



**Informe de Implementación
Enero-Diciembre 2019
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 2019 en el contexto de la implementación del Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins, tanto por parte de la SEREMI del Medio Ambiente de la región de O'Higgins en su rol coordinador, como por parte de los integrantes del comité operativo y municipios de la zona saturada del Valle Central.

A continuación, se presenta un detalle respecto de la implementación del Plan de Descontaminación para el periodo enero-diciembre 2019, 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.

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. A la fecha se han realizado 11 reuniones, la última de estas con fecha 16 de diciembre de 2019, en etapa de consulta ciudadana del Anteproyecto del Plan de Descontaminación.

Como parte de este proceso se conformó además un Comité Operativo Ampliado y se desarrolló, durante el presente año, 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. Esto es importante de mencionar, ya que parte de las actividades que en forma periódica se realizan en las comunas de la zona saturada como parte de la implementación del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP10, fueron reemplazadas por la etapa de consulta pública anticipada, donde se presentaban antecedentes del Plan de Descontaminación vigente y la propuesta de anteproyecto.

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.

Como se mencionó anteriormente, se conformó un comité operativo para la elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5, constituido por los mismos servicios que son parte del comité para la implementación del PDA por MP10, que se reunió periódicamente durante el año 2019. Por esto, en el presente informe solo se detallará la reunión realizada en específico asociada a la implementación del PDA por MP10, en el período enero-diciembre 2019.

N°	Fecha reunión	Principales temas tratados
1	28-03-2019	Se discute sobre los mecanismos para la comunicación de episodios en el año 2019, decreto de alerta sanitaria y fiscalización del PDA, en especial quemas agrícolas.

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, se conformó un comité operativo para la elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5, siendo parte de este los 17 municipios de la zona saturada. Por esto, en el presente informe solo se detallarán las reuniones realizadas en específico asociada a la implementación del PDA por MP10, en el período enero-diciembre 2019.

N°	Fecha reunión	Principales temas tratados
1	28-03-2019	Se discute sobre el uso de la leña y como conversan los lineamientos de los diversos servicios. Se realiza la revisión sobre las acciones consideradas por cada municipio durante la GEC 2019, que incluye mensajes, banderas, material educativo, redes sociales, radio, correos electrónicos, pantallas led, charlas, entre otros.
2	27-08-2019	-Plan de Descontaminación Atmosférica: Gestión de Episodios Críticos. -Próximos pasos en la elaboración PDA Valle Central y talleres de consulta pública anticipada. -Antecedentes programa de recambio de calefactores. -Presentación Fondo de Protección Ambiente. Encargada FPA en SEREMI del Medio Ambiente.

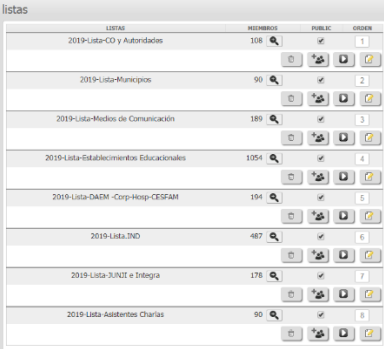

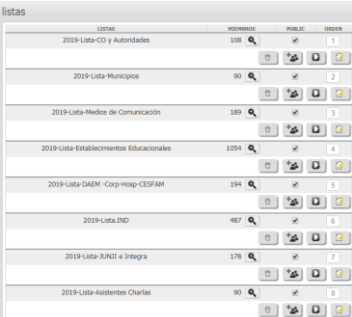
IV. Plan operacional para enfrentar episodios críticos

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 2019.

Mediante Resolución Exenta N° 21 del 27 de marzo de 2019 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 2019.

