

## **INFORME CONSULTA PÚBLICA**

**Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria  
para Material Particulado Respirable MP10 - DS N°59/98 del  
Ministerio Secretaría General de la Presidencia**

**21 de Noviembre 2011 al 13 de Febrero 2012**

**Unidad de Participación Ciudadana  
Oficina de Información a la Ciudadanía, Marzo 2012**

---

## **PRESENTACIÓN**

---

De acuerdo a la Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente, el Ministerio del Medio Ambiente es la institución encargada de dictar las normas de calidad ambiental y de emisión, así como el establecimiento de planes de prevención o descontaminación ambiental. También, le corresponde al Ministerio fomentar y facilitar la participación ciudadana en la formulación de políticas y planes, normas de calidad y de emisión.

El sentido de la Participación Pública es abrir un espacio para que los diversos sectores de la comunidad nacional puedan presentar sus aportes, antecedentes, y observaciones a las normas, las que serán consideradas (en caso de ser oportunas) en el proceso de elaboración o revisión.

Publicado un anteproyecto de Norma Ambiental o Plan de Prevención o Descontaminación en un Diario de circulación nacional, al siguiente día hábil se inicia el proceso de consulta Pública la cual se extiende por 60 días hábiles.

En estos momentos es cuando el ministerio realiza el máximo esfuerzo, a través de los programas de participación ciudadana, por difundir, generar espacios de encuentro e instancias de discusión, instalar capacidades y recoger opiniones en torno al anteproyecto. Durante este período cualquier persona u organización puede enviar sus observaciones, antecedentes, consultas y/o comentarios por escrito a través de la SEREMI correspondiente a su región, o en el sitio web del ministerio.

Las observaciones que se reciban durante esta Consulta, serán estudiadas por el Ministerio del Medio Ambiente, organismo que informará a las personas que participaron sobre la respuesta a sus observaciones. Estas respuestas estarán disponibles en el sitio web del Ministerio y en el expediente final de la Norma o Plan al final del proceso de elaboración de éste.

Una vez que se emite el Decreto Supremo que finalmente crea la Norma de Calidad Ambiental y/o de Emisión, las personas naturales o jurídicas tienen la oportunidad de reclamar la norma o el plan ya sea porque considere que no se ajustan a la Ley o que le causan perjuicio. Este procedimiento se efectúa ante el Juez de Letras competente en un plazo no superior a los 30 días a partir de la publicación del decreto en el Diario Oficial.

El periodo de consulta pública del Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10 - DS N°59/98, se desarrolló entre los días 21 de Noviembre 2011 hasta el 13 de Febrero de 2012.

A continuación se presentan las actividades desarrolladas en el marco de la consulta pública del anteproyecto, actividades cuyo objetivo es informar y fomentar la participación informada de la ciudadanía en este proceso de consulta pública.

## DESARROLLO CONSULTA PÚBLICA

---

### A.- MEDIOS DE DIFUSIÓN ANTEPROYECTO DE NORMA

Durante el proceso de Consulta Pública, se implementaron diversas medidas para la difusión del Anteproyecto de la Norma:

1. Nota y banner en la web institucional del ministerio para informar sobre el proceso de Consulta Pública del Anteproyecto de la Norma, en relación a plazos y mecanismos de participación ciudadana
2. Del mismo modo, en banner del proceso de consulta pública de este anteproyecto, se pone a disposición de la ciudadanía los siguientes documentos, posibles de bajar:
  - a. Resolución N°1309 Aprueba Anteproyecto de Revisión de Norma;
  - b. Expediente Folio N°1 al N°163;
  - c. Presentación Revisión Norma MP10 (MMA);
  - d. Presentación: Revisión Efectos de la fracción gruesa del MP sobre la salud (MINSAL);
  - e. Estudio: Efectos de la fracción gruesa del MP sobre la Salud (Dr. Claudio Vargas);
  - f. Presentación: Efectos de la fracción gruesa del MP sobre la Salud (Dr. Claudio Vargas)
3. Envío de Oficio de difusión a actores ciudadanos relevantes de la gestión ambiental, comunicando el inicio del proceso de Consulta Pública; los mecanismos y canales de participación; el acceso a la información relevante del anteproyecto; y la realización de talleres de difusión.
4. Desarrollo de 8 talleres de difusión en 7 regiones del país (focalizadas por la temática de la norma), cuyo objetivo principal es el de presentar y aclarar dudas en torno al Anteproyecto, así como dar a conocer los mecanismos y alcance de participación de la ciudadanía en este proceso de Consulta Pública
5. Presentación Consejo Consultivo Nacional del Medio Ambiente

