

Minuta Reunión Técnica 01 Subcomité Operativo Sector Residencial

00110

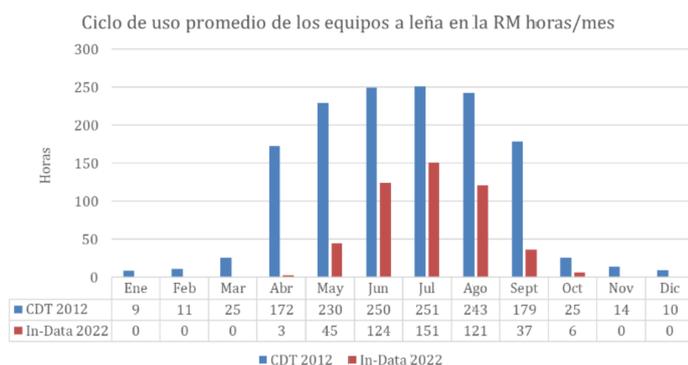
Fecha: 5 de marzo 2024

Resumen

En la primera sesión del Subcomité Operativo del Sector Residencial, para la Revisión y Actualización del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de la RMS, se realiza presentación por parte de la Seremi MMA RM abordando los siguientes puntos:

- Lineamientos para el trabajo del Subcomité
 - Instancia de discusión de las medidas de descontaminación atmosférica vigentes u otras que puedan ser consideradas en la RMS.
 - Revisión crítica
 - Revisión de antecedentes (datos faltantes, experiencia internacional, proyecciones, nuevas regulaciones, etc.)
 - Se podrá modificar el alcance, metas, cobertura y/o plazos de medidas actuales; modificar responsabilidades; agregar nuevas medidas, eliminar medidas, etc.
 - Generar una propuesta para la elaboración del anteproyecto de PPDA.
- Presentación de los resultados del Inventario del Sector Residencial de la RMS 2022.

Ciclo de uso promedio de calefacción a leña:



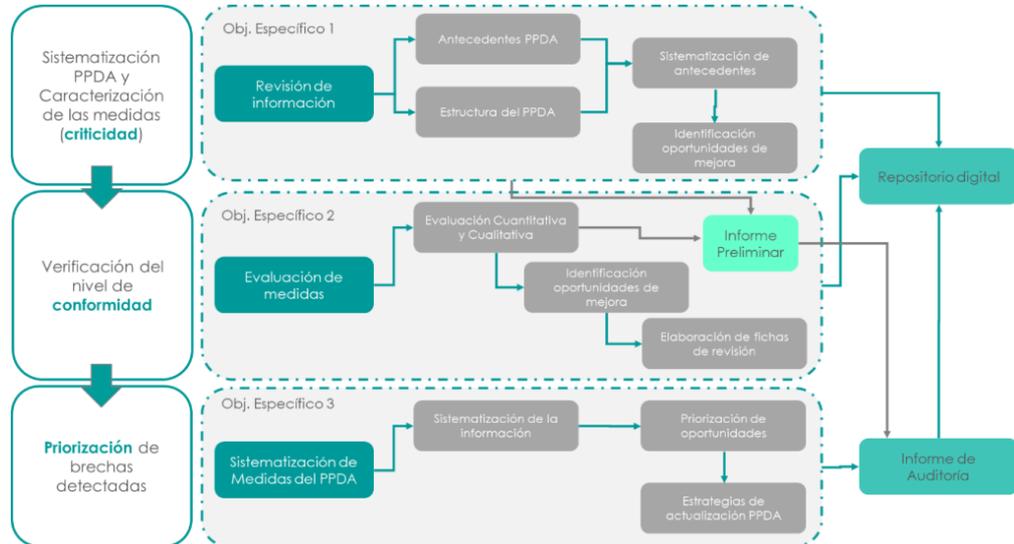
Inventario:

Fuente de emisión	Contaminante (t/año)											
	MP _{2,5}	MP ₁₀	CO	NO _x	COV	SO _x	NH ₃	CO ₂	CH ₄	OC	BC	THC
Calefacción a Leña	1.322	1.349	12.806	139	7.650	19	116	179.809	1.037			
Gas licuado	43,5	43,5	915,5	1.523,70			1,4					
Gas natural	10,2	10,2	451,5	536,9	29,6	3,2	2,6					
Kerosene	2,9	10,9	51,6	205,5	3,6	304,9	10,2					
Restaurante	4,7	5,8	4,6							5,7	0,1	
Hornos	0,79	0,79	5,99							1,37	0,01	
Carritos	1,14	1,42	26,25	0,49	0,13							0,62
Parrillas Residenciales	667,8	703	12.379,10	167	71,2							
Total	2.053,0	2.124,6	26.640,5	2.572,6	7.754,5	328,5	128,8	179.809,0	1.037,0	7,1	0,1	0,6

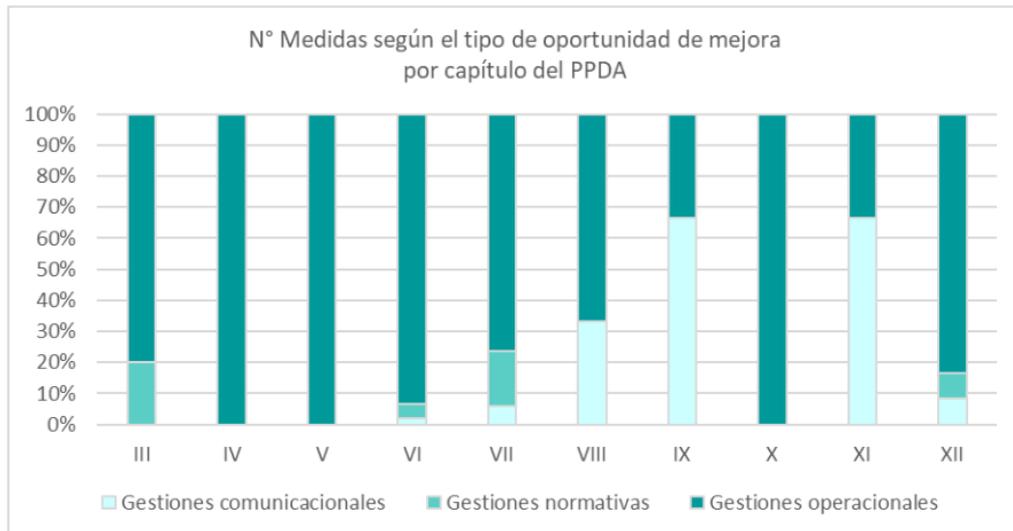
Fecha: 5 de marzo 2024

- Revisión del desarrollo de Auditoría interna PPDA RMS

Metodología desarrollada:



Oportunidades de mejora en distintos tipos de gestión:



