



**Informe de Implementación
Enero-Diciembre 2021
Plan de Descontaminación Atmosférica
del Valle Central de la Región de O'Higgins
establecido mediante D.S. N°15/2013**

**SEREMI del Medio Ambiente
Región de O'Higgins**



I. Antecedentes

El día 5 de agosto de 2013 se publicó en el Diario Oficial el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins. Este Plan involucra a 17 comunas (Graneros, Rancagua, Doñihue, Olivar, Coltauco, Coinco, Quinta de Tilcoco, San Vicente de Tagua Tagua, Placilla, Mostazal, Codegua, Machalí, Malloa, Rengo, Requínoa, San Fernando y Chimbarongo), de acuerdo a los límites establecidos en el D.S. N° 7, de 2009, que Declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas el Valle Central de la región, y lo indicado en el D.S. N° 82, de 2009, que rectifica límite norte de la Declaración de Zona Saturada del Valle Central de la Región de O'Higgins, ambos del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Este instrumento de gestión ambiental tiene por objetivo lograr que, en la zona saturada, en un plazo de 10 años, se dé cumplimiento a la norma de calidad primaria para material particulado respirable (MP10) en sus métricas diaria y anual, establecida en el D.S. N° 59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, de manera de proteger la salud de la población.

El Plan establece regulaciones para el control de las emisiones provenientes de la combustión residencial de leña, las quemas agrícolas, forestales y domiciliarias, la industria y el transporte. Asimismo, aborda las condiciones establecidas para la compensación de emisiones, establece un Plan Operacional para enfrentar episodios críticos de contaminación atmosférica por MP10 y un Programa de Educación y Difusión.

El presente informe tiene por objetivo resumir las principales acciones desarrolladas durante el periodo enero-diciembre 2021 en el contexto de la implementación del Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins, por parte de la SEREMI del Medio Ambiente de la región de O'Higgins.

A continuación, se presenta un detalle respecto de la implementación del Plan de Descontaminación para el periodo enero-diciembre 2021, en las temáticas más relevantes.

Con fecha 30 de mayo de 2018 se publicó en el Diario Oficial el D.S. 42 del 5 octubre 2017 que declara zona saturada por material particulado fino respirable MP2,5 como concentración anual y de 24 horas, al Valle Central de la región de O'Higgins. La zona saturada por MP2,5 corresponde con la zona declarada saturada para Material Particulado Respirable MP10.

El día 28 de junio de 2018 se publica en el Diario Oficial la Resolución Exenta 503 del 21 de junio de 2018 del Ministerio del Medio Ambiente que da inicio al proceso de elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5 para el Valle Central de la región de O'Higgins. Adicionalmente, mediante Resolución Exenta N° 659 del 3 de agosto de 2018 se da inicio al proceso de actualización del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP10 para el Valle Central de la Región. Este proceso se acumula con el procedimiento de elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5, que continúa como un solo procedimiento para efectos de los trámites exigidos por el Reglamento para la dictación de Planes de Prevención y Descontaminación. Dicho Plan se encuentra en sus etapas finales de elaboración, siendo ingresado para Toma de Razón de Contraloría General de la República con fecha 31 de mayo de 2021.

Dado lo anterior, en forma paralela a la implementación del Plan de Descontaminación Atmosférica, se conformó en el año 2018 un Comité Operativo para la elaboración del Plan por MP2,5, integrado por servicios públicos y municipios, coincidiendo con quienes conformaban el Comité Operativo para la implementación del Plan de Descontaminación y la instancia de trabajo que ya existía con los municipios, que corresponde con las 17 comunas que forman parte de la zona saturada por MP10 y MP2,5.

A continuación se detallan los integrantes del comité operativo para la elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins: Ministerios de Hacienda, Salud, de la Mujer y la Equidad de Género, Superintendente de Electricidad y Combustibles, Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno Regional O'Higgins, Carabineros de Chile, Policía Investigaciones de Chile, Gobernaciones de Cachapoal y Colchagua, SEREMI de Agricultura, SEREMI de Economía, SEREMI de Salud, SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, SEREMI de Educación, SEREMI de Bienes Nacionales, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, SEREMI de Energía, SEREMI de Obras Públicas, SEREMI de Desarrollo Social, SEREMI de Deportes, SEREMI de Gobierno, SEREMI del Trabajo y Previsión Social, SAG, CONAF, INDAP, SERVIU, JUNJI, IND, SEC, CORFO, Servicio de Evaluación Ambiental, Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático. Municipalidades de Codegua, Coinco, Coltauco, Chimbarongo, Doñihue, Graneros, Machalí, Malloa, Mostazal, Olivar, Placilla, Quinta de Tilcoco, Rancagua, Requínoa, Rengo, San Vicente y San Fernando.

Como parte de este proceso se conformó además un Comité Operativo Ampliado y se desarrolló, durante el año 2019, un proceso de consulta pública anticipada y posteriormente la consulta ciudadana del Anteproyecto del Plan en las comunas de la zona saturada del Valle Central, esta última se extendió entre el 7 de octubre de 2019 y el 15 de enero de 2020.

Con fecha 4 de noviembre de 2020 el Proyecto Definitivo del PDA por MP2,5 y MP10 fue aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. El Plan se encuentra en sus etapas finales de elaboración, siendo ingresado para Toma de Razón de Contraloría General de la República con fecha 31 de mayo de 2021.

Cabe mencionar que durante el año 2021 se debió reestructurar algunas de las actividades asociadas a la implementación del Plan de Descontaminación Atmosférica, debido al contexto de alerta sanitaria por emergencia de salud pública de importancia internacional por brote del Covid-19, reemplazando además la ejecución de actividades presenciales por otras alternativas.

II. Comité Operativo para la Implementación Plan de Descontaminación

El Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central es un instrumento de gestión ambiental que contiene un conjunto de medidas orientadas a mejorar la calidad del aire en la zona saturada de dicho Valle. Estas medidas deben ser implementadas por diversos organismos del estado, que forman parte del Comité Operativo, conformado en el año 2009, para la elaboración del Plan.

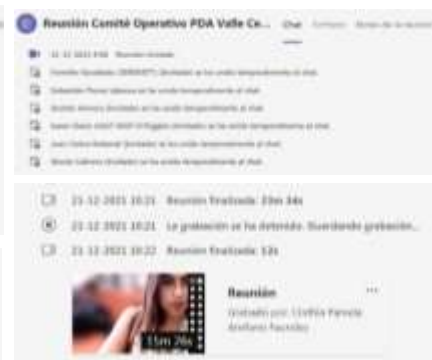
Con la publicación del D.S. 15/2013 en el Diario Oficial, el comité operativo debió comenzar a implementar las medidas contempladas en el Plan de Descontaminación.

Para la implementación del Plan, se reúne periódicamente el Comité Operativo, conformado por los siguientes servicios públicos: Intendencia, Gobernación de Cachapoal, Gobernación de Colchagua, SEREMI de Agricultura, SEREMI de Economía, SEREMI de Salud, SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, SEREMI de Educación, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, SEREMI de Energía, SEREMI de Deportes, SAG, CONAF, INDAP, SERVIU, JUNJI, IND, Consejo de Producción Limpia regional y Superintendencia del Medio Ambiente. Este Comité es coordinado por la SEREMI del Medio Ambiente.

Debido a la situación de alerta sanitaria por Covid-19, se realizaron 3 reuniones de comité operativo mediante la plataforma teams, entre enero y diciembre de 2021, que se detallan a continuación.