### B.- CANALES PARA FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES CIUDADANAS

Los canales dispuestos para facilitar la formulación observaciones o comentarios al anteproyecto en consulta, fueron:

<b>Correo electrónico:</b>
planesynormas@mma.gob.cl
<b>Correo Postal a:</b>
Oficina de Partes del Ministerio de Medio Ambiente, a nombre de: Sra. María Ignacia Benitez. Ministra del Medio Ambiente Teatinos 254. Santiago
Oficina de Partes de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente a nombre de SEREMI del Medio Ambiente de las regiones focalizadas (Antofagasta, Copiapó, Valparaíso, Metropolitana, Del Libertador Bdo. O` Higgins, Bio Bio y Temuco)

### C.- TALLERES

Se desarrollaron ocho talleres en todo el proceso de consulta pública, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 1. Talleres de Participación Ciudadana al Anteproyecto de Norma

TERRITORIO FOCALIZADO (REGIÓN / Comuna)	FECHAS TALLER(ES)	LUGAR	HORARIO	SECTORES CONVOCADOS E INFORMADOS DEL PROCESO	ASISTENTES
ANTOFAGASTA (Tocopilla)	12/01/2012	Salón Fabio Zañartu, Edificio Gobernación Provincial de Tocopilla, ubicado en calle 21 de Mayo N° 1645, Tocopilla	17:00 19:00	(59) Universidades, Servicios Públicos, Empresas, Organizaciones funcionales y territoriales, Comité Técnico PDA y Comité Ampliado PDA.	25
ANTOFAGASTA (Calama)	13/01/2012	Salón Auditorium, Inacap Sede Calama, ubicado en Avda. Granaderos N° 3250, Calama	15:00 17:00	(48) Centro de formación técnica, Servicios Públicos, Empresas, Organizaciones funcionales y territoriales, Mesa del Plan de Gestión PDA.	22
ATACAMA (Copiapó)	10/01/2012	Salón José Joaquín Vallejo del Gobierno Regional	09:30 11:30	(93) Gobierno Regional; Municipalidades; Empresas; ONG; Centros Académicos	21
VALPARAÍSO	16/12/2011	Hotel Marina del Rey, Viña del Mar	10:30 13:30	(113) Universidades; Escuela de Transporte; Asoc. De Buses y Camiones; ONG; Gobierno Regional; SS.PP con competencia ambiental; CCR; Asoc. De Industriales de Valparaíso	12
O'HIGGINS	06/12/2011	Salón de la Contraloría General de la República, ubicado en Gamero N°261, Rancagua	10:30 13:30	(52) Servicios Públicos; CPL regional; Alcaldes de Municipios de la Comuna; Federación Regional de Taxis Colectivos; Federación de Buses; Federación Buses Rural; Empresa Buses; Federación de Taxis Colectivos Rurales; AG Empresarios de taxis colectivos; AG de dueño de camiones de la VI región	12
BIO BIO	19/01/2012	Museo de Historia Natural- Maipú 2359 Concepción	15:00 18:00		0 Suspendida por baja convocatoria
TEMUCO	30/11/2011	HOTEL BAYERN, AV. ARTURO PRAT N° 146, TEMUCO	10:30 12:30	(94) Comité Operativo PDA; Alcalde de Temuco; Alcalde de Pedro Las Casas; Uniones Comunales de JJ.VV y de Adultos Mayores de comuna de Temuco y Padre Las Casas;	22
R.M	15/12/2011	Salón Intendencia Regional (Moneda esquina Morande)	15:00 17:00	(636) Agrupaciones ciudadanas; Gremios; ONG; Consultores; Expertos y Centros Académicos; Municipalidades	17

## DESCRIPCIÓN DE LOS TALLERES:

Respecto al desarrollo de los talleres de consulta pública del Anteproyecto de Norma, se puede mencionar la siguiente estructura en su realización:

