

ORD. : 0248/2019

ANT. : No Hay

MAT. Acta Nº7 Comité : Remite

Plan Operativo, Descontaminación Atmosférico (PDA) para la ciudad de Calama y su área circundante

Antofagasta, 10 de mayo de 2019

Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente DE:

Región de Antofagasta

Según distribución A:

De mi consideración:

Junto con saludarla (o), adjunto remito a Usted, Acta de la séptima reunión del Comité Operativo para la elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférico de la ciudad de Calama y su área circundante, realizada con fecha 10 de abril de 2019.

Cabe señalar, que el Acta borrador fue enviada con fecha 03 de mayo de 2019, vía correo electrónico a los participantes a dicha sesión, a lo cual, no se pronunció ningún servicio.

Las Actas del proceso, lista de asistencia y presentaciones se publican en digital en el portal web http://planesynormas.mma.gob.cl, banner "Planes", link "PDA para la ciudad de Calama y su área circundante".

Sin otro particular, y agradeciendo vuestra colaboración, saluda atentamente a usted,



Distribución:

- Sr. Marco Díaz, Intendente Gobierno Regional, Región de Antofagasta.
- Sra. María Jopia, Gobernadora Provincial de El Loa, Región de Antofagasta.
- Sr. Daniel Agusto, Ilustre Municipalidad de Calama, Región de Antofagasta.
- Sr. Edgar Blanco, SEREMI de Obras Públicas, Región de Antofagasta. Sr. Humberto Burgos, SEREMI de Minería, Región de Antofagasta. Avda. Carrera 1709, 3er Piso, Antofagasta Fono: (56-55) 2533814

COUNTY OF

www.mma.gob.cl



- Sra. Rossana Díaz, SEREMI de Salud, Región de Antofagasta.
- Sr. Julio Santander, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta.
- Sr. Álvaro Ormeño, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta.
- Sr. Omar Farías, SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta.

- Sr. Omar Farias, Sekemi de Bienes Nacionales, Región de Antoragasta.

 Sr. Ronnie Navarrete, SEREMI de Economía, Región de Antofagasta.

 Sr. Gerardo Castro, SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta.

 Sr. Aldo Erazo, SEREMI de Energía, Región de Antofagasta.

 Sr. Hugo Keith, SEREMI de Educación, Región de Antofagasta.

 Sr. Juan Jara, SEREMI de Justicia y Derechos Humanos, Región de Antofagasta.

 Sr. Carlos De los Ríos, Servicio Nacional de Geología y Minería, Región de Antofagasta.
- Sra. Gloria Valdés, SEREMI de la Cultura, las Artes y el Patrimonio, Región de Antofagasta. Sr. Marco Sanquea, Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Antofagasta.
- Sra. Sandra Cortéz, Superintendencia del Medio Ambiente, Región de Antofagasta.
- Sra. Liliana Cortéz, Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, Región de Antofagasta.
- Sra. Angélica Vivallo, Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Antofagasta.

 Srta. Daniela Luza, Servicio de Evaluación Ambiental (S), Región de Antofagasta.

 Sr. Claudio Yáñez, Servicio Nacional de Turismo, Región de Antofagasta.

 Sr. Cristián Salas, Corporación Nacional Forestal, Región de Antofagasta.

- Sra. María Alcayaga, SEREMI Desarrollo Social, Región de Antofagasta.

- Archivo Seremi del Medio Ambiente, Región de Antofagasta
- Archivo Expediente PDA Calama, SEREMI del Medio Ambiente, Región de Antofagasta



En la ciudad de Antofagasta, a 10 de abril de 2019, sesionó la 7º Reunión del Comité Operativo, en el marco de la elaboración del anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférico (PDA), para la ciudad de Calama y su zona circundante, en la sala del primer piso del edificio de CORFO.

Hora de Inicio: 11:00 hrs. aprox. Hora de Término: 14:00 hrs aprox.