Acciones de difusión	Detalle	
<p>a) Poner a disposición de la comunidad información de calidad del aire levantada desde la red de monitoreo de la Calidad del Aire.</p>	<p>Información de calidad del aire en línea La información de calidad del aire como se detalló en el punto 1 se encuentra en línea disponible en la página web del Ministerio del Medio Ambiente https://sinca.mma.gob.cl</p>	
<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>Publicación en página web del Ministerio del Medio Ambiente La SEREMI del Medio Ambiente durante el periodo de gestión de episodios críticos pondrá 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 informa el pronóstico esperado para el día siguiente, luego de la publicación del pronóstico en redes sociales de la Intendencia Regional. Asimismo, se informan las medidas asociadas a cada nivel (bueno, regular, alerta, preemergencia, emergencia).</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 En http://portal.mma.gob.cl/libertador-bernardo-ohiggins/ en el banner Pronóstico de Calidad del Aire para la Región del Lib. Bernardo O'Higgins existirá un enlace a airechile.gob.cl.</p>	
	<p>Envío diario correo electrónico Se enviará diariamente un correo electrónico a una base de datos de 2.390 correos a los siguientes actores: - 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 JUNJI e Integra. -Organizaciones sociales. -Medios de comunicación. -Hospitales, CESFAM y Consultorios. Este correo es enviado a través de una plataforma de envío de correos masivos (PhpList) con un remitente denominado pronosticoohiggins@mma.gob.cl. En este correo se envía el pronóstico</p>	<p>Pronostico de Calidad del Aire para el martes 2 de abril de 2019: BUENO cerrar x</p> <p>pronosticoohiggins@mma.gob.cl <pronosticoohiggins@mma.gob.cl> Cancelar suscripción para mí</p> <p>Estimadas y Estimados,</p> <p>Mediante el presente remitimos a ustedes el Pronóstico de Calidad del Aire para el día de mañana.</p> <p>Pronóstico y datos de calidad del aire disponibles en: http://airechile.gob.cl</p> <p>Atentamente,</p> <p>SEREMI del Medio Ambiente Región del Libertador General Bernardo O'Higgins Estado 177, Rancagua Teléfono: (72) 2744312</p> <p>Twitter: Seremi Medio Ambiente O'Higgins @SeremiMAO</p> <p>Facebook: Seremi del Medio Ambiente O'Higgins @Medio Ambiente Ohiggins</p> <p>Instagram: Seremi MIA O'Higgins</p> <p>Ministerio del Medio Ambiente www.mma.gob.cl</p>

	<p>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 informa diariamente el pronóstico de la calidad del aire, luego de la publicación del pronóstico y medidas asociadas en redes sociales de la Intendencia Regional.</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 por MP10.</p>	<p>Envío diario correo electrónico Se enviará diariamente un correo electrónico a una base de datos de 2.390 correos a los siguientes actores: - 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 JUNJI e Integra. -Organizaciones sociales. -Medios de comunicación. -Hospitales, CESFAM y Consultorios. Este correo es 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 envía 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>	<p>Pronostico de Calidad del Aire para el martes 2 de abril de 2019: BUENO Reservados x</p> <p>pronosticoohiggins@mma.gob.cl -pronosticoohiggins@mma.gob.cl -Cancelar suscripción para mí -</p> <p>Estimados y Estimadas:</p> <p>Mediante el presente remitimos a ustedes el Pronóstico de Calidad del Aire para el día de mañana</p> <p>Pronóstico y datos de calidad del aire disponibles en: http://aerechile.gob.cl</p> <p>Alertamiento, SEREMI del Medio Ambiente Región del Libertador General Bernardo O'Higgins Estado 177, Rancagua Teléfono: (72) 2744312 Twitter: Seremi Medio Ambiente O'Higgins @SeremiMA6 Facebook: Seremi del Medio Ambiente O'Higgins @Medio Ambiente O'Higgins Instagram: Seremi MMA O'Higgins</p> <p>Ministerio del Medio Ambiente www.mma.gob.cl</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, IND, ONEMI, JUNJI, 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, charlas, entre otros.

Mediante Resolución Exenta N° 50 del 12 de septiembre de 2019 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 2019”.

Para el periodo 2019, se constató un episodio de alerta por MP10 en la Estación Rancagua 2 el día 6 de julio, no se constataron episodios de alerta por MP10 en las estaciones Rancagua 1, Rengo y San Fernando. Cabe mencionar, que durante los años 2017 y 2018 no se habían constatado episodios de Alerta, Preemergencia y Emergencia Ambiental por MP10, en ninguna de las estaciones de monitoreo ubicadas en la zona saturada del Valle Central. 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	1	0	0	1	6-julio	-

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 2019 que formaron parte de dicho programa.

Como se mencionó previamente, durante el año 2019 se desarrolló 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, por lo que parte de las actividades desarrolladas como parte de la implementación del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP10, fueron complementarias a este proceso.