N°	Fecha reunión	Asistentes	Principales temas tratados
1	24-03-2021	Representantes de GORE, Gobernación de Colchagua, SEREMI de Educación, SEREMI de Energía, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, SEREMI MOP, SEREMI de Transportes y T., SEREMI de Agricultura, SEREMI de Desarrollo Social, SEREMI del Medio Ambiente, SMA, CONAF, SAG, INDAP, SERVIU.	<p>Se presentan los antecedentes del Plan Operacional GEC 2021 y el Programa de Educación y Difusión para el año 2021, campaña comunicacional GEC y PDA, seminario y actividades e información sobre el Programa de Recambio de Calefactores.</p> <p>Se indica la etapa en que se encuentra el Plan de Descontaminación Atmosférica por MP10 y MP2,5 aprobado por el Consejo de Ministros para la sustentabilidad con fecha 4 de noviembre y sus principales medidas.</p> <p>Se deja un espacio para que los integrantes Comité Operativo comenten respecto de la implementación de sus medidas:</p> <p>Se recuerda el envío de correos para remitir pronóstico diario, respuesta a oficios medidas GEC SEREMI de Educación, SEREMI de Deportes e IND y respuesta oficio ratificación designado para comité operativo.</p> <p>Representante de CONAF solicita que INDAP y SAG entreguen información de SIRSD para difusión, se aclara que en comité técnico de concursos participa CONAF, se realizará coordinación.</p> <p>Representante de SEREMI de Educación comenta que se mantienen las medidas. A la fecha transmitir el pronóstico seguiría siendo DAEM y no Servicio Local.</p> <p>Representante SEREMI MOP comenta sobre la prohibición de uso de calefactores a leña en dependencias públicas, ya que ellos lo extienden a sus contratistas. SMA comenta sobre oficio y solicitud de información, para comenzar a tener un catastro y aviso.</p>
2	25-08-2021	Representantes de GORE, SEREMI de Agricultura, SEREMI de Salud, SEREMI de Gobierno, SEREMI MOP, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, SEREMI de Energía, SEREMI de Deportes, SEREMI del Medio Ambiente, CONAF, SMA, ASCC, SERVIU.	<p>Se presentó información de las acciones del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos y un balance preliminar del año 2021. Además, se presentó información de las actividades realizadas por la SEREMI del Medio Ambiente asociadas al Programa de Educación y Difusión y se informó del ingreso a Contraloría del nuevo Plan de Descontaminación para toma de razón.</p> <p>Se comentan temas para incluir en seminario quemas por parte de representante de CONAF.</p> <p>Representante de SMA comenta del reporte de actividades 2020 y servicios que tienen pendiente el envío de su información.</p> <p>Representante de ASCC comenta respecto del estado del APL panaderías, etapa evaluación conformidad y solicita apoyo en difusión.</p>

			Se entregan antecedentes del Programa de Recambio de Calefactores. Se comenta respecto del subsidio de acondicionamiento térmico y cierre del llamado y estándar para viviendas nuevas.
3	21-12-2021	Representantes de GORE, SEREMI MOP, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, SEREMI de Transportes y T., SEREMI de Desarrollo Social, SEREMI de Gobierno, SEREMI de Energía, SEREMI de Salud, SMA, CONAF, ASCC.	Por parte de la SEREMI del Medio Ambiente se entrega información sobre la implementación PDA Valle Central 2021 (Gestión de Episodios Críticos, Programa Educación y Difusión, Programa Recambio de Calefactores) y estado actual del nuevo Plan de Descontaminación, se comenta sobre las observaciones recibidas por parte de Contraloría.



III. Trabajo con municipios de la zona saturada del Valle Central

A partir del año 2011, cuando se encontraba en elaboración el PDA, se comenzaron a realizar reuniones periódicas con los municipios que se encuentran insertos en la zona saturada del Valle Central, para coordinar y discutir los temas asociados al Plan de Descontaminación.

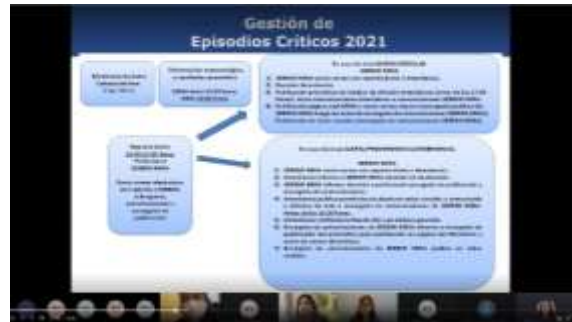
Desde la entrada en vigencia del Plan el día 5 de agosto de 2013, se ha continuado con estas reuniones, ahora en el contexto de la implementación del Plan.

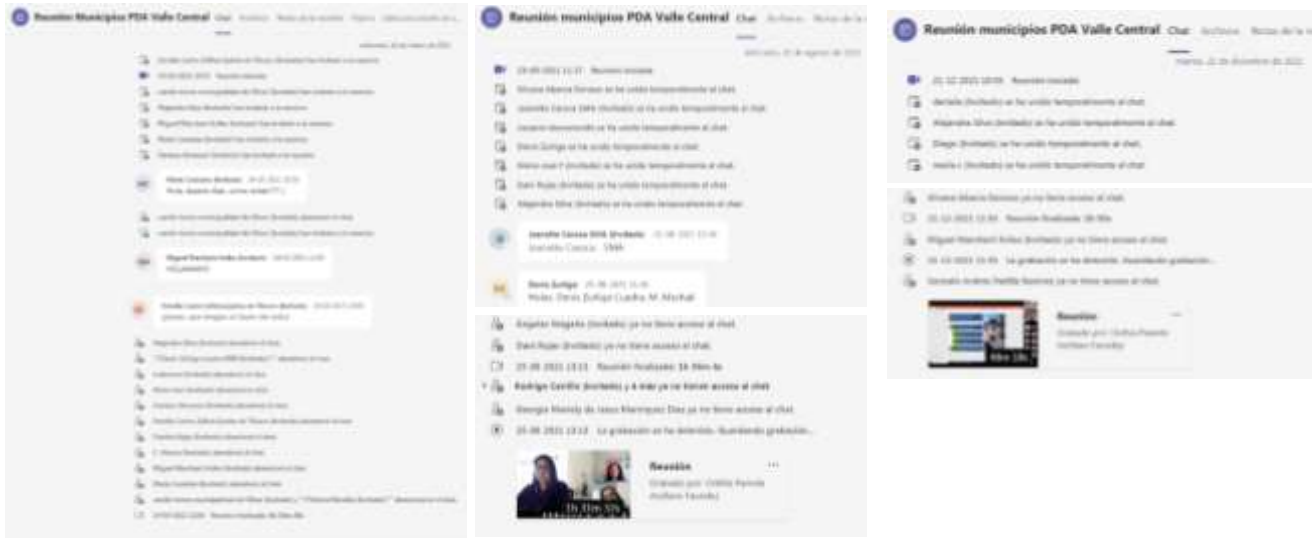
Las comunas insertas en la zona saturada son: Codegua, Coínco, Coltauco, Chimbarongo, Doñihue, Graneros, Machalí, Malloa, Mostazal, Olivar, Placilla, Quinta de Tilcoco, Rancagua, Rengo, Requínoa, San Fernando, San Vicente de Tagua Tagua.

Como se mencionó anteriormente, debido a la situación de alerta sanitaria por Covid-19, se debió modificar la modalidad de las reuniones, realizándose 3 reuniones de municipios mediante la plataforma teams, que se detallan a continuación.

N°	Fecha reunión	Asistentes	Principales temas tratados
1	24-03-2021	Representantes de municipalidad de Rancagua, Quinta de Tilcoco, Olivar, Requínoa, Coínco, Codegua, San Fernando, Graneros, Chimbarongo, Coltauco, Machali, SEREMI del Medio Ambiente	<p>Se presentan los antecedentes del Plan Operacional GEC 2021 y el Programa de Educación y Difusión para el año 2021, campaña comunicacional GEC y PDA, seminario y actividades e información sobre el Programa de Recambio de Calefactores.</p> <p>Se indica la etapa en que se encuentra el Plan de Descontaminación Atmosférica por MP10 y MP2,5 aprobado por el Consejo de Ministros para la sustentabilidad con fecha 4 de noviembre y sus principales medidas.</p> <p>Los asistentes consultan sobre el Programa de Recambio de Calefactores, modalidad actual y la información a los municipios y se acuerda plantear las inquietudes al SEREMI y se enviarán datos de contacto de profesionales que ven el Programa. Se comenta además respecto de la fiscalización de las quemas.</p>
2	25-08-2021	Representantes de municipalidad de San Vicente de T.T., Machali, Chimbarongo, San Fernando, Requínoa, Mostazal, Graneros, SMA y SEREMI del Medio Ambiente	<p>Por parte de SEREMI del Medio Ambiente se presentó información de las acciones del Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos y un balance preliminar del año 2021. Además, se presentó información de las actividades realizadas por la SEREMI del Medio Ambiente asociadas al Programa de Educación y Difusión y se informó del ingreso a Contraloría del nuevo Plan de Descontaminación para toma de razón. Se discuten temas importantes de incluir en seminario de quemas y denuncias sobre este tema.</p> <p>Se realizó presentación de la Superintendencia del Medio Ambiente sobre reporte de actividades anuales del PDA y requerimientos de información a municipios.</p> <p>Se realizó presentación encargada del Programa de Recambio de Calefactores para explicar modalidad del programa, etapas y mecanismos de contacto.</p>

3	21-12-2021	Representantes de municipalidad de Requínoa, Codegua, San Fernando, Coltauco, Malloa, San Vicente de T.T., Rancagua, Coinco, SEREMI del Medio Ambiente	Por parte de la SEREMI del Medio Ambiente se entrega información sobre la implementación PDA Valle Central 2021 (Gestión de Episodios Críticos, Programa Educación y Difusión, Programa Recambio de Calefactores) y estado actual del nuevo Plan de Descontaminación, se comenta sobre las observaciones recibidas por parte de Contraloría. Por parte de profesional de Educación Ambiental de la SEREMI del Medio Ambiente se presenta información sobre SCAM y SNCAE asociado al Plan de Descontaminación y la importancia de participación de los municipios de la zona saturada.
---	------------	--	---








IV. Plan operacional para enfrentar episodios críticos



La implementación del Plan Operacional para enfrentar episodios críticos de acuerdo a lo establecido en el Plan de Descontaminación comenzó el día 1 de abril y se extendió hasta el día 31 de agosto de 2021.