I. ASISTENCIA

A la reunión asistieron los representantes de las siguientes instituciones:

N°	Nombre	Institución/Organización
1	Rafael Castro	Ministerio de Medio Ambiente
2	Ana Soto	SEREMI del Medio Ambiente
3	Alicia Muñoz	SEREMI del Medio Ambiente
4	Mirna Aguilar	SEREMI del Medio Ambiente
5	Gabriel Godoy	SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones
6	Natalia Gutiérrez	SEREMI de Agricultura
7	Lorena Herrera	SEREMI de Obras Públicas
8	Marcela Seleme:	SEREMI de Salud
9	Manuel Herrera	SEREMI de Salud
10	Roxana Oblitas	Superintendencia de Electricidad y Combustibles
11	Oriana Heuser	SEREMI de Energía
12	Marietta Méndez	SEREMI de Vivienda y Urbanismo
13	Daniza Vicencio Sandoval	SEREMI de Vivienda y Urbanismo
14	Mauricio Soriano	Gobierno Regional Antofagasta
15	Salomé Córdova	Gobierno Regional Antofagasta
16	Nicolás Álvarez	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
17	María Graciela Alvarado	SEREMI Desarrollo Social
18	Jenny Frías	Servicio de Impacto Ambiental
19	Waldo Adones	SEREMI Bienes Nacionales
20	Hugo Urrutia	Servicio Agrícola y Ganadero
21	Alejandro Rodríguez	SEREMI de Educación
22	Javier Boada	Servicio Nacional de Geología y Minería
23	Enzo Labra	Ilustre Municipalidad de Calama



II TEMAS TRATADOS

- 1. Antecedentes Generales:
- Reuniones del Comité Operativo y Comité Operativo Ampliado
 - 2. Medidas preliminares del PDA de Calama:
- Material Particulado Resuspendido por tránsito vehicular
- Material Particulado Resuspendido por Sitios Eriazos
- Fuentes Móviles
- Fuentes Puntuales
- Seguimiento y Vigilancia de la calidad del Aire
- Programa de difusión y educación ambiental

III RESUMEN DE LA REUNIÓN

El SEREMI del Medio Ambiente, Sr. Rafael Castro, da inicio a la 7ma reunión del Comité Operativo del Plan de Descontaminación Atmosférico (PDA) para la ciudad de Calama y su área circundante, agradeciendo la asistencia de los distintos servicios presentes y presenta a la profesional Srta. Ana Soto, quién da inicio a la exposición de la reunión.

1. Antecedentes Generales

La Srta. Ana Soto señala que la presente reunión es la séptima reunión del Comité Operativo y que se realizará una próxima sesión, el día 15 de abril en la ciudad de Calama, en la cual participará el Jefe de División de Calidad del Aire del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que se espera la participación de los integrantes del Comité.

2. Medidas preliminares del PDA de Calama

Cabe señalar que en la presentación, en color rojo se indican algunos puntos pendientes, que deben ser resueltos en términos de plazos, o bien, determinar si lo señalado se incorpora o no.

La exposición de las medidas preliminares para el PDA de Calama se inicia explicando el Programa de Limpieza de Calles, en el cual la Ilustre Municipalidad de Calama se compromete a elaborar y ejecutar un Programa de Limpieza de calles, para lo cual se establece lo siguiente:

- El Gobierno Regional de Antofagasta apoyará técnicamente la solicitud de financiamiento para un Programa de Limpieza Calles, considerando las alternativas de financiamiento existentes.
- La Ilustre Municipalidad de Calama deberá administrar y gestionar los recursos que se obtengan a partir de financiamiento regional para la ejecución del Programa Limpieza de Calles. La implementación de éste debe considerar al menos 80 km adicionales de barrido y aspirado, con una frecuencia de una vez por semana.
- El Programa deberá contar con una evaluación del desempeño anual, incluyendo entre otros aspectos, la cantidad de material particulado recolectado por los camiones barredores aspiradores.
- El Programa deberá implementarse en un plazo máximo (por definir) a partir de la publicación del Plan en el Diario Oficial y mantenerse en



funcionamiento al menos durante 3 años. Antes que finalice dicho periodo la I.M.C deberá realizar una evaluación que determine la pertinencia de continuar con este programa y remitir dicha evaluación al Gobierno Regional de Antofagasta.