Fecha: 5 de marzo 2024

- Retroalimentación de parte de los Servicios participantes:
 - Se indica que se está realizando por parte del MMA el estudio de monitoreo de Calidad del Aire en la Zona B de la RMS, en línea con lo establecido en el artículo 76 del PPDA que indica: *“Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, el Ministerio del Medio Ambiente, a través de monitoreo de calidad del aire para material particulado, fortalecerá el seguimiento de la calidad del aire en la ZONA B y analizará la pertinencia de una futura regulación en el uso de todos los calefactores y cocinas que utilicen o puedan utilizar leña, carbón vegetal y otros derivados de la madera, para las actualizaciones del Plan, para esta zona.”*
 - En base a los resultados del inventario presentados se comparte idea de evaluar la posibilidad de regular parrillas que utilicen carbón o leña durante el periodo GEC.
 - Se recomienda potenciar campañas comunicacionales para el uso responsable o acotado de parrillas.
 - Se indica que existe mesa de trabajo de biocombustibles sólidos.
 - Seremi de Energía recomienda evaluar otras medidas antes que la prohibición del uso de leña. También se indica que existe una componente socioeconómica en el uso de la leña en la RM.
 - Se mencionan alternativa para el acceso a la calefacción como lo es la alternativa de energía distrital. Al respecto se indica que existe una mesa de energía distrital y que se está llevando a cabo un proyecto de energía distrital en la comuna de independencia.
 - Se recomienda evaluar la posibilidad de realizar recambios de calefactores en la Zona A, enmarcados en los Programas de Compensación de Emisiones (PCE) establecidos en el PPDA en sus artículos 63 y 64.
 - La Seremi de Salud indica que es necesario considerar más presupuesto para fiscalizaciones. Además, se indican algunos puntos que podrían mejorar la fiscalización, como: Aumentar equipo de fiscalización, incluir educación respecto a fiscalización, mejorar comunicación de declaratoria de episodios
 - Seremi de Salud indica que los recambios de calefactores tienen cierto rechazo por parte de la ciudadanía debido al alto costo de la energía eléctrica.
 - Se indica que también es necesario mejorar aislación térmica de viviendas.
 - Se debe evaluar la injerencia en el PPDA de la estructura de tarificación y suministro eléctrico en la RM.
- Coordinación de próxima sesión

Minuta Reunión Técnica 01 Subcomité Operativo Sector Residencial

00113

Fecha: 5 de marzo 2024

Participantes

N°	Nombre	Institución
1	Roberto Delgado Lopez	SEREMI MMA RM
2	Roberto Martinez Gonzalez	DCA MMA
3	Joyce Vera Bascour	DCA MMA
4	Cecilia Carvacho Sarmiento	SEREMI MMA RM
5	Fernanda Valdés Ferranty	SEREMI ENERGIA RM
6	Diego Fischer Montt	DIEA MMA
7	Diego Ramirez Arevalo	SEREMI MMA RM
8	Nathaly Reyes Neira	SEREMI MMA RM
9	Francisca Valenzuela Jara	DIEA MMA
10	Carolina Gómez	SEREMI ENERGIA RM
11	Cristian Tolvett Caro	DCA MMA
12	Hector Osorio Retamal	DIEA MMA
13	Fabiola Barahona Montalvo	SEREMI SALUD



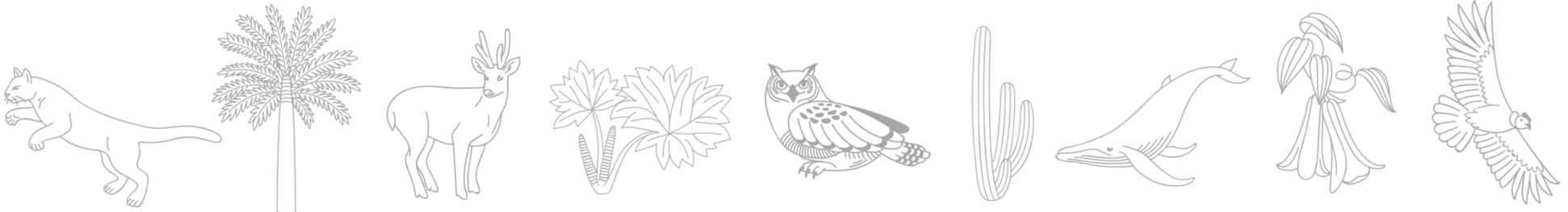
**AIRE REGIÓN
METROPOLITANA**

00114

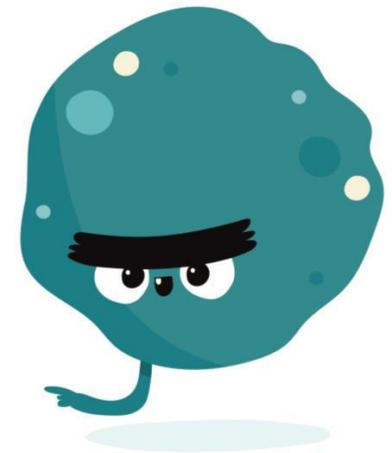
Subcomité: Sector Residencial Actualización PPDA RMS

Sesión N°1

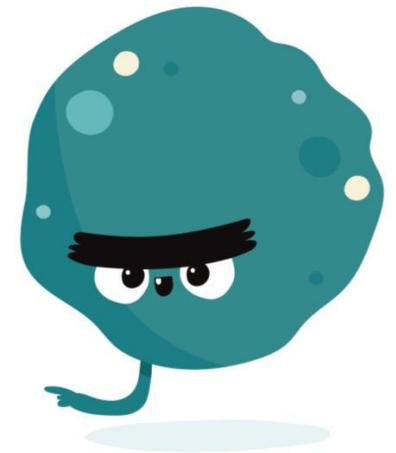
05-03-2024



1. Instancia de discusión de las medidas de descontaminación atmosférica vigentes u otras que puedan ser consideradas en la RMS.
 - a. Revisión crítica
 - b. Revisión de antecedentes (datos faltantes, experiencia internacional, proyecciones, nuevas regulaciones, etc.)
2. Se podrá modificar el alcance, metas, cobertura y/o plazos de medidas actuales; modificar responsabilidades; agregar nuevas medidas, eliminar medidas, etc.
3. Generar una propuesta para la elaboración del anteproyecto de PPDA.



1. Revisión inventario sector residencial
2. Revisión auditoría interna PPDA
3. Retroalimentación de parte de servicios
4. Compromisos y fecha próxima sesión

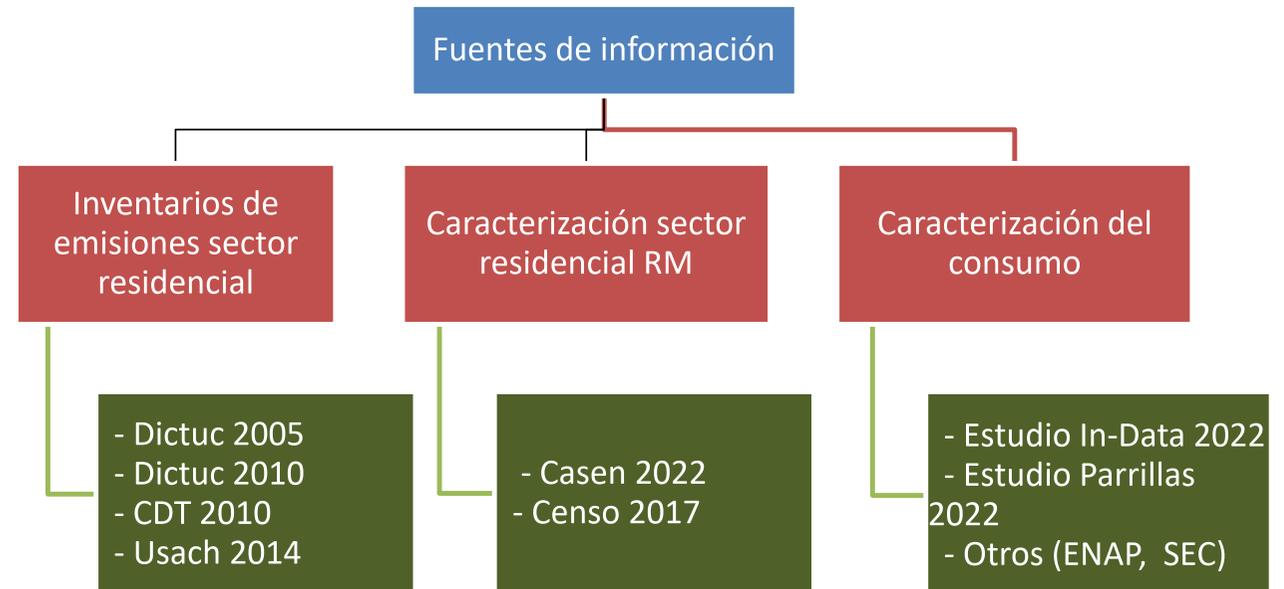


INVENTARIO: LEVANTAMIENTO BIBLIOGRÁFICO

Este estudio presenta una revisión de estudios e inventarios de emisión previos, como los estudios de DICTUC, CDT, Usach e In-Data.