Mediante Resolución Exenta N° 13 del 18 de marzo de 2021 de la SEREMI del Medio Ambiente se aprobó Plan Operacional para la gestión de episodios críticos de contaminación atmosférica por material particulado respirable MP10 en la zona saturada del Valle Central de la región del Libertador General Bernardo O´Higgins.

El Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central establece en su artículo 37 que la SEREMI del Medio Ambiente deberá desarrollar durante la gestión de episodios críticos un plan comunicacional que considera 4 acciones de difusión. A continuación, se presenta un cuadro resumen con las actividades ejecutadas para la Gestión de Episodios Críticos 2021.

Acciones de difusión	Detalle	
a) Poner a disposición de la comunidad información de calidad del aire levantada desde la red de monitoreo de la Calidad del Aire.	Información de calidad del aire en línea La información de calidad del aire se encuentra en línea disponible en la página web del Ministerio del Medio Ambiente https://sinca.mma.gob.cl	

<p>b) Informar diariamente a la comunidad el pronóstico de calidad del aire, es decir, el estado de la calidad del aire esperado para el día siguiente.</p> <p>c) Informar diariamente a la comunidad de las medidas y/o acciones de prevención y mitigación implementadas por los servicios competentes.</p>	<p>Publicación en página web del Ministerio del Medio Ambiente La SEREMI del Medio Ambiente durante el periodo de gestión de episodios críticos puso a disposición de la comunidad el consolidado del pronóstico de calidad del aire en la página web del Ministerio del Medio Ambiente, específicamente en el enlace airechile.gob.cl. Se informó el pronóstico esperado para el día siguiente, luego de la publicación del pronóstico en redes sociales de la Intendencia Regional y Delegación Regional a contar del 14 de julio. Asimismo, se informaron las medidas asociadas a cada nivel (alerta, preemergencia, emergencia) y recomendaciones en caso de nivel bueno y regular.</p>	
	<p>Publicación en página web del Ministerio del Medio Ambiente En http://portal.mma.gob.cl/libertador-bernardo-ohiggins/ en el banner aire chile existe un enlace a airechile.gob.cl.</p>	
	<p>Envío diario correo electrónico Se envió diariamente un correo electrónico a una base de datos de 2.237 correos a los siguientes actores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoridades y servicios públicos. -17 municipios de la zona saturada. -DAEM y Corporaciones municipales de Educación de las 17 comunas de la zona saturada. -Establecimientos educacionales, jardines infantiles. -Organizaciones sociales. -Medios de comunicación. -Hospitales, CESFAM y Consultorios. <p>Este correo fue enviado a través de una plataforma de envío de correos masivos (PhpList) con un remitente denominado pronosticoohiggins@mma.gob.cl. En este correo se envió el</p>	

	<p>pronóstico esperado para el día siguiente y un link para acceder a la información específica de las medidas asociadas e información de las estaciones de monitoreo.</p>	
	<p>Publicación diaria en redes sociales A través de Facebook, twitter e Instagram de la SEREMI del Medio Ambiente se informó diariamente el pronóstico de la calidad del aire, luego de la publicación del pronóstico y medidas asociadas en redes sociales de la Intendencia Regional y Delegación Regional desde el día 14 de julio.</p>	
<p>d) Enviar diariamente información a los organismos que deben implementar medidas y/o acciones definidas en el Plan Operacional, en especial los días que se haya declarado un episodio crítico de contaminación atmosférica por MP10.</p>	<p>Envío diario correo electrónico Se envió diariamente un correo electrónico a una base de datos de 2.237 correos a los siguientes actores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autoridades y servicios públicos. -17 municipios de la zona saturada. -DAEM y Corporaciones municipales de Educación de las 17 comunas de la zona saturada. -Establecimientos educacionales, jardines infantiles. -Organizaciones sociales. -Medios de comunicación. -Hospitales, CESFAM y Consultorios. <p>Este correo fue enviado a través de una plataforma de envío de correos masivos (Phplist) con un remitente denominado pronosticoohiggins@mma.gob.cl.</p> <p>En este correo se envió el pronóstico esperado para el día siguiente y un link para acceder a la información específica de las medidas asociadas e información de las estaciones de monitoreo.</p>	

-A esto se suman acciones desarrolladas por servicios públicos que forman parte del Comité Operativo para la implementación del Plan, como por ejemplo SEREMI de Educación, SEREMI de Salud, SAG, CONAF, SEREMI

de Deportes, IND, además de las acciones de apoyo de municipios de la zona saturada a través de difusión en mensajes, banderas, material educativo, redes sociales, radio, correos electrónicos, pantallas led, entre otros.

Mediante Resolución Exenta N° 28 del 3 de septiembre de 2021 de la SEREMI del Medio Ambiente se aprobó “Informe Final del Plan Operacional para la gestión de episodios críticos de contaminación atmosférica por material particulado respirable MP10 en la zona saturada del Valle Central de la región del Libertador General Bernardo O’Higgins, periodo 2021”.

Como se observa en la tabla siguiente, para el periodo 2021, no se constataron episodios de alerta, preemergencia o emergencia ambiental por MP10 en las estaciones ubicadas en el Valle Central de la Región de O’Higgins (Rancagua 1, Rancagua 2, Rengo y San Fernando)

Desde el año 2017 a la fecha no se han registrado episodios, con excepción de 1 episodio de alerta por MP10, en la estación Rancagua 2 en el año 2019, que tuvo una duración de 8 horas. A modo de referencia, se presenta información de la Estación Rancagua 1, estación histórica que cuenta con representatividad poblacional.

	Alerta	Preemergencia	Emergencia	Total Episodios Constatados	Fecha Primer Episodio	Fecha Último Episodio (finalizando la GEC)
2007	7	2	0	9	11-may	17-jun
2008	1	1	0	2	28-jun	29-jun
2009	4	3	0	7	25-jun	30-jul
2010	2	8	8	18	02-jun	26-jun
2011	14	4	0	18	24-abr	23-jul
2012	10	0	0	10	22-may	30-jul
2013	3	0	0	3	10-jun	24-jul
2014	2	0	0	2	08-jul	13-jul
2015	6	3	0	7	27-may	01-jul
2016	3	0	0	3	10-jun	02-jul
2017	0	0	0	0	-	-
2018	0	0	0	0	-	-
2019	0	0	0	0 (*)	-	-
2020	0	0	0	0	-	-
2021	0	0	0	0	-	-

(* Se constató un episodio en Estación Rancagua 2

Fuente: SEREMI del Medio Ambiente Región de O’Higgins

V. Programa de Educación y Difusión

De acuerdo a lo establecido en el artículo 42 del D.S. 15/2013, la SEREMI del Medio Ambiente desarrollará anualmente un Programa de Educación y Difusión.

En atención a lo antes señalado, a continuación se detallan las acciones desarrolladas durante el periodo enero-diciembre 2021 que formaron parte de dicho programa.

Como se mencionó previamente, el año 2021 se debió reestructurar algunas de las actividades asociadas a la implementación del Plan de Descontaminación Atmosférica, debido al contexto de alerta sanitaria por emergencia de salud pública de importancia internacional por brote del Covid-19, reemplazando además la ejecución de actividades que forman parte del Programa de Educación y Difusión presenciales por otras alternativas. Durante el año 2021 se ejecutaron las 7 actividades planificadas que forman parte del Programa de Educación y Difusión 2021, se elaboró y envió a los servicios establecidos en el D.S. 15/2013 el material pedagógico planificado y generado por la mesa de educación para el desarrollo sustentable. Asimismo, se incorporaron las temáticas de calidad del aire y plan de descontaminación en los 3 programas de la unidad de educación ambiental (SNCAE, SCAM y FPA) y se ejecutó el taller de capacitación que convoca a municipios y organizaciones sociales, permitiendo capacitar a municipios y organizaciones sociales de las 17 comunas que conforman la zona saturada del Valle Central.