La profesional Srta. Ana Soto, solicita al representante de la Ilustre Municipalidad de Calama, Sr. Enzo Labra, que indique el plazo máximo para la implementación del programa mencionado. El profesional Sr. Enzo Labra, manifiesta que aún no tiene el resultado de ese plazo.

Pasando a la siguiente medida, pavimentación de caminos y mejoras de caminos existentes, la profesional Srta. Ana Soto invita al profesional de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Sr. Gabriel Godoy, quien realizó la recolección de datos y el análisis de las calles no pavimentadas en la ciudad de Calama, para exponer los últimos resultados.

El Sr. Gabriel Godoy expone la situación de las calles a través de un mapa, en el cual se identifican las calles que podrían ser pavimentas como medidas dentro del plan. La Srta. Ana Soto señala que de acuerdo a la última reunión sostenida con los servicios involucrados en esta temática se señaló que en el sector Puerto Seco, el estado no podría ejecutar pavimentaciones, al no contar con la urbanización, pero si se podrían ejecutar acciones en el sector contiguo semi-industrial. Con respecto al último punto, algunos servicios manifiestan sus dudas si este sector efectivamente cuanta con las urbanizaciones correspondientes.

El Sr. Hugo Urrutia del Servicio Agrícola y Ganadero consulta sobre qué sucede con las calles del barrio industrial que se encuentran fuera del Plan Regulador Comunal. Ante lo cual la profesional de la SEREMI MINVU, la Sra. Marietta Méndez, menciona que la pavimentación con fondos del gobierno sólo se puede generar en calles dentro del Plan Regulador Comunal (PRC), ya que las otras son totalmente irregulares. Adicionalmente, menciona que la problemática va más allá que si la calle se encuentra o no dentro del PRC, sino que estas calles tienen un componente de carácter industrial, por lo que no se le da prioridad en términos de inversión de recursos públicos.

Desde la Ilustre Municipalidad de Calama, el Sr. Enzo Labra indica que es importante tener en consideración que el nuevo PRC terminará su proceso de elaboración en este año. Ante esto, la profesional Ana Soto menciona la medida que implica que la municipalidad debe incorporar en el PRC las calles F45, H50 y H51, y se requiere que el municipio redacte esta medida con los términos correspondientes.

El Sr. Gabriel Godoy señala que se podría hacer una pavimentación parcial del sector Puerto Seco, tomando en cuenta el ancho de las calles de Puerto Seco, en donde posteriormente se podría generar una urbanización por el costado de las calles.

Ante lo señalado, la Sra. Marietta Méndez propone utilizar las boletas de garantía que tiene Dirección de Obras para utilizarlas y pavimentar.

Finalizando la problemática de estas calles calles, al observar la complejidad de que el estado se haga cargo de nuevas iniciativas tanto en el sector Puerto Seco como sector semi industrial aledaño, la Srta. Ana Soto y el Sr. Mauricio Soriano, señalan que por ahora se ve viable que estas propuestas se discutan en la mesa de trabajo de barrios industriales comprometida en



el marco del Plan, y en esta misma se debiese buscar la forma de implementar alguna medida en el corto plazo.

El SEREMI de Medio Ambiente, Sr. Rafael Castro, señala que en la problemática de pavimentación de Puerto Seco también debe incluirse a la SEREMI de Bienes Nacionales, siendo que son los dueños de los loteos arrendados por las empresas del lugar. Respondiendo lo anterior, el Sr. Waldo Adones, de la SEREMI de Bienes Nacionales menciona que la problemática se escalará en busca de una solución.

