Segundo Comité Operativo
Plan de Descontaminación Atmosférico para la Ciudad de Calama y su área circundante.

Ministerio del Medio Ambiente

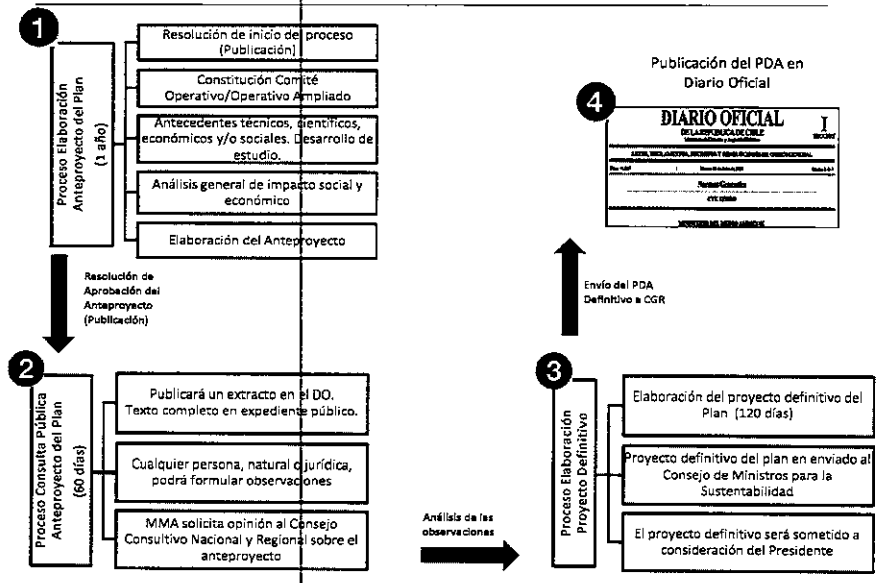
SEREMI del Medio Ambiente
Región de Antofagasta
Noviembre 2017

Gobierno de Chile

Contenido

- Proceso de elaboración de un PDA (recordatorio)
- Antecedentes Generales, estado actual del Plan.
- Propuesta del Comité Operativo Ampliado.
- Normas de funcionamiento del C.O. (adición de algunas normas)
- Estudio Técnico: Antecedentes para Elaborar el Plan de Descontaminación Atmosférica de la ciudad de Calama y su área circundante.
- Próximas Actividades.

Proceso de Elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférico de Calama



3

Antecedentes Generales

1. El 11 de julio de 2017 se publica en el Diario Oficial la Resolución Exenta N° 0497 del MMA que pone término al proceso que se indica y **da nuevo inicio al proceso de elaboración de Plan de Descontaminación Atmosférico (PDA), para la ciudad de Calama y su área circundante**
2. El 14 de Julio de 2017 se invita a los servicios públicos a formar parte del Comité Operativo para la elaboración del PDA.
3. El 31 de agosto de 2017, se realiza la **primera reunión informativa** referente al PDA, dirigida a organizaciones sociales.
4. Mediante Resolución Exenta N° 0959 de fecha 14 de Septiembre de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente se **constituye el Comité Operativo**, el cual está constituido por 27 Servicios Públicos.
5. El 28 de Septiembre de 2017, sesionó la **1° Reunión del Comité Operativo** en la ciudad de Calama. En dicha convocatoria participaron 16 integrantes del Comité. Los temas abordados en esta reunión fueron:
   - Antecedentes Generales previos al reinicio del Plan de Descontaminación Atmosférico.
   - Proceso de Elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférico (PDA).
   - Contenido de un PDA
   - Comité Operativo, función, integrantes y normas.
   - Propuesta del Comité Operativo Ampliado.
   - Próximas Actividades.

Comenzó trabajo para elaborar el plan de descontaminación

ETAPA INICIAL. *Ayer se realizó el primer comité operativo ampliado cuya primera misión será elaborar el anteproyecto del plan para Calama.*

LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ SE REUNIERON AYER EN LA GOBERNACIÓN DE EL LOA.