- 1) **Actividades con financiamiento del Ministerio del Medio Ambiente:** Para el desarrollo del Programa de Difusión y Educación, durante el año 2021, se contó con financiamiento del Ministerio del Medio Ambiente, por un monto de \$5.850.041, para la ejecución de una Campaña comunicacional de bajo impacto para actividades de difusión establecidas en el D.S. 15/2013 Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O'Higgins ID 611831-1-FR21, correspondiente a la Orden de Compra 611831-8-CM21, que consideró una campaña en radio, televisión, prensa y redes sociales, según el siguiente detalle:

MEDIO	SOPORTE	COBERTURA	FRECUENCIA	ENTREVISTA	ENERO				FEBRERO			
					1	2	3	4	1	2	3	4
RADIO	BIENVENIDA	VI REGIÓN	3 FRASES DIARIAS DE 30", LUNES A DOMINGO	OK	21	21	21	21	21	21	21	21
	PUNTO 9	VI REGIÓN	3 FRASES DIARIAS DE 30", LUNES A DOMINGO	OK	21	21	21	21	21	21	21	21
	EL TRIGAL	CACHAPOAL - COLCHAQUELA	3 FRASES DIARIAS DE 30", LUNES A DOMINGO	OK	21	21	21	21	21	21	21	21
	CAUTIVA	SAN FERNANDO Y ALREDEDORES	3 FRASES DIARIAS DE 30", LUNES A DOMINGO	OK	25	25	25	25	25	25	25	25

2 MESES= 61 DÍAS EN TOTAL

MEDIO	SOPORTE	COBERTURA	PROGRAMA	FRECUENCIA	ENERO				FEBRERO			
					1	2	3	4	1	2	3	4
TELEVISIÓN	TVN RED O'HIGGINS	VI REGIÓN	Noticias Regionales RED O'HIGGINS (22:00 horas aprox.)	1 SPOT DE 30", LUNES A VIERNES	5	5	5	5	5	5	5	5

MEDIO	SOPORTE	INTERMEDIARIO	COBERTURA	FRECUENCIA	ENERO				FEBRERO				
					1	2	3	4	1	2	3	4	
PRENSA	CORREO MERCATORIAL	PRENSA ONLINE	VI REGIÓN	3 CARTAS PERIODICAS DE 400 - 600 CARACTERES POR LINEA				1					1

* DATOS PREVISIONALES DEL 1º Y 2º MES DE EJECUCIÓN DEL PLAN. TOTAL 6 MESES DE EJECUCIÓN Y 6 MESES DE PERÍODO DE EVALUACIÓN Y MONITOREO.

ENTREVISTAS

FECHA	CANTIDAD	FECHA	HORA	TEMA	SOPORTE
JUNIO	1	jueves, 17 de junio de 2021	11:00	GEC	BIENVENIDA
JUNIO	1	martes, 22 de junio de 2021	17:30	GEC	PUNTO 9
JUNIO	1	martes, 22 de junio de 2021	11:00	PDA	CAUTIVA
JUNIO	3	martes, 29 de junio de 2021	00:00	PDA	RANCAGUINO
JULIO	1	lunes, 5 de julio de 2021	16:00	GEC	EL TRIGAL
JULIO	1	miércoles, 28 de julio de 2021	19:30	GEC	PUNTO 9
JULIO	1	miércoles, 28 de julio de 2021	00:00	GEC	RANCAGUINO
JULIO	1	jueves, 8 de julio de 2021	11:00	PDA	BIENVENIDA
JULIO	1	lunes, 5 de julio de 2021	11:00	PDA	CAUTIVA
AGOSTO	1	miércoles 25 de agosto de 2021	18:00	PDA	CAUTIVA
AGOSTO	1	lunes, 30 de agosto de 2021	11:00	PDA	RANCAGUINO
SEPTIEMBRE	1	lunes, 6 de septiembre de 2021	11:00	PDA	EL TRIGAL
SEPTIEMBRE	1	jueves, 30 de septiembre de 2021	00:00	PDA	RANCAGUINO
TOTAL	13				

MEDIO	SOPORTE	FECHA DE PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	INVERSIÓN	IMPORTE GASTADO	TIPO DE COMPRA	ALCANCE TOTAL ESTIMADO	ALCANCE ESTIMADO POR PUBLICACIÓN	IMPRESIONES
Facebook / Instagram	Promoción de publicación	Semana 1 01 a 06 de Junio	Gráficas GEC	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Gráficas GEC	\$ 10.000	\$ -				
	Promoción de publicación	Semana 2 07 a 13 de Junio	Gráficas GEC	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Gráficas GEC	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación	Semana 3 14 a 20 de Junio	Gráficas GEC	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Gráficas GEC	\$ 10.000	\$ -				
	Promoción de publicación	Semana 4 21 a 30 de Junio	Gráficas GEC	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Gráficas GEC	\$ 10.000	\$ -				
Total Inversión Mensual					\$70.000				

(*) LAS PUBLICACIONES QUE NO FUERON REALIZADAS EN JUNIO SE TRASPASAN AL MES SIGUIENTE JULIO.

MES 2_JULIO

MEDIO	SOPORTE	FECHA DE PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	INVERSIÓN	IMPORTE GASTADO	TIPO DE COMPRA	ALCANCE TOTAL ESTIMADO	ALCANCE ESTIMADO POR PUBLICACIÓN	IMPRESIONES
Facebook / Instagram	Promoción de publicación	Semana 1. 01 a 11 de Julio	Gráficas GEC	\$ 10.000	\$ -				
	Promoción de publicación		Gráficas GEC	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Gráficas GEC - COVID	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Gráficas GEC	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación	Semana 2 12 a 18 de Julio	Gráficas PDA	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Gráficas PDA	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación	Semana 3 19 a 25 de Julio	Gráficas PDA	\$ 10.000	\$ -				
	Promoción de publicación		Gráficas PDA	\$ 10.000	\$ -				
Promoción de publicación	Semana 4 26 a 31 de Julio	Gráficas PDA	\$ 10.000	\$ -					
Total Inversión Mensual					\$50.000				

(*) LAS PUBLICACIONES QUE NO FUERON REALIZADAS EN JULIO SE TRASPASAN AL MES SIGUIENTE AGOSTO.

MES 3_AGOSTO

MEDIO	SOPORTE	FECHA DE PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	INVERSIÓN	IMPORTE GASTADO	TIPO DE COMPRA	ALCANCE TOTAL ESTIMADO	ALCANCE ESTIMADO POR PUBLICACIÓN	IMPRESIONES
Facebook / Instagram	Promoción de publicación	Semana 1 01 a 08 de Agosto	Gráficas PDA	\$ 10.000	\$ -				
	Promoción de publicación		Gráficas PDA	\$ 10.000	\$ -				
	Promoción de publicación	Semana 2 09 a 15 de Agosto	Gráficas PDA	\$ 10.000	\$ -				
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ -				
	Promoción de publicación	Semana 3 16 a 22 de Agosto	Gráficas PDA	\$ 10.000	\$ -				
	Promoción de publicación		Gráficas PDA	\$ 10.000	\$ -				
	Promoción de publicación		Gráficas PDA	\$ 10.000	\$ -				
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ -				
	Promoción de publicación	Semana 4 23 a 31 de Agosto	Gráficas PDA	\$ 10.000	\$ -				
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 9.999	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 9.998	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 9.933	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 9.992	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 9.993	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 9.993	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 9.982	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 7.973	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 2.719	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 6.579	Interacción	690.000	6.900	2.300
	Promoción de publicación	Video PDA	\$ 10.000	\$ 5.525	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Promoción de publicación	Video PDA	\$ 10.000	\$ 5.681	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Promoción de publicación	Video PDA	\$ 10.000	\$ 7.352	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Promoción de publicación	Video PDA	\$ 10.000	\$ 5.983	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Promoción de publicación	Video PDA	\$ 10.000	\$ 7.637	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Promoción de publicación	Video PDA	\$ 10.000	\$ 7.377	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Promoción de publicación	Video PDA	\$ 10.000	\$ 8.746	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Promoción de publicación	Video PDA	\$ 10.000	\$ 7.287	Interacción	690.000	6.900	2.300	
Total Inversión Mensual					\$192.749				

(*) LAS PUBLICACIONES QUE NO FUERON REALIZADAS EN AGOSTO SE TRASPASAN AL MES SIGUIENTE SEPTIEMBRE.