Continuando, el Sr. Gabriel Godoy indica que todos los servicios deben estar atentos a los proyectos que entren al SEIA y que se encuentren dentro del polígono saturado, de modo tal de solicitar medidas que mejoren las condiciones de la ciudad, así como la pavimentación.

La Srta. Jenny Frías señala que las medidas de compensación sólo son exigibles a Estudios de Impacto Ambiental, no a Declaraciones de Impacto Ambiental. La Srta. Ana Soto señala que en el marco del Plan, es aplicable a ambos, siempre y cuando excedan las toneladas de emisión que señale el Plan.

Siguiendo con las medidas del plan, la Srta. Ana Soto menciona que respecto a áreas verdes el Gobierno Regional de Antofagasta apoyará técnicamente la solicitud de financiamiento de éstas. La postulación y obtención de recomendación favorable estará a cargo de la Ilustre Municipalidad de Calama, quienes aún no envían el área total de área verdes actuales para su mantención. Adicionalmente, desde la municipalidad falta indicar el plazo para la presentación de la iniciativa que considere la ejecución de las nuevas obras. Ante las dos informaciones pendientes por parte de la municipalidad, el profesional Enzo Labra indica que aún no tiene respuesta.

Además de la medida anterior, se indica que en la propuesta de medidas del Gobierno Regional está el conformar y coordinar una mesa de trabajo con distintos servicios para incorporar medidas de reciclaje de agua para el riego de áreas verdes de uso público.

En específico, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo gestionará recursos para diseñar y ejecutar el Parque René Schnider con un plazo de ejecución de 6 años contados desde la publicación del PDA, a lo cual la Srta. Ana Soto señala si es posible disminuir el plazo a 5 años, que será la duración de la implementación del PDA, a lo cual la Srta. Marietta señala que lo evaluará con su servicio.

Continuando las medidas propuestas, la Srta. Ana Soto indica que respecto a las medidas correspondientes a Quemas Agrícolas y Forestales, la CONAF elaborará un catastro de estas quemas, para posteriormente mejorar los inventarios de emisiones, y que se remitió como propuesta al servicio la elaboración de un estudio que defina las condiciones meteorológicas para elaborar el calendario de quemas agrícolas y forestales. Adicionalmente, menciona otra medida propuesta por CONAF que tiene relación con la actualización del Convenio Cooperación Técnica CONAF – Ilustre Municipalidad de Calama, para fines de disponer ejemplares arbóreos y/o arbustos bajo la administración municipal.



Siguiendo con otras medidas, se menciona que las Calderas tendrán un límite de emisión y que el horno de Fundición de Plomo de la Recicladora Ambiental Limitada instalará un filtro HEPA para disminuir las emisiones.

Con respecto a las plantas de extracción de áridos e instalaciones que manejan empréstitos de áridos para hormigones, asfaltos o suelo, la profesional Ana Soto menciona que deberán adicionar equipamientos con sistemas de captación de polvo, así como también se deberá humectar el material de excavación, cerrar las correas transportadores, entre otras medidas señaladas.

Adicionalmente, a las medidas anteriores se indica que la SEREMI de Bienes Nacionales y la Ilustre Municipalidad de Calama elaborarán un catastro de las plantas de áridos e instalaciones, catastro que deberán remitir a la SEREMI de Salud. Posteriormente, la SEREMI de Salud diseñará un programa de fiscalización y un informe anual de los resultados de las fiscalizaciones.

Por otra parte, para las plantas de extracción de áridos ilegales la SEREMI de Bienes Nacionales elaborará un programa de fiscalización a terrenos fiscales en la zona saturada con una frecuencia trimestral. Así mismo, la Gobernación Provincial de El Loa se coordinará con Carabineros de Chile y Policía de Investigaciones de Chile para requerir el desalojo.