Antecedentes Generales

Acuerdo de la 1° reunión: Seremi del Medio Ambiente, remitirá mediante correo electrónico al C.O. que participó de la reunión, la Propuesta de Integrantes para el Comité Operativo Ampliado (plazo para emitir opinión: 6 de octubre de 2017)

N°	Integrante
1	Agrupación Vecinal Ecológica
2	Agrupación Calama sin Plomo
3	Federación Nacional de Pobladores (FENAPO)
4	Coordinadora de Defensa del Río Loa y la Madre Tierra
5	Ckalama Rebelde
6	Red de Mujeres del Loa
7	Comunidad Indígena Yalquincha
8	Comunidad Indígena Chunchuri
9	Comunidad Indígena La Banda
10	Unión Comunal de Junta de Vecinos de Calama
11	Unión Comunal de Junta de Vecinos de El Loa
12	Comité Comunal Ambiental (SCAM)
13	Colégio Médico Calama- Consejo Regional Calama
14	Colegio de Profesores El Loa
15	Federación de Estudiantes Secundarios Calama

N°	Integrante
16	Hospital Dr. Carlos Cisternas
17	Asociación de Agricultores
18	Asociación Gremial de Dueños de Camiones
19	Asociación Gremial Empresarios del Transporte
20	Actradel (Buses)
21	Federación Taxis Colectivos (FETACO)
22	Universidad de Aconcagua
23	INACAP Calama
24	Universidad Arturo Prat (UNAP)
25	Univ. Católica del Norte (UCN)
26	Univ. de Antofagasta (UA)
27	U. Santo Tomás Sede Antofagasta
28	U. de la República
29	Proloa
30	Cámara Chilena de la Construcción

N°	Integrante
31	CORE, Provincia El Loa
32	Pavimento Norte
33	Cementos Melón
34	Ready Mix
35	Enaex
36	Codelco Ministro Hales
37	Codelco Chuquicamata
38	Codelco Radomiro Tomic
39	Inppamet Ltda. RECIMAT Ltda. RAM Ltda.
40	BIDEMA
41	Consejo Consultivo

Gobierno de Chile | Ministerio del Medio Ambiente

Antecedentes Generales

6. El 03 de octubre de 2017, se realiza la **segunda reunión informativa** referente al PDA, dirigida a asociaciones, uniones comunales, centros de educación superior, empresas y otros.

7. Al 06 de octubre de 2017 (plazo establecido mediante Resolución Exenta N° 0959/2017), se recepcionó información con respecto al aporte de antecedentes sobre la zona saturada, por parte de las siguientes personas naturales o jurídicas ajenas a la administración del estado:

   - Persona natural: 2
   - Codelco Distrito Norte
   - Organización Ampliada del Desarrollo de la Mujer Gladys Marín
   - Comunidad Atacameña San Francisco de Chiu Chiu
   - Corporación Yareta, Federación Nacional de Pobladores, Red de Mujeres El Loa y Coordinadora Defensa Río Loa

Antecedentes Generales

7. Con respecto a la Propuesta de Integrantes del Comité Operativo Ampliado, remitido por la Seremi del Medio Ambiente, se pronunciaron en el plazo acordado (06 de octubre de 2017), los siguientes servicios:

   ✓**SEREMI de Vivienda y Urbanismo:** propone la incorporación de la Asociación de Ciclismo Calama.
   ✓**La SEREMI del Medio Ambiente:** propone la incorporación de Corporación Yareta y Organización Ampliada del Desarrollo de la Mujer Gladys Marín.
   ✓**Otros Servicios Públicos que integran el Comité Operativo y participaron de la primera reunión**: no emitieron comentarios.

2.2 Posteriormente, el día 13 de Octubre, a través de correo electrónico se solicitó a todos los integrantes del Comité Operativo, emitir su opinión respecto del listado final de organizaciones para conformar el Comité Operativo Ampliado. Este plazo finalizó el 17 de Octubre de 2017.

Antecedentes Generales

Propuesta remitida a todo el Comité Operativo:

N°	Integrante
1	Agrupación Vecinal Ecológica
2	Agrupación Calama sin Plomo
3	Federación Nacional de Pobladores (FENAPO)
4	Coordinadora de Defensa del Río Loa y la Madre Tierra
5	Ckalama Rebelde
6	Red de Mujeres del Loa
7	Comunidad Indígena Yalquincha
8	Comunidad Indígena Chunchuri
9	Comunidad Indígena La Banda
10	Unión Comunal de Junta de Vecinos de Calama
11	Unión Comunal de Junta de Vecinos de El Loa
12	Comité Comunal Ambiental (SCAM)
13	Colégio Médico Calama- Consejo Regional Calama
14	Colegio de Profesores El Loa
15	Federación de Estudiantes Secundarios Calama