- 1) **Actividades con financiamiento del Ministerio del Medio Ambiente:** Para el desarrollo del Programa de Difusión y Educación, durante el año 2019, se contó con financiamiento del Ministerio del Medio Ambiente, radicado a nivel central, para difusión durante el periodo de Gestión de Episodios Críticos, de frase radial y video pantalla led.
- 2) **Actividades de difusión en las comunas de la zona saturada**
 Durante el año 2019 continuó el proceso de revisión del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP10 (D.S.15/2013), junto a la elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica por MP2,5, por lo cual se realizaron talleres en las comunas de la zona saturada, donde se dieron a conocer diversos aspectos asociados al Plan de Descontaminación que se encuentran contenidos en el Programa de Educación y Difusión. A continuación, se presentan las actividades realizadas en específico asociada a la implementación del PDA por MP10, en el período enero-diciembre 2019.

Fecha	Actividad
5-03-2019	Módulo Calidad del Aire en Curso de formación de líderes ambientales Municipalidad de Rancagua
20-11-2019	Charla PDA y Calefacción en Seminario SEREMI de Energía San Fernando

Adicionalmente, durante el año 2019 se realizaron talleres de participación ciudadana anticipada, donde además de presentar las principales propuestas del futuro anteproyecto, se discutían aspectos asociados al Plan de Descontaminación vigente y se entregaba información a los asistentes. En la tabla siguiente se presenta un resumen de los talleres realizados.

Fecha	Comuna
20-08-2019	Chimbarongo
22-08-2019	Requinoa
22-08-2019	Machalí
23-08-2019	Olivar
26-08-2019	Graneros
26-08-2019	Rancagua
27-08-2019	Rengo
28-08-2019	San Vicente de Tagua Tagua
29-08-2019	Doñihue
30-08-2019	Quinta de Tilcoco
02-09-2019	Codegua
02-09-2019	Mostazal
03-09-2019	Coinco
03-09-2019	Malloa
04-09-2019	San Fernando
05-09-2019	Coltauco

- 3) Se remitió con fecha 17 de enero de 2019 a los servicios públicos integrantes del Comité Operativo y municipios, ejemplares de boletín informativo con actividades asociadas al Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O'Higgins, para que puedan ser distribuidos a través de los canales que estimen pertinentes.
- 4) **Coordinar con la Mesa Regional de Educación para el Desarrollo Sustentable la elaboración de material pedagógico y/o herramientas educativas.**
 Para el año 2019, y debido a la falta de financiamiento para la impresión de material de difusión, los integrantes de la Mesa generaron un afiche digital que entrega información respecto a la Gestión de Episodios Críticos, que fue remitido a la SEREMI de Educación y JUNJI para su distribución.

Se habilitó en la página web del Ministerio del Medio Ambiente, en la plataforma regional <https://mma.gob.cl/libertador-bernardo-ohiggins/>, afiche digital generado por la Mesa de Educación para el Desarrollo Sustentable, con información y consejos asociados a la Gestión de Episodios Críticos. Adicionalmente, se generó un banner que contiene este afiche y las guías pedagógicas generadas en años anteriores, denominado Material de Calidad del Aire para Centros Educativos.



Ministerio del Medio Ambiente

Buscar



Inicio Ministerio Áreas de trabajo Regiones Noticias Participación Ciudadana Publicaciones Destacadas Contacto

MMA / Libertador Bernardo O'Higgins / Material Calidad del Aire para Centros Educativos

Material Calidad del Aire para Centros Educativos

[Afiche "Propuestas de actividades de Educación Física y Salud en un episodio crítico"](#)

[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](#)

¿Sabías que? La Seremi de Educación podrá suspender las actividades físicas y deportivas al aire libre para la totalidad de la comunidad escolar de las comunas de la zona saturada en aquellos días en que se declare un episodio crítico de contaminación del aire durante el periodo de Gestión de Episodios Críticos que comprende entre el 1 de abril y 31 de agosto.

Episodio crítico La Seremi del Medio Ambiente, durante la Gestión de Episodios Críticos (GEC), evalúa diariamente la evolución de la calidad del aire, las condiciones de ventilación y los resultados del sistema de pronóstico, lo cual es informado a Intendencia Regional, quien declarará según corresponda, un episodio crítico.

Episodios críticos: Alerta, Pre-emergencia o Emergencia Ambiental, por material particulado MP10.