La caracterización residencial, tales como población, penetración del consumo de energéticos, entre otros se realizó a través de la encuesta Casen 2022 y Proyección del Censo 2017.

Acerca de la caracterización del consumo, se utilizó la información actualizada más reciente correspondiente al estudio Parrillas 2022 y Estudio In-Data 2022.



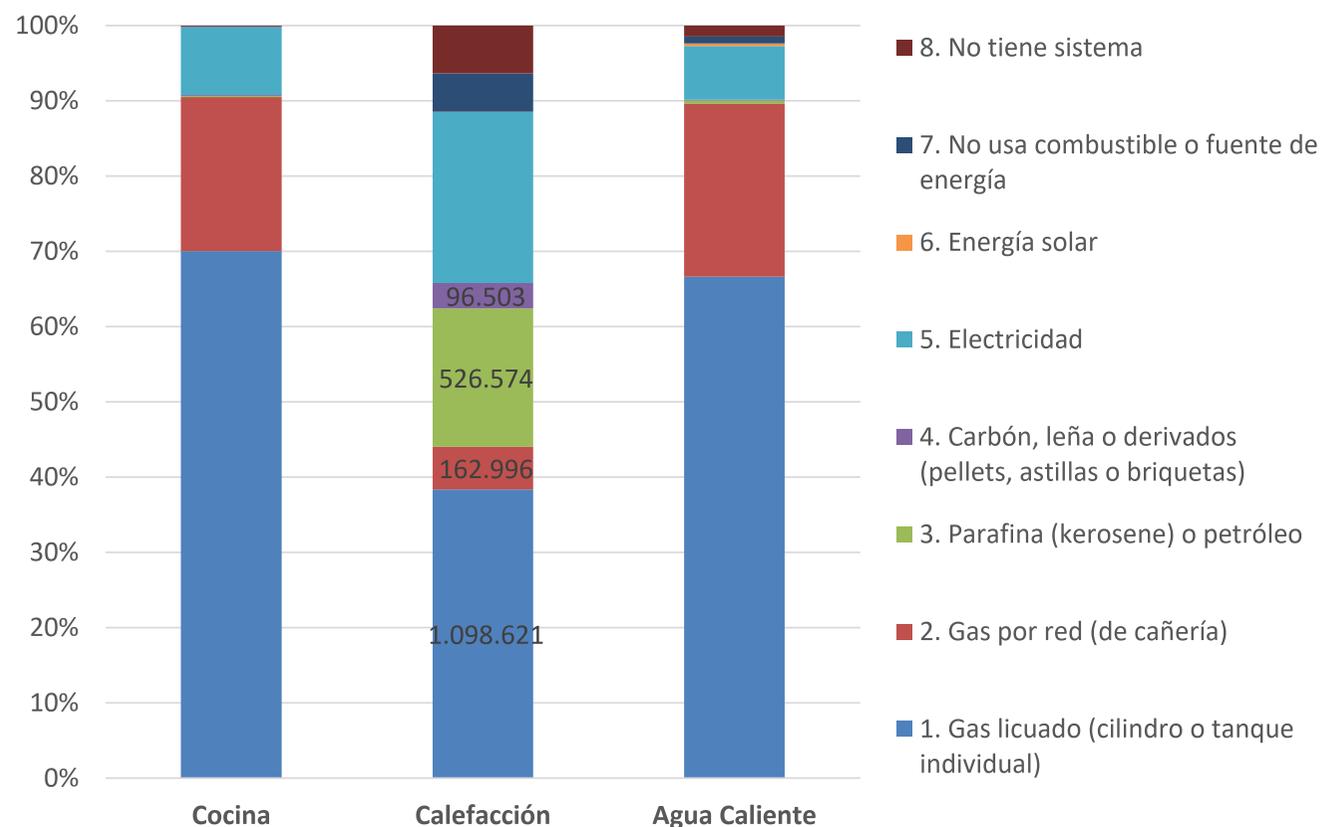
METODOLOGÍA

Fuentes de emisión



Caracterización de las viviendas y población

Penetración de las fuentes de energía en distintos usos



Fuente: Casen 2022

Población

10 8.310.984

Cantidad de viviendas

10 2.865.766

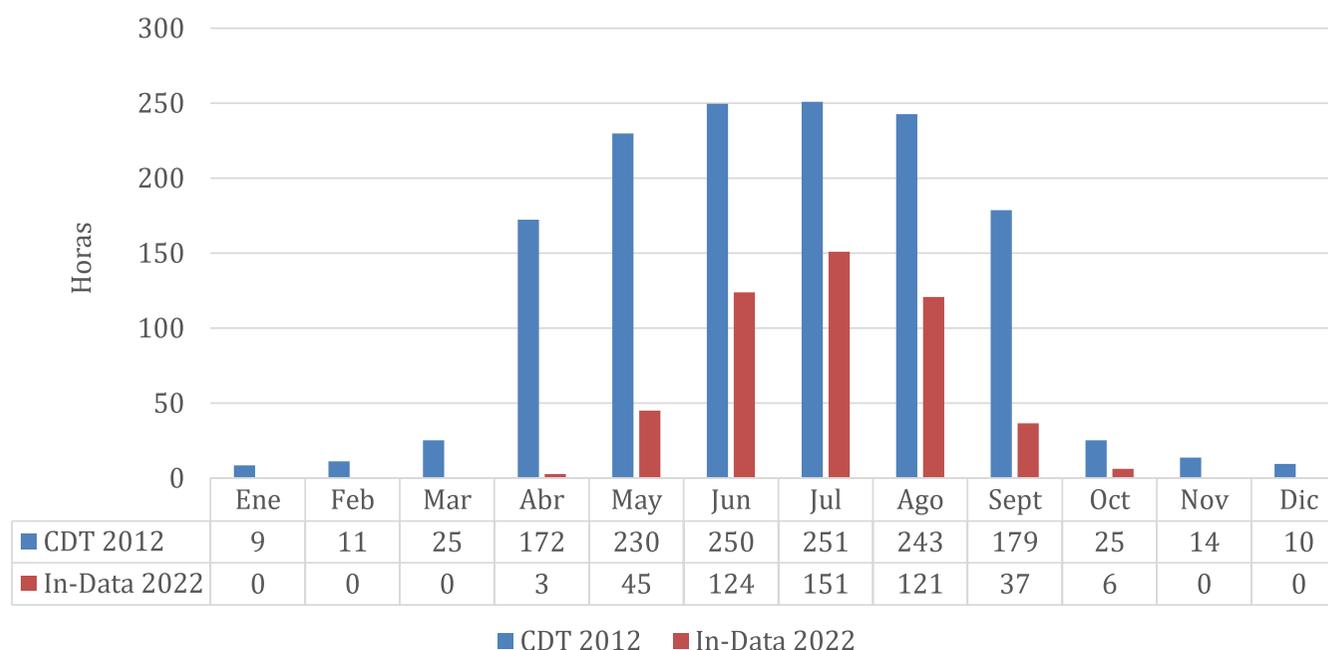
Fuente población: Proyección
INE en base a Censo 2017
Fuente Cantidad de Viviendas:
Casen 2022

	1. Gas licuado	2. Gas por red (de cañería)	3. Kerosene o petróleo
Cocina	2.007.328	585.497	4.872
Calefacción	1.098.621	162.996	526.574
Agua Caliente	1.909.031	658.069	12.638



Estufas a leña. Horas de uso

Ciclo de uso promedio de los equipos a leña en la RM horas/mes



La cantidad de horas totales en promedio por artefacto en la RM según In-Data 2022 es de **486 horas**, a diferencia de lo obtenido por el estudio CDT 2012 con 1418 horas al año. El cambio porcentual es de **-66%**.