N°	Integrante
16	Hospital Dr. Carlos Cisternas
17	Asociación de Agricultores
18	Asociación Gremial de Dueños de Camiones
19	Asociación Gremial Empresarios del Transporte
20	Actradel (Buses)
21	Federación Taxis Colectivos (FETACO)
22	Universidad de Aconcagua
23	INACAP Calama
24	Universidad Arturo Prat (UNAP)
25	Univ. Católica del Norte (UCN)
26	Univ. de Antofagasta (UA)
27	U. Santo Tomás Sede Antofagasta
28	U. de la República
29	Proloa
30	Cámara Chilena de la Construcción

N°	Integrante
31	CORE, Provincia El Loa
32	Pavimento Norte
33	Cementos Melón
34	Ready Mix
35	Enaex
36	Codelco Ministro Hales
37	Codelco Chuquicamata
38	Codelco Radomiro Tomic
39	Inppamet Ltda. RECIMAT Ltda. RAM Ltda.
40	BIDEMA
41	Consejo Consultivo
[redacted]	

Antecedentes Generales

Al respecto de dicha Propuesta, señalaron estar de acuerdo, las siguientes instituciones:

- ✓ **Secretaría Regional Ministerial de Agricultura**
- ✓ **Secretaría Regional Ministerial de Energía**
- ✓ **Secretaría Regional Ministerial de Educación**
- ✓ **Gobernación Provincial de El Loa**
- ✓ **Servicio de Evaluación Ambiental**

La **Ilustre Municipalidad de Calama**, solicitó la incorporación del Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil de Calama (COSOCI), solicitud que fue rechazada por realizarse fuera de plazo (13 de octubre de 2017), y considerando que algunos de los integrantes de este Consejo participan en algunas organizaciones propuestas.

La **Superintendencia del Medio Ambiente**, adjuntó una base de datos correspondiente al listado de Comunidades y Asociaciones Indígenas, indicando la posibilidad de evaluar extender la invitación a alguna de estas comunidades. En respuesta, se informó que por ser un listado muy extenso, para la propuesta sólo se seleccionaron las comunidades indígenas que han participado en temáticas ambientales. Además en la 1° Reunión del Comité Operativo, el representante de CONADI sólo solicitó incorporar a las comunidades de Chiuchiu, a lo cual se señaló que en caso que el polígono se amplíe a dicho sector, se incorporarán las comunidades de esa zona.

Otros Servicios Públicos que integran el Comité Operativo: no emitieron comentarios.

Antecedentes Generales

4. El 20 de octubre de 2017, **mediante Oficio N° 0415/2017**, la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente invita a las organizaciones, asociaciones, centros de educación superior, empresas y otros, a formar parte del Comité Operativo Ampliado del Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférico para la ciudad de Calama y su área circundante. El día lunes 23 de Octubre, se remite vía correo tradicional y electrónico.

5. Algunas observaciones al respecto de las respuestas al Oficio N° 0415/2017:

   La Comunidad Indígena Atacameña Agrícola y Cultural Kamac-Mayu, Hijos de Yalquincha, señala que se enteró por un tercero sobre la invitación a formar parte del Comité y quieren ser considerados en éste. El Comité Operativo debe decidir hoy si acepta o no (votar).

   Las siguientes comunidades nombraron al mismo representante titular, Sr. Freddy Viñales:

   - Comunidad Indígena Atacameña Agrícola y Cultural Kamac-Mayu, Hijos de Yalquincha
   - Comunidad de Indios Atacameños de Chunchuri
   - Comunidad Indígena de La Banda

   Además la Comunidad de Indios Atacameños de Chunchuri, informa 2 suplentes.

Se contacta a dichas comunidades y se informa que el Sr. Freddy Viñales sólo participará en representación de Comunidad Indígena La Banda.
Se solicitó a las primeras dos comunidades informar otro integrante como titular, y además se solicita a Chunchuri informar sólo 1 suplente, plazo máximo para dar respuesta, lunes 20 de noviembre de 2017.

Propuesta Comité Operativo Ampliado

Confirman participación:

	Entrega respuesta favorable
	Señala que no participará
1	Señala que no está en funcionamiento (vía telefónica)
18	No responde

N°	Integrante
1	Agrupación Vecinal Ecológica
5	Ckalama Rebelde
7	Comunidad Indígena Yalquincha
10	Unión Comunal de Junta de Vecinos de Calama
11	Unión Comunal de Junta de Vecinos de El Loa
12	Comité Comunal Ambiental (SCAM)
14	Colegio de Profesores El Loa
15	Federación de Estudiantes Secundarios Calama

N°	Integrante
18	Asociación Gremial de Dueños de Camiones
19	Asociación Gremial Empresarios del Transporte
20	Actradel (Buses)
21	Federación Taxis Colectivos (FETACO)
24	Universidad Arturo Prat (UNAP)
28	U. de la República
30	Cámara Chilena de la Construcción