Se recomienda

- Que cada centro educativo planifique al inicio del año las clases, talleres, actividades o experiencias pedagógicas a realizar en un día de Alerta, Pre-emergencia o Emergencia Ambiental, durante la Gestión de Episodios Críticos (01 de Abril/31 de agosto).
- Trasladar las experiencias pedagógicas/actividades bajo techo, no solo a un gimnasio, también puede ser en una sala de clases o patio techado.
- Las experiencias pedagógicas/actividades a modificar en un día de episodio crítico, siempre deben estar relacionadas con los Objetivos de Aprendizaje de las bases curriculares de la asignatura.

La Mesa Regional de Educación para el Desarrollo Sustentable, te propone las siguientes:

EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS

Actividades para trabajar en la clase de Educación Física y Salud, en un día en que se declaró **ALERTA**, **PRE-EMERGENCIA** o **EMERGENCIA** por material particulado 10 (MP10):

ACTIVIDAD / EXPERIENCIA PEDAGÓGICA	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	NIVEL
Experiencia Educativa Integral "Abriendo los Sentidos a la Naturaleza"	Identificar y seleccionar al menos 3 objetivos de aprendizaje, considerando los tres ámbitos y sus respectivos núcleos curriculares de las Bases de Educación Parvularia. Es importante que en la selección de objetivos de aprendizaje, deben focalizar en uno de estos el rubro con medio ambiente.	Educación Inicial - Sala Cuna - Nivel Medio
Nivel Sala Cuna: Implementar espacios educativos con elementos de la naturaleza para la exploración libre de niños y niñas, con un adulto que observe y acompañe de manera activa pero respetuosa de la exploración, y que intervenga en la medida que observe señales o situaciones.		
Nivel Medio: Desarrollar experiencia educativa de exploración de la naturaleza incorporando al espacio educativo elementos de la naturaleza, y luego círculo de conversación con niños y niñas rescatando aprendizajes obtenidos, donde el adulto mediador realice preguntas o reflexiones.		
Clase Teórica-práctica: Calidad del Aire	Identificar y describen la importancia del aire para la salud. Reconocen lo que se entiende por contaminación del aire y sus efectos negativos para la salud.	1° a 6° básico
Alimentación saludable	Seleccionan aquellos alimentos que aportan más energía y que son más saludables. Identifican y describen una receta por la cual la práctica regular de actividad física es importante para la salud.	1° a 8° básico
Clase Teórica-práctica: Conociendo nuestra región y las 17 comunas de la Zona Saturada	Identifican en un mapa las 17 comunas de la Región de O'Higgins. Reconocen en un mapa las 17 comunas de la Región declaradas Zonas Saturadas.	4° básico a 2° medio
Clase Teórica-práctica: Efectos de la contaminación atmosférica	Reconocen y explican lo que se entiende por contaminación atmosférica y sus efectos negativos para la salud humana.	1° a 4° medio
Desarrollan experimento en equipos (o trabajo grupal) respecto a contaminación del aire.	Explican mediante una maqueta o dibujo elaborado grupalmente los efectos negativos de la contaminación del aire.	1° a 4° medio
Actividad Física y Vida Saludable	Describen los efectos positivos para el bienestar, de la práctica regular de variadas actividades físicas por ejemplo reduce el estrés, aumenta la interacción social, entre otros. Mencionan aquellos cambios conductuales que produce el consumo de drogas y alcohol, y cómo afectan a la práctica de algún deporte o actividad física.	7° básico a 4° medio

- 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.

-En la reunión de municipios realizada con fecha 27 de agosto, la encargada del Fondo de Protección Ambiental de la SEREMI del Medio Ambiente realizó presentación sobre el Fondo de Protección Ambiental 2019.

- 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.**

Para el año 2019 no se contó con financiamiento del Ministerio del Medio Ambiente para la elaboración de material de difusión. Sin perjuicio de lo anterior, mediante ordinario 24 del 17 de enero de 2019 se remitió a todos los organismos integrantes del comité operativo, incluyendo a IND, ejemplares de boletín informativo que contenía información de la implementación del Plan durante el año 2018.

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 2019:

Año	N° Calefactores instalados
2016	1063
2017	213
2018	276
2019	1919
Total	3.471

Como se puede observar en la tabla precedente, al año 2019 se han recambiado un total de 3.471 calefactores a leña, lo que representa un 39% de la meta establecida en el Plan que corresponde a 12.000 calefactores.

6.2 Presentación de iniciativa para financiamiento FNDR

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. 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.

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.