Calefacción. Estufas a leña

Consumo promedio anual de leña por artefacto en la RM. Fuente: CDT 2012

Artefacto	Consumo anual (kg)
Salamandra	1.256
Simple	1.301
Doble Cámara	1.315
Chimenea	3.584
Pellet	1.345
Otros	1.724
Cocina	2.762

Artefacto	CDT 2012	In-Data 2022	$\Delta\%$
Doble Cámara	1.315	587	-55%
Salamandra	1.256	560	-55%
Simple	1.301	266	-80%
Chimenea	3.584	248	-93%
Pellet	1.345	107	-92%
Cocina	2.762	914	-67%

Consumo de leña (kg/año) en todos los equipos. Fuente: Estudio In-Data 2022

Kg por equipo	Consumo anual (kg)
Doble Cámara	587
Salamandra	560
Estufa Hechiza	796
Cocina a Leña	914
Chimenea de Hogar (Abierta)	248
Brasero	83
Cámara Simple	266
Estufa a Pellets	107



Calefacción. Estufas a leña

Cantidad de equipos

• 96.503

Consumo promedio por equipo

• 583 (kg/año)

Factor de emisión MP10

⑩ Salamandra: 15,3 (g/kg)

⑩ Cámara doble: 9,8 (g/kg)

Modificador de humedad

⑩ 1

Modificador de operación

• 2

Modificador por tipo de leña

• 1

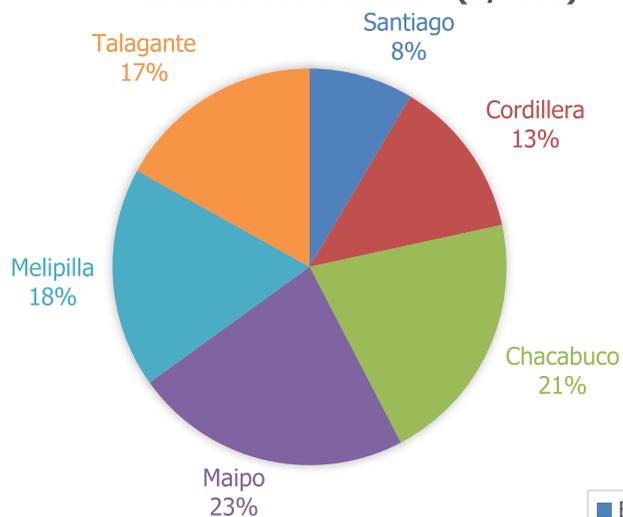
Provincia	Emisión de contaminante (t/año)								
	MP2,5	MP10	CO	NOx	COV	SOx	NH3	CO2	CH4
Santiago	113	116	1.096	12	655	2	10	15.392	89
Cordillera	172	176	1.640	18	1.043	2	15	22.904	132
Chacabuco	274	280	2.619	28	1.631	4	24	36.648	211
Maipo	301	307	2.860	31	1.819	4	26	39.942	230
Melipilla	238	242	2.348	26	1.294	4	21	33.170	191
Talagante	224	229	2.244	24	1.208	3	21	31.754	183
Total	1.322	1.349	12.806	139	7.650	19	116	179.809	1.037

Estufas a leña

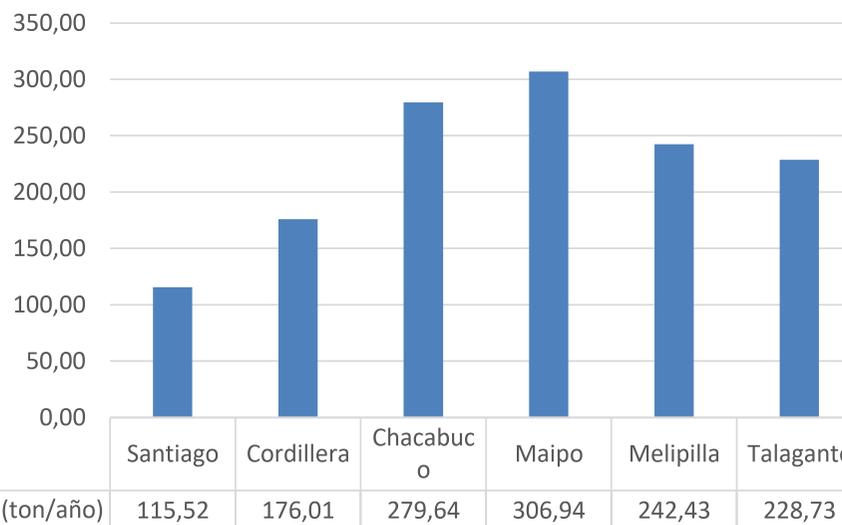
Resultados del inventario y comparación con inventario Usach 2014. Valores en t/año

Inventario	MP ₁₀	NO _x	SO _x	COV	CO	CH ₄	NH ₃	CO ₂
Usach 2014	2.086	222	0	10.374	19.882	1.626	183	281.988
Actual	1.349	143	143	7.650	12.806	1.037	116	179.809
Δ	-737	-79	143	-2.724	-7.076	-589	-67	-102.179

EMISIONES DE MP10 (T/AÑO)



Emisiones de MP10 (t/año)



Parrillas residenciales

Cantidad de parrillas

- 1.264.330

Horas promedio al año por parrilla

- 24,96 (hr/año)

Factor de emisión MP10

- ⑩ 26,35 (g/hr)

Emisiones de MP10 por parrilla al año

- ⑩ 0,66 (kg/año)

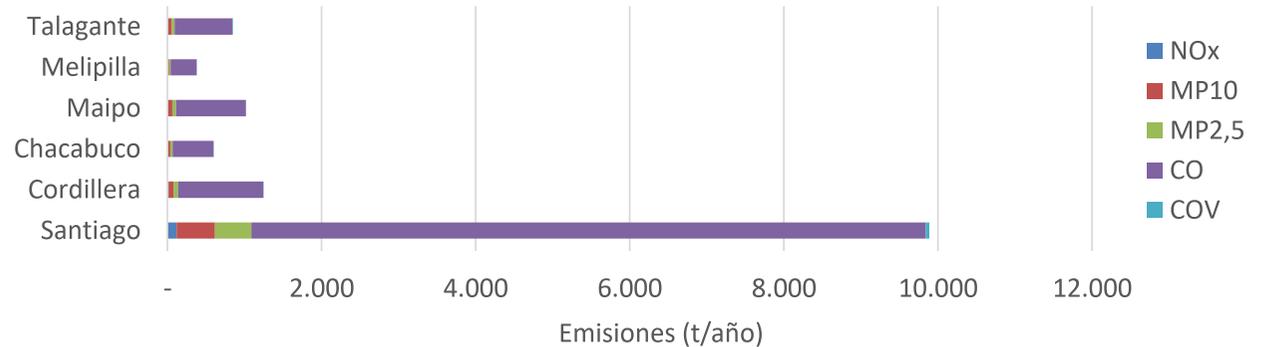
Emisiones totales de MP10 al año

- ⑩ 703,02 (t/año)

Nota: La cantidad de horas promedio varía según la provincia.