MES 4_SEPTIEMBRE

MEDIO	SOPORTE	FECHA DE PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	INVERSIÓN	IMPORTE GASTADO	TIPO DE COMPRA	ALCANCE TOTAL ESTIMADO	ALCANCE ESTIMADO POR PUBLICACIÓN	IMPRESIONES	
Facebook / Instagram	Promoción de publicación	Semana 1 01 a 05 de Septiembre	Video PDA	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 89	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Promoción de publicación	Semana 2 06 a 12 de septiembre	Video PDA	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 10.000	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Promoción de publicación	Semana 3 y 4 12 al 30 de Septiembre	Video PDA	\$ 10.000	\$ -					
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ -					
	Promoción de publicación		Video PDA	\$ 10.000	\$ 17.162	Interacción	690.000	6.900	2.300	
	Total Inversión Mensual					\$87.251				

Presupuesto Publicaciones:	\$400.000
INVERSION TOTAL	\$520.000



2) Actividades de difusión en las comunas de la zona saturada

Jornadas de difusión Plan de Descontaminación Atmosférica en 17 comunas de la zona saturada del Valle Central. Desarrollo del Programa Anual de Difusión y Educación considerando las temáticas de mejores prácticas para usuarios de leña, mejoramiento térmico de las viviendas, aislación térmica y sistemas de calefacción, alternativas a las quemadas e incentivo a los medios de transporte no motorizados y uso del transporte público.

Durante el año 2021 se debió reemplazar las actividades de capacitación y difusión del Plan de Descontaminación Atmosférica presenciales en las comunas, por entrevistas del SEREMI en las radios ubicadas en las comunas de la zona saturada, con el fin de informar respecto del PDA, la Gestión de Episodios Críticos, sistemas de calefacción, entre otros temas asociados al Plan. Estas entrevistas fueron en algunos casos parte de contrataciones, en otros casos gestionados por la encargada de comunicaciones de la SEREMI del Medio Ambiente. A esto se sumó la realización de 1 seminario y 1 taller, ambos en formato digital.

A continuación se presenta un resumen de las entrevistas realizadas, en el período enero-diciembre 2021.

Entrevistas asociadas a Contratación Campaña comunicacional de bajo impacto para actividades de difusión establecidas en el D.S. 15/2013 Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O'Higgins 611831-8-CM21:

ENTREVISTAS					
REGIA	CANTIDAD	REGIA	HORA	TEMA	SORTEO
JUNIO	1	viernes, 17 de junio de 2021	11:00	GEC	BIENVENIDA
JUNIO	1	martes, 22 de junio de 2021	17:30	GEC	PUNTO B
JUNIO	1	martes, 22 de junio de 2021	11:00	PDA	CAUTIVA
JUNIO	1	martes, 29 de junio de 2021	00:00	PDA	RANCAJUNO
JULIO	1	lunes, 5 de julio de 2021	16:00	GEC	EL TRIGAL
JULIO	1	miércoles, 28 de julio de 2021	19:30	GEC	PUNTO B
JULIO	1	miércoles, 28 de julio de 2021	00:00	GEC	RANCAJUNO
JULIO	1	viernes, 8 de julio de 2021	11:00	PDA	BIENVENIDA
JULIO	1	lunes, 5 de julio de 2021	11:00	PDA	CAUTIVA
AGOSTO	1	miércoles 25 de agosto de 2021	18:00	PDA	CAUTIVA
AGOSTO	1	lunes, 30 de agosto de 2021	11:00	PDA	RANCAJUNO
SEPTIEMBRE	1	lunes, 6 de septiembre de 2021	11:00	PDA	EL TRIGAL
SEPTIEMBRE	1	viernes, 30 de septiembre de 2021	00:00	PDA	RANCAJUNO
TOTAL	13				

Otras entrevistas gestionadas por encargada de comunicaciones de la SEREMI del Medio Ambiente:

N°	Fecha	Detalle
1	Jue 18-03-2021 12:15 a 12:45	Entrevista telefónica Seremi con radio comunitaria de Olivar GEC 2021
2	Lun 22-03-2021 11:00 a 11:30	Entrevista telefónica Seremi con Radio Gente de Rengo GEC 2021
3	Mar 30-03-2021 15:45 a 16:15	Entrevista presencial Seremi con Sextavisión (GEC 2021)
4	Mié 31-03-2021 10:00 a 10:30	Entrevista telefónica Seremi con radio Mostazal (GEC 2021)
5	Mié 31-03-2021 15:30 a 16:00	Entrevista video llamada con el Rancagüino (GEC 2021)
6	Mié 31-03-2021 17:30 a 18:00	Entrevista telefónica Seremi con radio Primordial (GEC 2021)
7	Jue 01-04-2021 16:00 a 16:30	Entrevista telefónica Radio Río Claro Rengo (GEC 2021)
8	Mar 06-04-2021 9:15 a 9:45	Entrevista telefónica Seremi con Radio Bienvenida (GEC 2021)
9	Mié 07-04-2021 10:30 a 11:00	Entrevista telefónica Seremi con Radio Comunitaria de Coinco (GEC 2021)
10	Mié 07-04-2021 13:15 a 13:45	Entrevista telefónica Seremi con Radio Éxitos de San Vicente (GEC 2021)
11	Jue 08-04-2021 10:00 a 10:30	Entrevista telefónica Seremi Radio Tierra de Amigos Malloa (GEC 2021)
12	Mar 13-04-2021 12:00 a 12:30	Entrevista video llamada Subsecretario con Diario El Tipógrafo (GEC 2021)
13	Mié 14-04-2021 17:00 a 17:30	Entrevista Subsecretario con Radio Primordial FM (GEC 2021)
14	Vie 23-04-2021 11:30 a 12:00	Entrevista telefónica Diario El Tipógrafo (PDA)
15	Mié 23-06-2021 16:00 a 16:30	Entrevista telefónica con Radio Río Claro de Rengo, Alertas ambientales 2021.
16	Mar 29-06-2021 10:30 a 11:00	Entrevista Seremi con TVN, alertas ambientales 2021
17	Jue 01-07-2021 10:00 a 10:30	Entrevista telefónica Seremima6 con Radio Manía, Alertas ambientales 2021.
18	Mar 06-07-2021 17:30 a 18:00	Entrevista Seremima6 con Radio Primordial FM. Alertas ambientales 2021. Entrevista por video llamada.
19	Vie 13-08-2021 15:30 a 16:00	Entrevista por FB Live con Junji, calidad del Aire del valle central de O'Higgins

A continuación se presenta un detalle del seminario y taller virtual realizados, en el período enero-diciembre 2021.

Actividad	Fecha	Horario	Asistentes
Seminario Vivienda y Calefacción Sustentable, pilares para descontaminar las ciudades Plataforma Zoom	12-05-2021	10:00 horas	70
Ciclo de Talleres Ambientales ¿Cómo nos afecta la contaminación del aire? Plataforma Teams	30-07-2021	11:00 horas	80

SEMINARIO
VIVIENDA Y CALEFACCIÓN SUSTENTABLE:
PILARES PARA DESCONTAMINAR LAS CIUDADES
 12 de mayo | 10:00 hrs. | Plataforma Zoom
 Inscripciones en: <https://www.inec.org/bo/contaminacion-atmosferica>

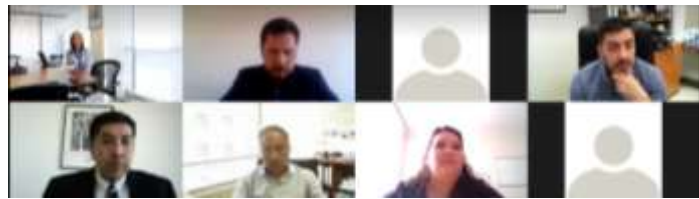
Planes de Descontaminación Atmosférica como herramienta para descontaminar el aire.

Expositor:
 Marcelo Fernández
 Jefe División Calidad del Aire y Cambio Climático

Expositor:
 Carlos Rosales
 Coordinador Técnico de la División de Planificación y Evaluación Ambiental

Expositor:
 Rosa Riquelme
 Jefa de Línea Climatización

Presentador:
 Facebook Live | Canal del Medio Ambiente | #Energía



une
Ciudad

ESTANDAR TERMICO DE VIVIENDAS DESDE LOS REQUISITOS TECNICOS DE UN PLAN DE DESCONTAMINACION ATMOSFERICA
 2019/17 Regimen del Contador General Decreto 07/1999

"Planes de Descontaminación Atmosférica como herramienta para limpiar el aire"
 Marcelo Fernández - Jefe División Calidad del Aire y Cambio Climático

Agencia de Sustentabilidad Energética

Calefacción eléctrica

Rosa Riquelme Hermosilla
 Jefa de Línea Climatización

CICLO DE PALABRAS AMIGABLES
¿CÓMO NOS AFECTA LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE?

EXPOSITOR:
 CRISTINA ESPINOZA
 Coordinadora de la División de Planificación y Evaluación Ambiental

Contenido: 7E y 8o de la Ley de Medio Ambiente y Medio Ambiente Urbano

Presentador: Canal del Medio Ambiente | #Energía

¿Cómo nos afecta la contaminación del aire?

Derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación
 Art. 14, 15, 16, 17

Ley de Bases del Medio Ambiente
 (1993, 2007, 2010, 2015, 2016, 2017, 2018)

Normas Primarias de Calidad del Aire | **Normas de Emisión** | **Planes de Descontaminación**



¿Cómo nos afecta la contaminación del aire?

Efectos en la Salud

- Problemas de respiración
- Contaminación ambiental
- Respiración con problemas

¿Cómo nos afecta la contaminación del aire?

Información-Participación

- Problemas de Contaminación
- Acciones de Contaminación
- Programa de Contaminación
- Acción de Contaminación



Güía de Talleres Ambientales ¿Cómo va...?

- [Avatar] ha sido eliminado de la reunión.
- [Avatar] ha sido eliminado de la reunión.
- [Avatar] ha sido eliminado de la reunión.
- [Avatar] ha sido eliminado de la reunión.
- [Avatar] ha sido eliminado de la reunión.
- [Avatar] ha sido eliminado de la reunión.
- [Avatar] ha sido eliminado de la reunión.
- [Avatar] ha sido eliminado de la reunión.
- [Avatar] ha sido eliminado de la reunión.
- [Avatar] ha sido eliminado de la reunión.

- RUDYARD (Invitado) se ha unido temporalmente al chat.
- 30-07-2021 12:22 Reunión finalizada: 58s
- RUDYARD (Invitado) ya no tiene acceso al chat.
- 30-07-2021 12:23 Reunión finalizada: 33s
- 30-07-2021 12:30 Reunión iniciada
- LA VENTANA FERNANDO (Invitado) se ha unido temporalmente al chat.
- 30-07-2021 12:51 Reunión finalizada: 23s 5s
- LA VENTANA FERNANDO (Invitado) ya no tiene acceso al chat.
- 30-07-2021 14:18 Reunión finalizada: 4s
- Usuario desconectado se ha unido temporalmente al chat.
- Usuario desconectado ya no tiene acceso al chat.

3) Material de difusión

Durante el año 2021 y debido a la situación de alerta sanitaria producto del COVID-19, se utilizó el mismo material digital que se había generado el año 2020 y se sumaron gráficas adicionales, con información específica del PDA Valle Central.

Este material fue enviado a los integrantes del comité operativo, municipios y utilizado en la difusión a través de redes sociales.



Ont. 277 Envío Material Digital PDA Valle Central

Asunto: Envío Material Digital PDA Valle Central

De: Oficina de Asesoría Jurídica del Poder Judicial de la Federación

Para: Centro Federal de Procesos

Fecha de envío: 2023-07-26 09:34

Para consultar la información de esta página visite: [OFICINA DE ASesorIA JURIdICA](#)

Ont. 277 Envío Material Digital PDA Valle Central

Asunto: Envío Material Digital PDA Valle Central

De: Oficina de Asesoría Jurídica del Poder Judicial de la Federación

Para: Centro Federal de Procesos

Fecha de envío: 2023-07-26 09:34

Para consultar la información de esta página visite: [OFICINA DE ASesorIA JURIdICA](#)

4003

ART. 113	1	1	1	1
ART. 114	1	1	1	1
ART. 115	1	1	1	1
ART. 116	1	1	1	1
ART. 117	1	1	1	1
ART. 118	1	1	1	1
ART. 119	1	1	1	1
ART. 120	1	1	1	1
ART. 121	1	1	1	1
ART. 122	1	1	1	1
ART. 123	1	1	1	1
ART. 124	1	1	1	1
ART. 125	1	1	1	1
ART. 126	1	1	1	1
ART. 127	1	1	1	1
ART. 128	1	1	1	1
ART. 129	1	1	1	1
ART. 130	1	1	1	1
ART. 131	1	1	1	1
ART. 132	1	1	1	1
ART. 133	1	1	1	1
ART. 134	1	1	1	1
ART. 135	1	1	1	1
ART. 136	1	1	1	1
ART. 137	1	1	1	1
ART. 138	1	1	1	1
ART. 139	1	1	1	1
ART. 140	1	1	1	1
ART. 141	1	1	1	1
ART. 142	1	1	1	1
ART. 143	1	1	1	1
ART. 144	1	1	1	1
ART. 145	1	1	1	1
ART. 146	1	1	1	1
ART. 147	1	1	1	1
ART. 148	1	1	1	1
ART. 149	1	1	1	1
ART. 150	1	1	1	1
ART. 151	1	1	1	1
ART. 152	1	1	1	1
ART. 153	1	1	1	1
ART. 154	1	1	1	1
ART. 155	1	1	1	1
ART. 156	1	1	1	1
ART. 157	1	1	1	1
ART. 158	1	1	1	1
ART. 159	1	1	1	1
ART. 160	1	1	1	1

ESTADÍSTICA, 6 de julio de 2023

AS. ASesorIA JURIdICA
OFICINA DE ASesorIA JURIdICA
Oficina de Asesoría Jurídica del Poder Judicial de la Federación

A: **OFICINA DE ASesorIA JURIdICA**

Para la atención de los actos administrativos que se le solicitan, se le hace entrega de la siguiente documentación:

LISTA DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

Atentamente,
Oficina de Asesoría Jurídica del Poder Judicial de la Federación

Oficina de Asesoría Jurídica del Poder Judicial de la Federación

OFICINA DE ASesorIA JURIdICA
Oficina de Asesoría Jurídica del Poder Judicial de la Federación

OFICINA DE ASesorIA JURIdICA
Oficina de Asesoría Jurídica del Poder Judicial de la Federación



4) Coordinar con la Mesa Regional de Educación para el Desarrollo Sustentable la elaboración de material pedagógico y/o herramientas educativas.

Durante el año 2021 y debido a la situación de alerta sanitaria producto del COVID-19, se retrasó la generación de material por parte de la Mesa de Educación para el Desarrollo Sustentable, pero de igual modo se generó la guía práctica de calidad del aire y educación ambiental para el Valle Central de O'Higgins, el cual fue enviado en el mes de diciembre de 2021 a la SEREMI de Educación y JUNJI de manera oficial, para su difusión con los centros educativos y jardines infantiles JUNJI, de las 17 comunas del Valle Central.



ÍNDICE	
Introducción	v
Objetivo de la publicación	vii
Quiénes participaron en la edición de la Guía	viii
Agradecimientos	x
Resumen Ejecutivo	xii
Introducción	xiii
Objetivo de la publicación	xv
Mapa de contenidos: cómo se organiza el contenido	xvi
Contenido de la publicación	xvii
Mapa de contenidos: cómo se organiza el contenido	xviii
Resumen Ejecutivo	xix
Resumen Ejecutivo	xx
Objetivo de la publicación	xxi
Mapa de contenidos: cómo se organiza el contenido	xxii
Introducción	xxiii
Objetivo de la publicación	xxiv
Mapa de contenidos: cómo se organiza el contenido	xxv
Introducción	xxvi
Objetivo de la publicación	xxvii
Mapa de contenidos: cómo se organiza el contenido	xxviii
Introducción	xxix
Objetivo de la publicación	xxx



Ord. 508 Envía Enlace de Material Digital PDA GEC 2021 Región de O'Higgins a MINEDUC

oficinadespartehiggins
 v.01.02.001.0023
 Para: yajtesjocoda@mineduc.cl, hfgjeroncy@mineduc.cl, jannette.rodriguez@mineduc.cl, tania.moreno@mineduc.cl, yvonne.moreno@mineduc.cl
 CC: Carlos Revilla Avila, Daniel Pavez, Constanza Andrea Padilla Ramirez

|

| |

Introducción

Junto con saludar muy atentamente, adjunto envío Ord. 508 Envío enlace de Material digital PDA GEC 2021 de la Región de O'Higgins a MINEDUC. Se adjunta Guía Práctica de Calidad de Aire.

Saludo

Oficina de Prensa
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN
 Región del Libertador Bernardo O'Higgins

+56 71 2744115
 Ministerio de Medio Ambiente
 Gobierno de Chile

Nota: Por contingencia, la documentación debe ser enviada al siguiente correo: oficinadespartehiggins@esta.gob.cl
 Para Consulta, Recurso, Supersuena o Recurso de Amparo debe ser enviada al siguiente link: <https://trmra.gob.cl/contatos/tema-de-petion-de-soh-fuoh/>



Se habilitó en la página web del Ministerio del Medio Ambiente, en la plataforma regional <https://mma.gob.cl/libertador-bernardo-ohiggins/>, vinculo a este material generado por la Mesa de Educación para el Desarrollo Sustentable, en el banner Material de Calidad del Aire para Centros Educativos.