La profesional Ana Soto recalca la necesidad de incorporar la medida de creación de un registro de las denuncias por parte de la SEREMI de Bienes Nacionales, en el cual se incorporen las acciones ejecutadas y los resultados para cada denuncia, esto es muy relevante, la comunidad ha levantado el tema de la extracción de áridos ilegales y es recomendable que cada denuncia tenga un seguimiento y respuesta. A lo anterior, el Sr. Waldo Adones indica que consultará con el servicio.

Continuando con las medidas, la Srta. Ana Soto indica que para las obras de construcción se están planteando diferentes medidas que deben aplicar, tales como humectación, sistema de lavado de ruedas, entre otros.

Así mismo, informa que la SEREMI de Salud, será la encargada de fiscalizar el cumplimiento de dichas medidas, para lo cual deberá contar con un catastro de obras de construcción por parte de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo (por confirmar), Ilustre Municipalidad de Calama, SEREMI de Obras Públicas y Servicio de Vivienda y Urbanismo. Posterior a las fiscalizaciones, la SEREMI de Salud deberá remitir el programa y el informe anual a la SMA y a la SEREMI del Medio Ambiente.

Sobre las medidas aplicadas a fuentes móviles, la Srta. Ana Soto comenta que la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones incorporará a las bases técnicas de las nuevas Plantas de Revisión Técnica la exigencia de implementar las fases del ASM. Además, el Gobierno Regional de Antofagasta, en coordinación de la Ilustre Municipalidad de Calama y la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, desarrollará un Plan de Movilidad Sustentable Urbana.

Adicionalmente, la profesional Ana Soto comenta que aún no hay confirmación por parte de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones sobre la medida de fiscalización de gases de combustión, específicamente para medir la opacidad, y falta indicar si la propuesta inicial de las 2



medidas (encarpado y carpeta de rodado en terminales) se mantendrán. Ante lo anterior, el profesional Gabriel Godoy menciona que esta consulta la hará llegar a la profesional encargada.

Continuando con las medidas, la Srta. Ana Soto presenta el Seguimiento y Vigilancia de la Calidad del aire involucrada en el Plan. Se menciona la supervisión de las estaciones de monitoreo por parte del Ministerio del Medio Ambiente, así como también, la realización de un estudio orientado al rediseño y modernización de la red de la ciudad de Calama. Adicionalmente, la SEREMI del Medio Ambiente realizará un seguimiento al inventario de emisiones en función de lo reportado por la SMA, así como también, lo actualizará cada 5 años.

Agregado a lo anterior, la SEREMI del Medio Ambiente implementará una plataforma de información a la ciudadanía que contenga el monitoreo en línea de calidad del aire y emisiones, información meteorológica, información sobre el cumplimiento de los límites de emisión y posiblemente una guía educativa de calidad del aire.

Con respecto a Educación Ambiental, la profesional Ana Soto señala que se realizará un programa de involucramiento comunitario y educación ambiental, así como también, la SEREMI de Salud realizará intervenciones con la comunidad en términos de educación Sanitaria, para lo cual el servicio debe definir la frecuencia.

Finalmente, la Srta. Ana Soto menciona que desde la SEREMI de Educación han generado propuestas pero que estas deben tener enfoques específicos en educación en materia de calidad del aire. Ante lo anterior, el jefe de gabinete de la SEREMI de Educación, Sr. Alejandro Rodríguez, indica que lo solicitado no es posible y que solo podrían generar contenidos y distribuirlos, pero que no asegura recursos para ello.

Acuerdos:

Generar las respuestas a las medidas pendientes para adicionarlas al plan. Responsable: Ilustre Municipalidad de Calama, CONAF, SEREMI de Salud, SEREMI MINVU, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones

Consultar sobre la posibilidad de establecer una medida que tenga como objetivo la disminución de la resuspensión de polvo en el sector Puerto Seco. **Responsable: SEREMI de Bienes Nacionales.**