Provincia	Emisiones de parrillas residenciales (t/año)				
	NOx	MP10	MP2,5	CO	COV
Santiago	118	497	472	8.751	50
Cordillera	15	63	60	1.106	6
Chacabuco	7	30	29	530	3
Maipo	12	51	49	905	5
Melipilla	5	19	18	336	2
Talagante	10	43	41	751	4
Total	167	703	668	12.379	71

Emisiones de parrillas residenciales por provincia

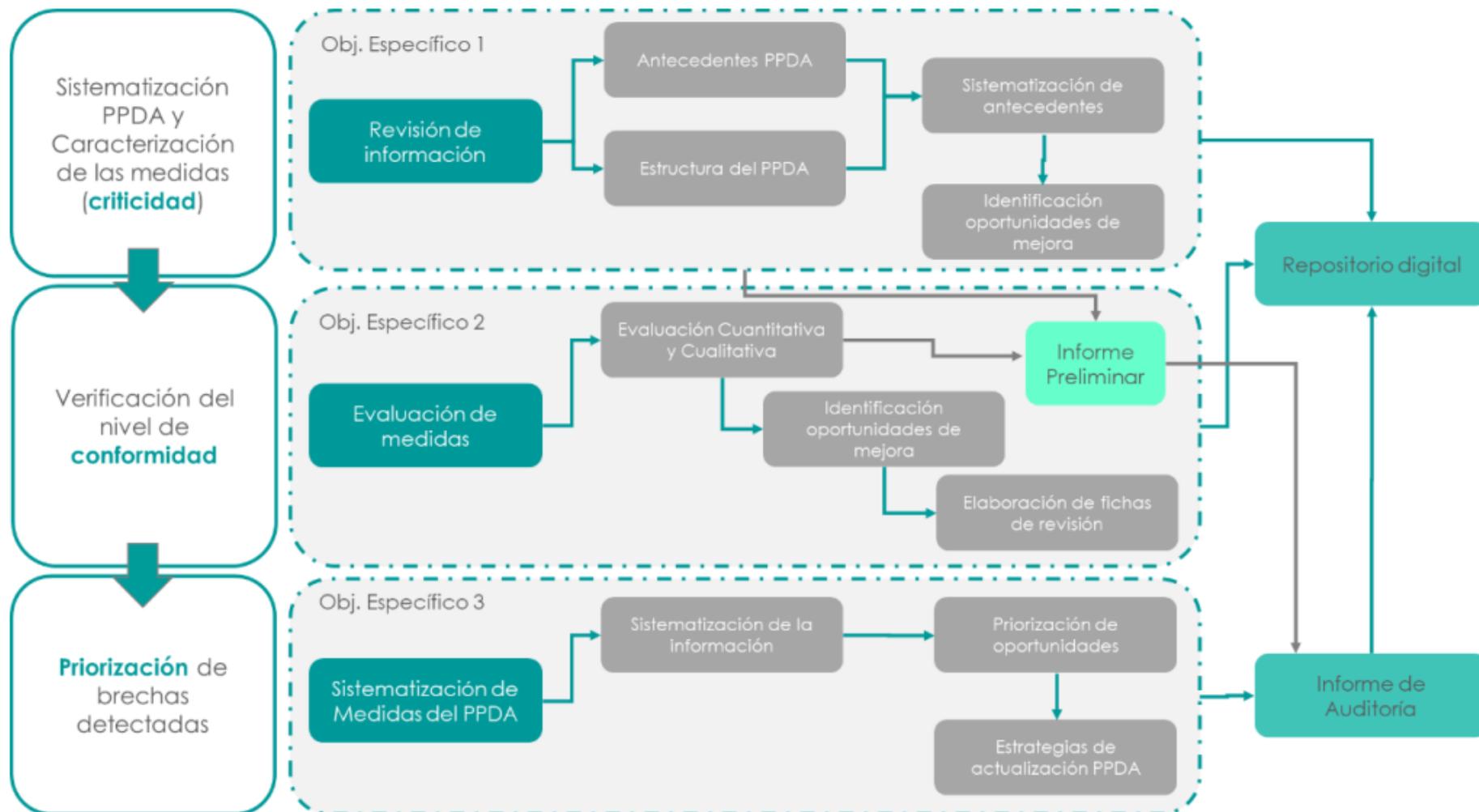


Resumen Inventario

Fuente de emisión	Contaminante (t/año)											
	MP _{2,5}	MP ₁₀	CO	NO _x	COV	SO _x	NH ₃	CO ₂	CH ₄	OC	BC	THC
Calefacción a Leña	1.322	1.349	12.806	139	7.650	19	116	179.809	1.037			
Gas licuado	43,5	43,5	915,5	1.523,70		1,4						
Gas natural	10,2	10,2	451,5	536,9	29,6	3,2	2,6					
Kerosene	2,9	10,9	51,6	205,5	3,6	304,9	10,2					
Restaurante	4,7	5,8	4,6							5,7	0,1	
Hornos	0,79	0,79	5,99							1,37	0,01	
Carritos	1,14	1,42	26,25	0,49	0,13							0,62
Parrillas Residenciales	667,8	703	12.379,10	167	71,2							
Total	2.053,0	2.124,6	26.640,5	2.572,6	7.754,5	328,5	128,8	179.809,0	1.037,0	7,1	0,1	0,6



Auditoría interna al PPDA



Criticidad y Conformidad de medidas

En base a información disponible para verificar cumplimiento de las medidas

Plazos de implementación y verificación (medidas cuantitativas o cualitativas)

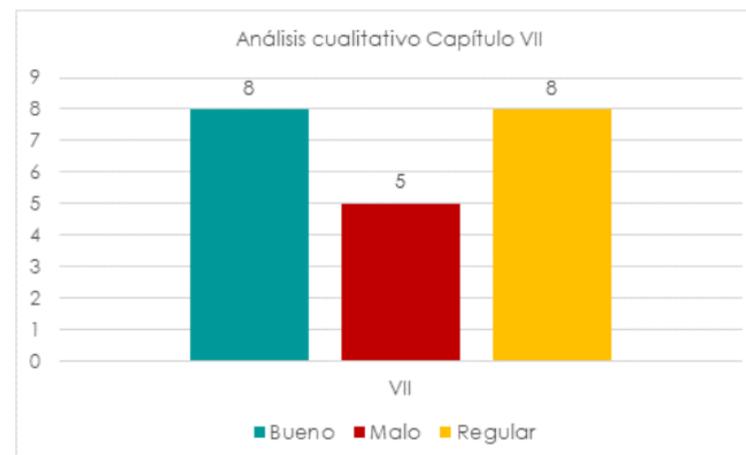
CRITICIDAD	CONFORMIDAD			
	Otros	Conforme	Parcialmente Conforme	No Conforme
Alta	No verificado	Conforme	Alta Prioridad	Máxima Prioridad
Media	No verificado	Conforme	Media Prioridad	Alta Prioridad
Baja	No verificado	Conforme	Baja Prioridad	Media Prioridad