Destacados

 <p>Consultas Ciudadanas</p>	 <p>PPDA</p>	 <p>Pronósticos</p>
 <p>Aire Chile</p>	 <p>Cuenta Pública Participativa</p>	 <p>Material Calidad del Aire para Centros Educativos</p>

Ministerio del Medio Ambiente



[Inicio](#) [Ministerio](#) [Áreas de trabajo](#) [Regiones](#) [Noticias](#) [Participación Ciudadana](#) [Publicaciones Destacadas](#) [Contacto](#)

[Inicio](#) / [Consultas Ciudadanas](#) / [Programas](#) / [Material Calidad del Aire para Centros Educativos](#)

Material Calidad del Aire para Centros Educativos

Descargar

[Guía Práctica de Calidad del Aire y Educación Ambiental para el Valle Central de O'Higgins](#)

[Guía de Calidad del Aire para Centros Educativos del Valle Central de la Región de O'Higgins](#)

[Alfabeto "Propuestas de actividades de Educación Física y Salud en un contexto urbano"](#)

[Guía para profesores Planificaciones de Aula, Calidad del Aire del Valle Central de la Región de O'Higgins](#)

[Guía Pedagógica para estudiantes «Descontaminemos Nuestra Ciudad», Valle Central de la Región de O'Higgins](#)

- 5) **Incorporación de la temática de calidad del aire en los programas de la unidad de educación ambiental** a través de la participación en reuniones con municipios de la zona saturada, orientación a establecimientos educacionales y promoción de temáticas de calidad del aire.

-Orientación a establecimientos educacionales y promoción de temáticas de calidad del aire:
 Durante el año 2021, se retomó el proceso del Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos Educacionales, que se había suspendido durante el año 2020 debido a la situación de alerta sanitaria producto del COVID-19. Se realizaron 2 talleres para aclarar dudas respecto de la elaboración de informe de autodiagnóstico SNCAE 2021 a establecimientos educacionales de la región que se inscribieron en el proceso. En dichos talleres participaron todos los establecimientos que se encontraban en proceso de postulación al SNCAE 2021, en donde se realizó una presentación que consideró dar mayor puntaje a los establecimientos que consideren la temática de calidad del aire en algunas actividades complementarias, en la integración de contenidos de pertinencia socio ambiental local, en el diagnóstico socio ambiental o en innovación pedagógica. Se entregaron directrices respecto a orientar la certificación de escuelas en la zona saturada a las problemáticas de calidad del aire, incluyendo 1 punto en elementos de gestión de la matriz de autodiagnóstico al considerar dentro de las temáticas la calidad del aire y el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región. A continuación se entrega un detalle de los talleres realizados:

Actividad	Fecha	Horario	Participantes
Taller de Elaboración de Informe de Autodiagnóstico SNCAE 2021	Miércoles 12-05-2021	16:00 a 17:30	Establecimientos educacionales de la región que se inscribieron en el proceso
Taller de Elaboración de Informe de Autodiagnóstico SNCAE 2021	Viernes 14-05-2021	15:00 a 17:00	Jardines Infantiles de JUNJI y Colegios que no pudieron participar en capacitación del miércoles 12/05 que se inscribieron en el proceso





-Incorporación calidad del aire en FPA: En las bases del Fondo de Protección Ambiental 2022, al igual que en las bases del Fondo de Protección Ambiental 2021, se incorporó el producto línea cambio climático y descontaminación ambiental. En las fichas de dicho producto se indica que el objetivo, en el ámbito asociado a la descontaminación ambiental, será contribuir a la descontaminación ambiental y se mencionan ejemplos de iniciativas que reduzcan las emisiones de agentes contaminantes del aire, colaborando con los planes y/o normas en materia de calidad del aire sobre prevención y/o descontaminación atmosférica.



-Respecto de la certificación ambiental de municipios, la SEREMI del Medio Ambiente tiene como compromiso trabajar con los 17 municipios de la zona saturada para promover su certificación ambiental. Durante el año 2021 no existió ingreso de municipios ubicados en la zona saturada del Valle Central, pero 13 de los 17 municipios se encuentran certificados ambientalmente. Solo falta el ingreso de 4 municipios al proceso de certificación que son Coinco, Rengo, San Fernando y Quinta de Tilcoco.

-Asimismo, se coordinaron las acciones desarrolladas por los servicios públicos contenidas en el Programa de Educación y Difusión a través de las reuniones de Comité Operativo y de la Mesa de Educación para el Desarrollo Sustentable.

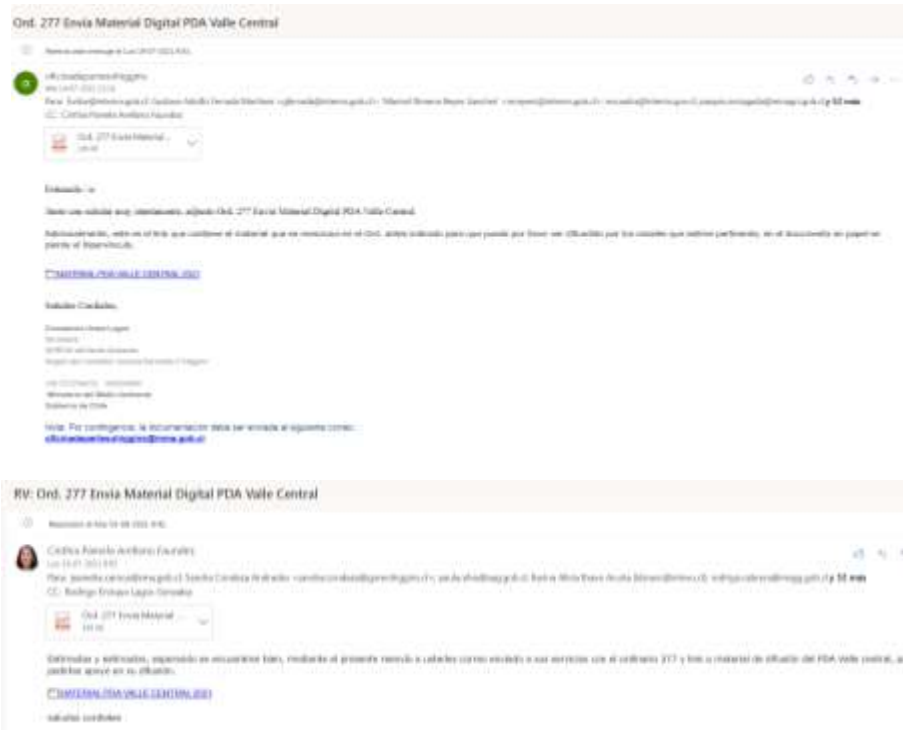
-En la reunión de municipios realizada con fecha 21 de diciembre de 2021, el profesional encargado de SCAM y SNCAE de la SEREMI del Medio Ambiente realizó una presentación sobre estado actual de estos 2 programas y su vinculación con el Plan de Descontaminación Atmosférica. Se comenta que de los 17 municipios que se encuentran en la zona saturada del Valle Central, 5 se encuentran fuera del proceso de certificación ambiental (Coinco, San Fernando, Placilla, Rengo y Quinta de Tilcoco) y se insta nuevamente a estos municipios a integrarse a esta instancia.



6) **Proveer al Instituto Nacional de Deportes de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins de material de difusión relacionado con el Plan de Descontaminación.**

Como se mencionó en el punto 3), durante el año 2021 y debido a la situación de alerta sanitaria producto del COVID-19, se generó material digital, que fue enviado a los integrantes del comité operativo, municipios y utilizado en la difusión a través de redes sociales.

Se remitió material de difusión digital a todos los servicios públicos que participan de la implementación del Plan de Descontaminación. Entre estos servicios se encuentran la SEREMI de Deportes e IND.



7) **Realización de un taller de capacitación dirigido a municipios y representantes de organizaciones sociales de la zona saturada para dar a conocer alternativas en el manejo de los residuos.**

En el mes de noviembre de 2021 se realizó el Seminario alternativas a las quemadas para reducir la contaminación atmosférica. A este seminario fueron invitados representantes de municipios, organizaciones sociales y comunidad en general de las 17 comunas que conforman la zona saturada. La actividad se realizó el jueves 4 de noviembre de 2021 a las 10:00 horas mediante la plataforma Microsoft Teams, con 44 asistentes.