N°	Integrante
31	CORE, Provincia El Loa
38	BIDEMA
39	Consejo Consultivo
40	Asociación Ciclismo Calama

Normas de funcionamiento Comité Operativo

- Las sesiones el C.O. podrán ser en la ciudad de Antofagasta o Calama.
- Quien no participe de una sesión, deberá aceptar los acuerdos, a excepción que presente alguna justificación, al respecto de alguna acción que su servicio no pueda llevar a cabo. Dicha justificación tendrá que ser remitida a la Seremi del Medio Ambiente, para su aprobación en caso que corresponda.
- La Seremi del MA elaborará Actas de las reuniones de trabajo desarrolladas y de los acuerdos adoptados de cada sesión del CO y las someterá a aprobación de sus integrantes.
- El Coordinador del Plan, remitirá a los miembros que participen de cada sesión del C.O. el Acta mediante correo electrónico para sus observaciones (plazo 2 semanas). Posteriormente el Acta final será remitida a todos los integrantes, mediante Oficio.
- El Acta final pasará a formar parte del expediente del PDA.
- Será responsabilidad de todos los integrantes revisar/analizar los documentos, estudios, etc., que se dispongan para la elaboración del Anteproyecto.
- Se podrá solicitar la participación de otros profesionales, dependiendo de la materia a tratar.
- No habrá un mínimo de integrantes para funcionar, debido a la relevancia del PDA, debe haber compromiso por parte de las instituciones de participar en todas las reuniones.
- Para la toma de decisiones, en donde no se llegue a un consenso, se someterá a votación, en donde con el 70% de los votos se aprobará a favor.
- En caso que participe una persona distinta al titular y suplente nombrado por su institución, se puede dejar constancia de su participación en la reunión, debido que es funcionario de un servicio y su aporte puede ser relevante, pero no es integrante del Comité Operativo, por lo que **no puede votar o participar en la toma de decisiones.**

Estudio Técnico

Antecedentes para Elaborar el Plan de Descontaminación Atmosférica de la ciudad de Calama y su área circundante

Objetivo General:

Contar con un análisis técnico y económico de un conjunto de medidas de reducción y control de emisiones al aire que permitan evaluar la disminución esperada de las concentraciones del contaminante MP10 y MP2.5, para salir de la condición de zona de saturación de la ciudad de Calama y su zona circundante.

Estudio Técnico

Objetivos Específicos:

a) Realizar un diagnóstico de la calidad del aire, e identificar fuentes emisoras de MP10, MP2.5 y sus precursores y sustancias tóxicas (As, Cu, Cd, Pb, y otras relevantes), presentes en el área de estudio.

b) Elaborar un inventario de emisiones actualizado y una proyección, considerando un horizonte de evaluación de 15 años, para MP10, MP2.5 y sus precursores y sustancias tóxicas (As, Cu, Cd, Pb, y otras relevantes), para el área de estudio.

c) Determinar el aporte de las distintas fuentes emisoras en la calidad del aire de la zona, para el contaminante MP10 y MP2.5, además de disponer de una propuesta de la delimitación del área saturada/latente por MP10 y MP2.5, según corresponda.

d) Proponer medidas para reducir emisiones de las principales actividades responsables de la emisión de los contaminantes MP10, MP2.5 y sus precursores, considerando un horizonte de evaluación de 15 años y sus costos asociados, con la finalidad de lograr valores bajo la norma de calidad primaria de MP10 y de MP2.5.

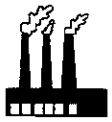
e) Determinar el impacto en la calidad del aire proyectado a 15 años, con las medidas de reducción propuestas, de modo tal de lograr valores bajo la norma de MP10 y MP2.5.

f) Difusión de los resultados del estudio

Próximas Actividades

- Se contempla realizar las siguientes actividades:

1. Conformar el Comité Operativo Ampliado mediante Resolución MMA
2. 1° Reunión Comité Operativo Ampliado
3. Revisión de estaciones de calidad del aire (SMA) fecha depende de SMA
4. Revisión de Bases Administrativas y Técnicas del Estudio Técnico por Div. Jurídica y posterior licitación de éste.



Segundo Comité Operativo
Plan de Descontaminación Atmosférico para la Ciudad de Calama y su área circundante.