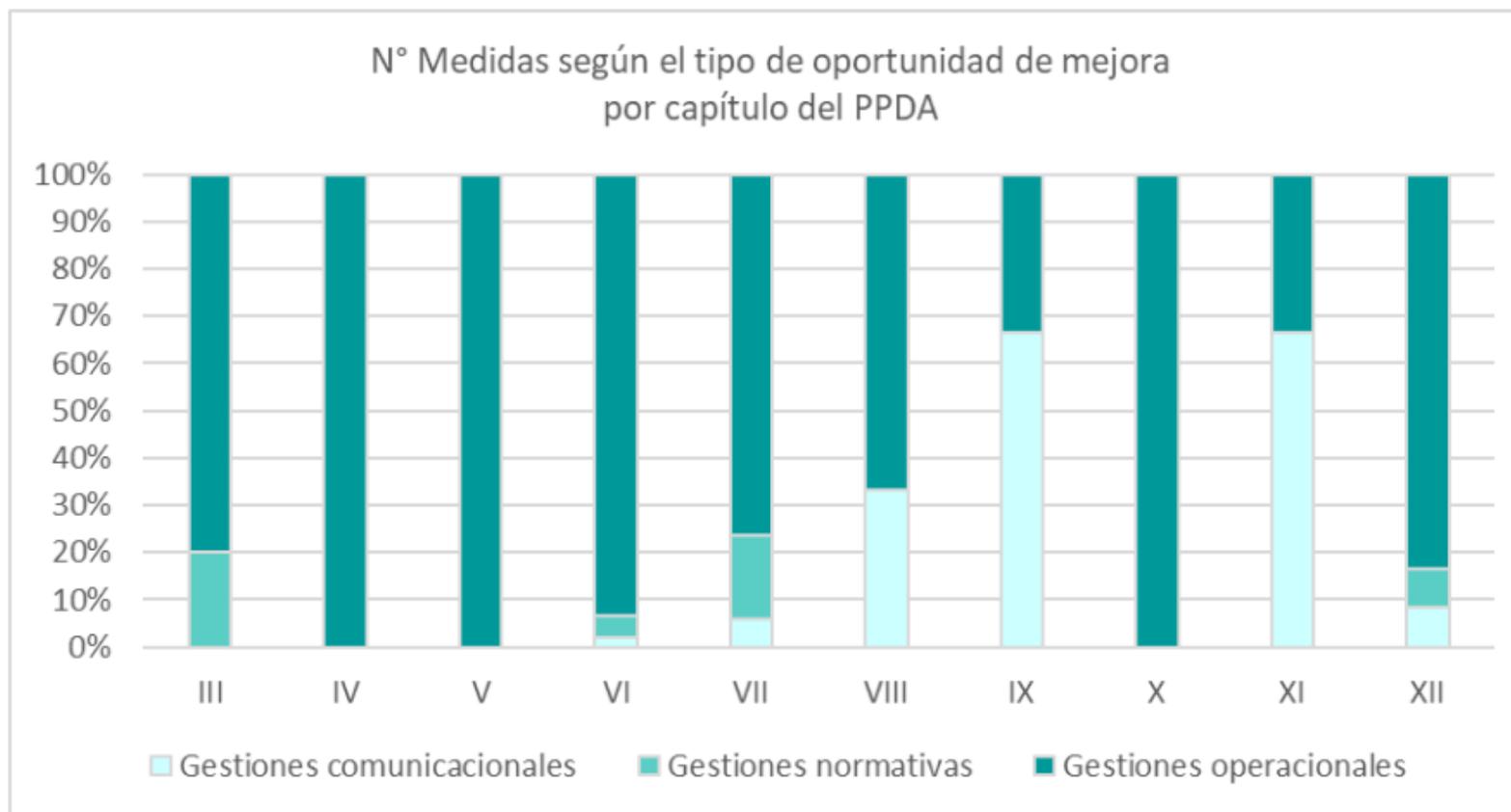
Evaluación cualitativa

Preguntas		Explicación	Respuesta esperada	
¿Considera que la medida...	... es de descontaminación como tal??	Se entiende que la medida apunta a la disminución de contaminantes o es habilitante de otra medida de descontaminación.	Si	-
	...debe mantenerse?	Se entiende que la medida debe permanecer en la actualización del plan.	Si	-
	...es aplicable?	Se entiende que la medida se puede ejecutar y fiscalizar	Si	-
	...necesita mejoras?	Se entiende que la medida no requiere precisar, complementar o actualizar su contenido.	-	No
	...necesita otro marco normativo?	Se entiende que la medida por si sola no depende de otro marco normativo o no requiere crear una regulación externa al plan.	-	No

Casos de resultados	Escala nominal
Se cuenta con 4 a 5 respuestas esperadas	Bueno
Se cuenta con 3 respuestas esperadas	Regular
Se cuenta con 1 a 2 respuestas esperadas	Malo



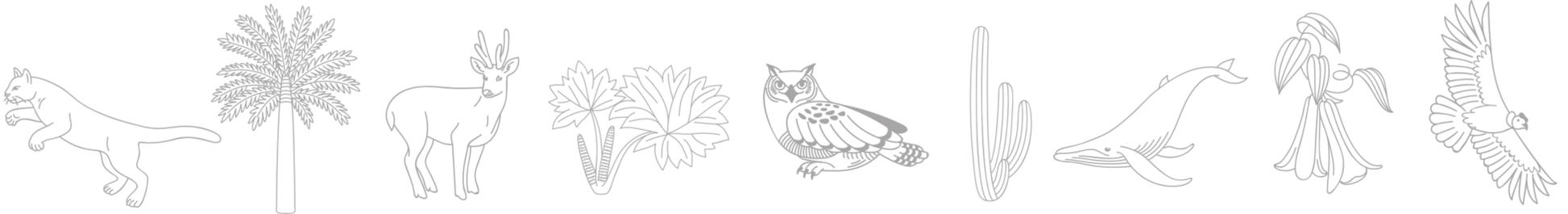
Oportunidades de mejora



Gestiones operacionales: Se refiere a las oportunidades de mejora asociadas a mejorar prácticas de fiscalización o de obtención de registros para evidenciar el estado de la medida; así como también a mejorar o evaluar (si corresponde) el indicador de esta.



CONSULTAS Y COMENTARIOS



Pasos a seguir

- Compromisos
- Definición de fecha próxima sesión
 - Propuesta: Semana del 25 de marzo

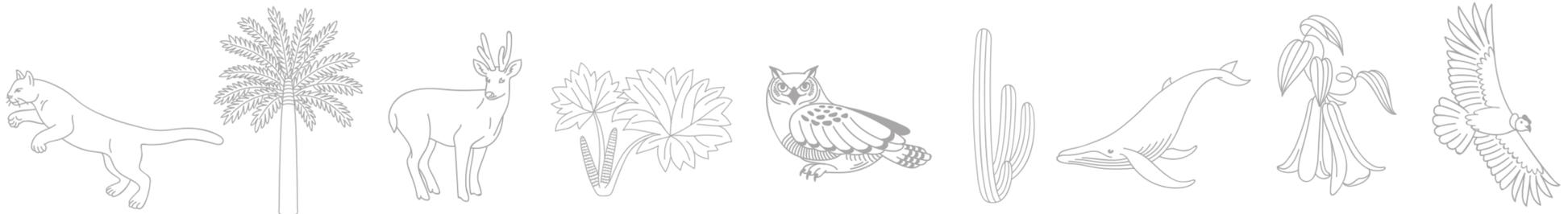




AIRE REGIÓN METROPOLITANA

#DescontaminemoslaRM

www.airerm.mma.gob.cl



Fecha: 2 de abril 2024

Resumen

En la segunda sesión del Subcomité Operativo del Sector Residencial, para la Revisión y Actualización del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de la RMS, se realiza presentación por parte de la Seremi MMA RM para revisar específicamente los artículos del **capítulo VII del PPDA “REGULACIÓN PARA EL CONTROL DE EMISIONES PROVENIENTES DEL USO DE LEÑA, PELLET DE MADERAS Y OTROS DERIVADOS DE LA MADERA”**, en particular los artículos **73, 74 y 75**, abordando los siguientes puntos:

- Se sugiere evaluar una modificación o subdivisión de la Zona B de la RM establecida en el artículo 73 para propiciar una regulación más focalizada respecto a la prohibición del uso de leña para calefacción. Al respecto, se indica que en el sur del país existe una diferenciación en los planes de descontaminación entre zonas rurales y urbanas definidas en los respectivos planes reguladores.
- Se indica que existe un alto número de denuncias de humos visibles de estufas, inclusive en la Zona A, donde están prohibidos los calefactores a leña.
- Se indica que la fiscalización del artículo 75 es más complejo que la fiscalización de humos visibles. Al respecto se menciona que se debería evaluar la exigencia de incluir placas que no sean removibles en los calefactores nuevos.