Identificación	Fecha	Horario	Asistentes
Identificación de los gastos por concepto de...	14/11/2021	10:00 - 11:00	44
Identificación de los gastos por concepto de...	14/11/2021	10:00 - 11:00	44
Identificación de los gastos por concepto de...	14/11/2021	10:00 - 11:00	44
Identificación de los gastos por concepto de...	14/11/2021	10:00 - 11:00	44



Horario	Exposición
10:10- 10:15 horas	Quemas y Plan de Descontaminación Atmosférica
10:15-10:35 horas	Exposición 1: Municipalidad de San Fernando. Alternativas en el manejo de residuos.
10:35-10:45 horas	Preguntas exposición 1
10:45-11:05 horas	Exposición 2: CONAF. Uso del fuego como quema controlada.
11:05-11:15 horas	Preguntas exposición 2
11:15-11:35 horas	Exposición 3: INIA. Alternativas a las quemas.
11:35-11:45 horas	Preguntas exposición 3
11:45 horas	Palabras de cierre Seminario



VI. Programa de Recambio de Calefactores

6.1 Recambios desde la entrada en vigencia PDA Valle Central

A continuación se presenta un cuadro resumen con el recambio de calefactores realizados en la zona saturada del Valle Central desde la entrada en vigencia del D.S. 15/2013 que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins hasta el año 2021:

Año	N° Calefactores instalados
2016	1.063
2017	212
2018	276
2019	1.919
2020	1.841
2021	3.461
Total	8.772

Como se puede observar en la tabla precedente, al año 2021 se han recambiado un total de 8.772 calefactores a leña, lo que representa un 73% de la meta establecida en el Plan que corresponde a 12.000 calefactores. A continuación se entrega un detalle de los calefactores por línea que fueron instalados en el año 2021:

LÍNEA	COMPRADOS
kerosene FNDR 2018	286
kerosene	690
Pellet	2004
Aire	481
TOTAL INSTALADOS 2021	3461

6.2 Presentación de iniciativa para financiamiento FNDR

Desde el mes de noviembre de 2018 se encuentra en ejecución el Programa "Transferencia Recambio de Calefactores a Leña en uso en viviendas de las 17 comunas del Valle" Código BIP 40006065-0. En el año 2018 se realizaron las compras de calefactores, adquiridos con el financiamiento solicitado a FNDR, pero durante el año 2021 aún se continuó ejecutando el programa y el gasto de los recursos sectoriales, mediante el "Programa de Recambio de Calefactores instalados en las 17 comunas de la zona saturada del Valle Central de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins, Línea Kerosene, año 2021", para poder instalar los calefactores asociados a este programa que aún estaban pendientes. Para el año 2021 quedaba pendiente la instalación de 279 calefactores de la línea kerosene, se ejecutaron los llamados respectivos y se generaron sucesivas listas de preseleccionados y seleccionados, pero se produjo un gran número de renunciadas y desistimientos en las diversas etapas del proceso (copago, instalación), por lo cual se debió seguir generando listas.

Durante el año 2019 se presentó la iniciativa de inversión Programa FNDR “Transferencia recambio de calefactores” código BIP 40013850-0, la que obtuvo financiamiento 2019-2020-2021. Mediante Resolución Afecta 35 del 11 de septiembre de 2019 se aprobó Convenio de Transferencia de Recursos suscrito entre el Gobierno Regional de O’Higgins y el Ministerio del Medio Ambiente-Subsecretaría del Medio Ambiente, Tomada de Razón por la Contraloría Regional del Libertador General Bernardo O’Higgins, con fecha 4 de octubre de 2019, el que fue además aprobado por Resolución Exenta N° 1368 del 30 de octubre de 2019 del Ministerio del Medio Ambiente.

En el año 2019 se adquirieron un total de 4.550 calefactores con financiamiento FNDR, a kerosene tiro forzado y pellet, por un monto total de \$3.123.094.876, para ser instalados en los años 2020 y 2021. En el año 2020 se adquirieron 171 calefactores a kerosene por un monto de \$142.359.773 de presupuesto FNDR. Asimismo, se dio inicio al Programa de Recambio 2020 (con los calefactores adquiridos el año 2019) y se continuó con el segundo llamado Programa de Recambio 2019 Kerosene, para el año 2020, ejecutándose el aporte sectorial.

Del saldo correspondiente a aporte FNDR del programa, se realizó en el mes de julio la transferencia de \$734.459.908 por parte de Gobierno Regional, para adquisición de calefactores eléctricos y durante los meses de agosto y septiembre se realizaron los pagos comprometidos para el año 2021, rindiéndose el total de aporte FNDR del programa que fue transferido a la Subsecretaría del Medio Ambiente.

A continuación se entrega cuadro resumen de los pagos realizados en el año 2021:

Línea	N° equipos	Monto	Orden de Compra
9.000 BTU/hr	200	\$74.626.328	OC 611831-20-SE21
12.000 BTU/hr	443	\$197.161.580	OC 611831-18-SE21
18.000 BTU/hr	800	\$462.672.000	OC 611831-24-SE21
Total	1.443	\$734.459.908	

Durante el año 2021 se continuó además, con la ejecución del programa (postulación, preselección, selección, instalación, otros) y el gasto de los recursos de aporte sectorial.

Tal como lo consigna la Resolución Afecta 35 del 11 de septiembre de 2019 tomada de razón con fecha 4 de octubre de 2019, el programa se ejecutará en concordancia con la ficha de la iniciativa de inversión y el plazo de ejecución de las actividades corresponde a 24 meses. Debido a que se han producido diversos hechos que han retrasado la ejecución del programa (contingencia nacional el año 2019, falta de oferentes o presentación indebida de antecedentes en compras 2020, emergencia sanitaria por COVID-19 desde marzo de 2020), se debieron adecuar los plazos asociados al Programa de Recambio de Calefactores, debido a las dificultades de desplazamiento y traslado y evitar la movilidad de postulantes y seleccionados y dar cumplimiento a los protocolos de salud establecidos. En virtud de esto, se solicitó al Gobierno Regional poder extender el plazo del Convenio de Transferencia de Recursos entre Gobierno Regional de la Región del Libertador Bernardo O’Higgins con el Ministerio del Medio Ambiente – Subsecretaría del Medio Ambiente para la ejecución del Programa FNDR “Transferencia recambio de calefactores” Código BIP 40013850-0 hasta el día 4 de octubre de 2023, lo que fue autorizado por Gobierno Regional.

Mediante Resolución Afecta N° 42 del 2 de noviembre de 2021 se aprobó modificación de convenio de transferencia de recursos, “Transferencia Recambio de Calefactores” Código BIP 40013850-0, suscrito entre el Gobierno Regional de O’Higgins y el Ministerio del Medio Ambiente-Subsecretaría del Medio Ambiente, Tomada de Razón por la Contraloría Regional del Libertador General Bernardo O’Higgins, con fecha 19 de noviembre de 2021, siendo aprobada además dicha modificación mediante Resolución Exenta N° 14340 del 30 de noviembre de 2021 del Ministerio del Medio Ambiente

Para el año 2022 se continuará con la ejecución de los Programas FNDR “Transferencia Recambio de Calefactores a Leña en uso en viviendas de las 17 comunas del Valle” Código BIP 40006065-0 y “Transferencia Recambio de Calefactores” Código BIP 40013850-0, con el gasto de los recursos de aporte sectorial, hasta terminar con la instalación de la totalidad de calefactores adquiridos con presupuesto FNDR y sectorial correspondiente a este programa y completar el aporte sectorial contemplado en los programas.

A continuación se presenta el detalle de calefactores comprados e instalados y pendientes por instalar asociados a los programas de recambio de calefactores “Transferencia Recambio de Calefactores a Leña en uso en viviendas de las 17 comunas del Valle” Código BIP 40006065-0 y “Transferencia Recambio de Calefactores” Código BIP 40013850-0.

FNDR 2018 arrastre

LÍNEA	EMPRESA	MODELO	COMPRADOS	INSTALADOS	PENDIENTES
Kerosene	Toyotomi	FF-V30T	250	250	0
Kerosene	Toyotomi	FF-55T	260	260	0
Kerosene	Toyotomi	FF-55	448	448	0
TOTALES			958	958	0

FNDR 2019

LÍNEA	EMPRESA	MODELO	COMPRADOS	INSTALADOS	PENDIENTES
Pellet	Bosca	Ecosmart	1260	1260	0
Pellet	Bosca	Hera+	1146	1146	0
Pellet	2d electrónica	Kiara	1113	1113	0
Kerosene	Toyotomi	FF-V30T	153	153	0
Kerosene	Toyotomi	FF-55T (OC 2019)	878	540	338
Kerosene	Toyotomi	FF-55T (OC 2020)	171	171	0
Eléctrico	Easy	9000 btu (OC 2021)	200	47	153
Eléctrico	Palpana	18000 btu (OC 2021)	800	131	669
Eléctrico	Palpana	12000 btu (OC 2021)	443	178	265
TOTALES			6164	4739	1425

MMA

LÍNEA	EMPRESA	MODELO	COMPRADOS	INSTALADOS	PENDIENTES
Eléctrico	Easy	18000 btu (OC 2020)	125	125	0
Eléctrico	Palpana	18000 btu (OC 2021)	460	0	460
TOTALES			585	125	460