Ministerio del Medio Ambiente

SEREMI del Medio Ambiente
Región de Antofagasta
Noviembre 2017

Gobierno de Chile

SEREMI Región de Antofagasta
Ministerio del Medio Ambiente

2° REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICO PARA LA CIUDAD DE CALAMA Y SU ÁREA CIRCUNDANTE

Fecha: 20 DE NOVIEMBRE DE 2017
Hora Inicio: 11:45
Hora Término: 13:15
Lugar: Sala de Capacitación Edificio Productivo, Antofagasta.

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	E-MAIL	TELÉFONO	FIRMA
1	Mª Graciela Alvarado	Ministerio Desarrollo Social	malvarado@desarrollosocial.cl		
2	DANIZA VICENCIO SANDOVAL	SEREMI MINVU	dvicencio@minvu.cl	2560211.	
3	SEBASTIÁN CARRAZANI	CONADI	scarrazani@conadi.gov.cl	9752001799	
4	Roxana Orellana V	SEC	roselitos@sec.cl roselitos@sec.cl	80844513	
5	Carlos Herrera Cortés	SECRE MINEDUC	carlos.herrera@mineduc.cl	2891417	
6	Katice Orcos	GORE	korcos@goreantofagasta.cl	09852103	
7	HUGO PIZARRO BURTT	DIPLAR-GORE	HPIZARRO@GOREANTOFAGASTA.CL	2357523	
8	GABRIEL GODOY R	SERNEMITT.	ggodoy@mtt.gob.cl	941696661	
9	Javier Andrés Broda Noriega	Sernageomin	javier.broda@sernageomin.cl		Javier A Broda N
10	Grace Herrera F.	MM Ovalle	gherrera@ovalle.cl	95478859	

SEREMI Región de Antofagasta
Ministerio del Medio Ambiente

2° REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICO PARA LA CIUDAD DE CALAMA Y SU ÁREA CIRCUNDANTE

Fecha: 20 DE NOVIEMBRE DE 2017
Hora Inicio: 11:45
Hora Término: 13:15
Lugar: Sala de Capacitación Edificio Productivo, Antofagasta.

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	E-MAIL	TELÉFONO	FIRMA
1	Jenny Frías Miranda	SEA Antofagasta	j.frias@sea.gob.cl		
2	Álvaro Camiquir B.	Seremi Minería Antofagasta	Acamiquir@minmineria.cl	77429299	
3	Leopoldo Sanchez A	SERNATUR	LSANCHEZ@SERNATUR.cl	992204137	
4	Rodrigo Hernández	SAG	rodrigo.hernandez@sag.gob.cl	552952206	
5	Mauricio Sánchez Beuntza	Seremi de Agricultura	mauricio.sanchez@minagri.gob.cl	42230853	
6	ALBERTO VASQUEZ A	I. MUNICIPALIDAD CALAMA	avasquez@municipalidadcalama.cl	8892633	
7	Roy Luna P.	I. MUNIC. CALAMA	rluna@municipalidadcalama.cl	892635	
8	Tomás Gómez	CONAF	tomas.gomez@conaf.cl	552844975	
9	Marietta Méndez	Seremi Minsal	mmendez@minsal.cl	552590377	
10					

SEREMI Región de Antofagasta
Ministerio del Medio Ambiente

2° REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICO PARA LA CIUDAD DE CALAMA Y SU ÁREA CIRCUNDANTE

Fecha: 20 DE NOVIEMBRE DE 2017
Hora Inicio: 11:45
Hora Término: 13:15
Lugar: Sala de Capacitación Edificio Productivo, Antofagasta.

N°	NOMBRE	INSTITUCIÓN	E-MAIL	TELÉFONO	FIRMA
1	Lorena Herrera López	MOP	lorena.herrera@mop.gov.cl	552422208	
2	Jenny Véliz O.	Consejo Regional de la Cultura y las Artes	jeny.veliz@cultura.gob.cl	82285505	
3	Felipe Leonardi	MMA	fleonardi@mma.gob.cl	52276017	
4	EDUARDO OCHOA	GOB. EL LOA	EOCHOA@INTERIOR.GOV.CL	552568501	
5	Víctor Contreras C.	Seremi de Energía	vcontreras@minenergia.cl	28099201	
6	Marcela Selene H	Seremi Salud	marcela.selene.h@redsalud.gov.cl		
7	Ana Soto E.	Seremi del Medio Ambiente	asoto.2@mma.gob.cl	2533814	
8	Marjoriz Díaz B.	Seremi del Medio Ambiente	mdiazb@mma.gob.cl	2533814	Marjoriz Díaz
9					
10					