Adicionalmente:

- Se reitera lo indicado en sesión previa respecto a que es necesario mejorar la comunicación de las medidas y realizar campañas de sensibilización de las medidas del PPDA en torno al uso de leña.
- Se informa que el monitoreo de calidad del aire en la Zona B inició el 20 de marzo en línea con el artículo 76 del PPDA.
- Se indica que existen zonas particularmente aisladas que incluso no cuentan con estaciones de combustible, como es el caso de San Pedro. Esto dificulta el acceso a energéticos distintos a la leña para la calefacción.

Minuta Reunión Técnica 02 Subcomité Operativo Sector Residencial

00134

Fecha: 2 de abril 2024

Participantes

N°	Nombre	Institución
1	Roberto Delgado Lopez	SEREMI MMA RM
2	Joyce Vera Bascour	DCA MMA
3	Diego Alejandro Fischer Montt	DIEA MMA
4	Roberto Martinez Gonzalez	DCA MMA
5	Giannina Muriel Sambuceti Cariz	SEREMI MMA RM
6	Diego Ramirez Arevalo	SEREMI MMA RM
7	Fabiola Barahona Montalvo	SEREMI SALUD RM
8	Fernanda Valdés Ferranty	SEREMI ENERGIA RM
9	Jorge Matteoda	SEREMI SALUD RM
10	Carolina Gómez	SEREMI ENERGIA RM
11	Nicolas Trivelli Sporke	DIEA MMA

00135

Mesa de Trabajo N°2

Subcomité Operativo PPDA RMS

Sector Residencial





Temario

Revisión Capítulo VII:

“REGULACIÓN PARA EL CONTROL DE EMISIONES PROVENIENTES DEL USO DE LEÑA, PELLET DE MADERAS Y OTROS DERIVADOS DE LA MADERA”



Artículo 73

Artículo 73: Para efectos de la aplicación de las medidas de este Capítulo, la zona sujeta al Plan se divide en las siguientes áreas territoriales:

ZONA A: Comprende la Provincia de Santiago: Cerrillos, Cerro Navia, Conchalí, El Bosque, Estación Central, Huechuraba, Independencia, La Cisterna, La Granja, La Florida, La Pintana, La Reina, Las Condes, Lo Barnechea, Lo Espejo, Lo Prado, Macul, Maipú, Ñuñoa, Pedro Aguirre Cerda, Peñalolén, Providencia, Pudahuel, Quilicura, Quinta Normal, Recoleta, Renca, San Miguel, San Joaquín, San Ramón, Santiago, Vitacura; y las comunas de San Bernardo y de Puente Alto.

ZONA B: Comprende las comunas de las Provincias de Chacabuco, Cordillera, Talagante, Melipilla y Maipo: Alhué, Buin, Calera de Tango, Colina, Curacaví, El Monte, Isla de Maipo, Lampa, María Pinto, Melipilla, Padre Hurtado, Paine, Peñaflores, Pirque, San Pedro, San José de Maipo, Talagante y Tiltil; con la excepción de las comunas de San Bernardo y Puente Alto.



Cap. VII.1 - Artículos 74 y 75

VII.1 Uso de Calefactores y cocinas a leña, pellet de madera y otros derivados de la madera

Artículo 74: A contar de la entrada en vigencia del presente Decreto, en la ZONA A se prohíbe el uso de calderas de calefacción de uso domiciliario (cuando su utilización es para una casa habitación de forma individual), calefactores y cocinas, que utilicen o puedan utilizar leña, carbón vegetal y otros derivados de la madera, para cualquier fin. En estas 34 comunas sólo estará permitido el uso de artefactos a pellet de madera, que cumplan con el límite de emisión establecido en el artículo 83 del presente Decreto.

La fiscalización de esta medida corresponderá a la Secretaría Regional Ministerial de Salud, conforme a sus atribuciones legales.

Artículo 75: A contar de la entrada en vigencia del presente Decreto, en la Zona B se prohíbe el uso de calefactores nuevos que no cumplan con el límite de emisión establecido en el Artículo 83 del presente Decreto.

La fiscalización de esta medida corresponderá a la Secretaría Regional Ministerial de Salud, conforme a sus atribuciones legales.



Cap. VII.1 - Artículos 76, 77 y 78

Artículo 76: Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, el Ministerio del Medio Ambiente, a través de monitoreo de calidad del aire para material particulado, fortalecerá el seguimiento de la calidad del aire en la ZONA B y analizará la pertinencia de una futura regulación en el uso de todos los calefactores y cocinas que utilicen o puedan utilizar leña, carbón vegetal y otros derivados de la madera, para las actualizaciones del Plan, para esta zona.

Artículo 77: Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, se prohíbe en la Región Metropolitana de Santiago el uso de salamandras, braseros, chimeneas de hogar abierto, calefactores hechizos u otros artefactos similares, que utilicen o puedan utilizar leña, carbón vegetal y otros derivados de la madera, para cualquier fin.

La fiscalización de esta medida corresponderá a la SEREMI de Salud RM, conforme a sus atribuciones legales.

Artículo 78: A contar de la entrada en vigencia del presente Decreto, se prohíbe en la Región Metropolitana de Santiago, el uso de calefactores que utilicen o puedan utilizar leña, carbón vegetal y otros derivados de la madera en las dependencias de los organismos de la Administración del Estado y municipales, y en las instalaciones públicas y privadas destinadas a otro fin distinto al residencial.



E. Comentarios



00141



Fecha: 23 de abril 2024

Resumen

En la segunda sesión del Subcomité Operativo del Sector Residencial, para la Revisión y Actualización del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de la RMS, se realiza presentación por parte de la Seremi MMA RM para revisar específicamente los artículos del **capítulo VII del PPDA “REGULACIÓN PARA EL CONTROL DE EMISIONES PROVENIENTES DEL USO DE LEÑA, PELLET DE MADERAS Y OTROS DERIVADOS DE LA MADERA”**, en particular los artículos 75, 76, 77, 78 y 79, abordando los siguientes puntos:

- En el contexto de la revisión de los distintos artículos se debe tener en mira la restricción de comercialización de “calefactores nuevos” que no cumplan los límites establecidos en el artículo 83:

Tabla VII-1: Emisión de calefactores

Potencia Térmica Nominal (kW)	Emisión de Material Particulado (g/h)
Menor o igual a 25	Menor o igual a 2,5

- Respecto al artículo 75 se sugiere evaluar la necesidad de mantener el concepto de “calefactor nuevo” en futuras regulaciones, ya que podría aplicarse una regulación para todos los tipos de calefactores independiente que sean nuevos o no. Además, se reitera la dificultad de fiscalizar el uso de calefactores que cumplan con los límites si de todas formas está permitido utilizar calefactores “antiguos” que no cumplan los límites.
- El Artículo 75 debe ser ajustado según la normativa más actualizada asociada a calefactores y tratar de potenciar de alguna forma la mejora de los calefactores existentes que no cumplen con los límites.
- Se indica que al momento de regular los calefactores se puede generar un problema en zonas donde el suministro eléctrico no es confiable o bien se tienen costos diferenciados que no hacen viables otras alternativas de calefacción. En el mismo tenor se menciona la posibilidad de evaluar sistemas de bonos para compensar las cuentas de la luz que puedan ser más afectadas. Finalmente se consulta si se mantendrá la tarificación diferenciada para invierno, lo cual tendrá que ser verificado.
- El Artículo 76 se está llevando a cabo actualmente y consiste en la realización de un estudio para evaluar la pertinencia de una mayor regulación de calefactores que utilicen dendroenergéticos en la zona B, por lo anterior no se ve necesidad de mantener este artículo en la actualización del PPDA. Los resultados del estudio deben ser tomados en consideración para la generación de nuevas regulaciones.
- Respecto al monitoreo de calidad del aire en la Zona B, se plantea la posibilidad de que los municipios se hagan cargo de dicha responsabilidad a través de equipos de bajo costo similares a los del estudio que se lleva a cabo actualmente. Para lo anterior, se podría considerar eventualmente fondos del GORE RMS para su implementación.
- Respecto al Artículo 77 que indica *“Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, se prohíbe en la Región Metropolitana de Santiago el uso de salamandras, braseros, chimeneas de hogar abierto, calefactores hechizos u otros artefactos similares, que utilicen o puedan utilizar leña, carbón vegetal y otros derivados de la madera, para cualquier fin. (...)”*, se

Fecha: 23 de abril 2024

menciona que es necesario mejorar su redacción debido a que incita a confusión en la aplicación de la medida, en particular cuando se indica “*u otros artefactos similares*” o “*para cualquier fin*”.

- Se indica que todavía en la RM existen muchos calefactores que están en uso y están prohibidos según Artículo 77.
- Respecto al Artículo 78 que prohíbe el uso de los calefactores a leña en instalaciones que no sean de uso residencial, se indica que en los últimos años las fiscalizaciones han evidenciado una gran reducción en el incumplimiento de este artículo. Por otro lado, se indica que la medida en si no exige que quienes tengan este tipo de calefactores a leña estén obligados a inhabilitarlos, por ejemplo, un restaurant con un calefactor a leña que no está en uso, pero tiene todas las instalaciones para poder operarlo sin problemas, no estaría en incumplimiento.
- Respecto al Artículo 79 que prohíbe quemar residuos en calefactores, se indica que se han realizado fiscalizaciones de este artículo y que si es pertinente mantener la medida.
- Finalmente se indica que para la próxima sesión del subcomité es necesario contar con la participación de las contrapartes técnicas de la SEC para que aborden los temas de su competencia en el PPDA RMS.

Participantes

N°	Nombre	Institución
1	Roberto Delgado Lopez	SEREMI MMA RM
2	Jorge Matteoda	SEREMI SALUD RM
3	Fabiola Barahona Montalvo	SEREMI SALUD RM
4	Roberto Martinez Gonzalez	DCA MMA
5	Diego Fischer Montt	DIEA MMA
6	Hector Osorio Retamal	DIEA MMA
7	Joyce Vera Bascour	DCA MMA
8	Carolina Gómez	SEREMI ENERGIA RM
9	Diego Ramirez Arevalo	SEREMI ENERGIA RM
10	Nathaly Reyes Neira	DIEA MMA

00144

Mesa de Trabajo N°3

Subcomité Operativo PPDA RMS

Sector Residencial





Sesión Anterior

Revisión Artículos:

Art. 73 : Zona A y B

Art. 74 : Prohibición leña Zona A





Temario

Revisión Capítulo VII:

“REGULACIÓN PARA EL CONTROL DE EMISIONES PROVENIENTES DEL USO DE LEÑA, PELLET DE MADERAS Y OTROS DERIVADOS DE LA MADERA”



Cap. VII.1 – Artículo 75

Artículo 75: A contar de la entrada en vigencia del presente Decreto, en la Zona B se prohíbe el uso de calefactores nuevos que no cumplan con el límite de emisión establecido en el Artículo 83 del presente Decreto.

La fiscalización de esta medida corresponderá a la Secretaría Regional Ministerial de Salud, conforme a sus atribuciones legales.

Artículo 83: Desde de la entrada en vigencia del presente Decreto, solo se permitirá la comercialización de calefactores nuevos a leña y pellet de madera, que posean emisiones de material particulado, según las siguientes especificaciones:

Tabla VII-1: Emisión de calefactores

Potencia Térmica Nominal (kW)	Emisión de Material Particulado (g/h)
Menor o igual a 25	Menor o igual a 2,5

Estos calefactores deberán certificarse conforme a la metodología de la norma de emisión de material particulado para los artefactos que combustionen o puedan combustionar leña y pellet de madera, contenida en el D.S. N°39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, y sus modificaciones, y de acuerdo a los valores establecidos en la Tabla VII-1 de este artículo.

Se exceptúan de cumplir con estos límites de emisión aquellos calefactores certificados de acuerdo al D.S. N°39, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, y sus modificaciones, que estén destinados para su comercialización en otras ciudades del país, cuyo almacenamiento y/o distribución se encuentre centralizada en la Región Metropolitana de Santiago. El control, fiscalización y sanción en caso de incumplimiento, corresponderá a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles conforme a sus atribuciones legales.





Cap. VII.1 - Artículos 76, 77 y 78

Artículo 76: Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, el Ministerio del Medio Ambiente, a través de monitoreo de calidad del aire para material particulado, fortalecerá el seguimiento de la calidad del aire en la ZONA B y analizará la pertinencia de una futura regulación en el uso de todos los calefactores y cocinas que utilicen o puedan utilizar leña, carbón vegetal y otros derivados de la madera, para las actualizaciones del Plan, para esta zona.

Artículo 77: Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, se prohíbe en la Región Metropolitana de Santiago el uso de salamandras, braseros, chimeneas de hogar abierto, calefactores hechizos u otros artefactos similares, que utilicen o puedan utilizar leña, carbón vegetal y otros derivados de la madera, para cualquier fin.

La fiscalización de esta medida corresponderá a la SEREMI de Salud RM, conforme a sus atribuciones legales.

Artículo 78: A contar de la entrada en vigencia del presente Decreto, se prohíbe en la Región Metropolitana de Santiago, el uso de calefactores que utilicen o puedan utilizar leña, carbón vegetal y otros derivados de la madera en las dependencias de los organismos de la Administración del Estado y municipales, y en las instalaciones públicas y privadas destinadas a otro fin distinto al residencial.





Artículo 78: A contar de la entrada en vigencia del presente Decreto, se prohíbe en la Región Metropolitana de Santiago, el uso de calefactores que utilicen o puedan utilizar leña, carbón vegetal y otros derivados de la madera en las dependencias de los organismos de la Administración del Estado y municipales, y en las instalaciones públicas y privadas destinadas a otro fin distinto al residencial.

También se prohibirá el uso de este tipo de calefactores en hoteles u otra clase de hospedajes.

Se eximen de cumplir con esta medida, el uso de calefactores que utilicen o puedan utilizar leña, carbón vegetal y otros derivados de la madera para fines científicos y para certificación de emisiones. Sin perjuicio de lo anterior, estos calefactores no podrán operar en días de episodios críticos según lo establecido en el Capítulo XII del presente Decreto.

La fiscalización de esta medida corresponderá a la SEREMI de Salud RM, conforme a sus atribuciones legales.





Cap. VII.1 - Artículos 79, 80 y 81

Artículo 79: Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, se prohíbe en la Región Metropolitana de Santiago, quemar todo tipo de residuos en los calefactores.

La fiscalización de esta medida corresponderá a la SEREMI de Salud RM, conforme a sus atribuciones legales.

Artículo 80: Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, la SEREMI del Medio Ambiente apoyará a los Municipios de la zona sujeta al Plan en la elaboración de una Ordenanza que permita establecer medidas de control y fiscalización del uso de calefactores a leña, pellet de madera y otros derivados de la madera conforme a lo dispuesto en el presente Decreto. Asimismo, la SEREMI del Medio Ambiente deberá coordinar con los Municipios que hayan elaborado o que hayan avanzado en la elaboración de la Ordenanza en base a lo estipulado en el D.S. N°66, de 2009, de MINSEGPRES, la actualización de sus instrumentos en base a las estipulaciones del presente decreto supremo.

Artículo 81: En un plazo de 24 meses desde la entrada en vigencia del presente Decreto, el Ministerio del Medio Ambiente levantará un catastro de parrillas, hornos de barro y carros ambulantes para uso comercial que utilicen leña, carbón vegetal y otros derivados de la madera en la zona sujeta al Plan, con el fin de determinar el aporte de éstos a la emisiones de la zona sujeta al Plan, y con ello evaluar su prohibición de uso.



E. Comentarios



00152