- Los talleres se iniciaron con la bienvenida de la autoridad regional del Ministerio del Medio Ambiente, o su representante.
- Posteriormente, un profesional de la División de Educación Ambiental presentó el proceso de elaboración de las normas, su carácter participativo y cómo realizar observaciones al Anteproyecto.
- La exposición del Anteproyecto de Norma, en cuanto a objetivos, contenidos, etapas, entre otros aspectos, estuvo a cargo del Jefe de la Oficina de Asuntos Atmosféricos del Ministerio del Medio Ambiente o profesional designado de la misma Unidad
- Por parte de los asistentes, en general se observó un grato ambiente de participación, pues los presentes en los talleres se mostraron abiertos al diálogo y prestos a consultar las dudas y hacer comentarios.
- En cada taller se hace entrega de díptico infoeducativo sobre participación ciudadana en normas ambientales

## D.- PRESENTACIÓN ANTE CONSEJO CONSULTIVO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

El anteproyecto se presenta en tabla del Consejo sesión del 18 de enero de 2012

## E.- RECEPCIÓN DE OBSERVACIONES CIUDADANAS

En Anexo I, se encuentra el consolidado de observaciones recibidas dentro del proceso de consulta pública del Anteproyecto. A continuación se detallan las estadísticas generales de las mismas:

Tabla 2. Estadísticas Observaciones Consulta Pública

Total de observaciones recibidas	2
Cantidad de observantes (personas naturales)	2
Cantidad de observantes (personalidad jurídica)	0
Cantidad de observaciones ingresadas por correo electrónico	2
Cantidad de observaciones ingresadas por papel	0

## F.- MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Se incluyen como medios de verificación los listados de asistencia de cada uno de los talleres desarrollados, así como fotografías, Invitaciones, programas asociados; listas de asistencia; publicaciones; folleto infoeducativo, presentaciones. Ver Anexo II.

## **ANEXO I. CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES**

**De:** wilfredo castro [mailto:wilfredocastro.b@hotmail.com]

**Enviado el:** jueves, 09 de febrero de 2012 20:37

**Para:** Planes Normas

**Asunto:** observaciones al Anteproyecto

Observaciones e indicaciones al ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DE LA NORMA DE CALIDAD PRIMARIA PARA MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10 (DS N° 59/98 DE MINSEGPRES)  
Resolución Exenta N° 1309 de Santiago, 2 de Noviembre del 2011.

De acuerdo a lo que me confiere la Ley 19300 modificada por Ley 20417 y en mi calidad de ciudadano natural, doy fe absoluta a mis observaciones, dado a que el presente Anteproyecto, nos entrega como Reglamento en Estudio, las pautas a nivel País, sin entregar información a la población sobre medidas correctivas en las instancias de ZONAS SATURADAS, donde el Ministerio de Salud con sus equipos médicos-científicos, más los profesionales Epidemiólogos, deberían investigar el efecto en la salud poblacional, paralelo a la violación de las normas de mediciones y parámetros permitidos respirables que causaron la saturación.

Cada problema ambiental en Chile es diferente; sin embargo, las tablas de mediciones son las mismas para todos en cuanto a ejercicios de cálculos. Existen centros poblados que necesitan además de las normativas, acciones especiales y de suma urgencia. Debemos todos apoyar este anteproyecto agregando las excepciones donde hayan instalaciones de Plantas Termoeléctricas y que usan combustibles fósiles y más aún, la ESCORIA de la segunda etapa de refinación del crudo, la que concentra el más alto índice de impurezas, tales como vanadio, níquel, azufre, boro, mercurio, etc., a esto le llaman carbón de petróleo (pet-coke).

El MP2,5 que es el más dañino al que se pretende normar a nivel País, no tiene relación alguna con lo antropogénico que motiva la acción natural o del hombre, sea por vientos que levantan polvareda, chimeneas de panaderías o trabajos en construcciones; pero, el MP2,5 micrones que generan las Termoeléctricas cuyo combustible es carbón y pet-coke, difiere en que está comprobado los efectos adversos y agudos sobre la salud de las personas y sobre el medioambiente, asociado al material particulado fino el que en su reacción con la humedad atmosférica se convierten en óxidos de azufre y óxidos de nitrógeno y en conjunto con los aerosoles captan los gases de amoníaco para romperse en micrones precipitándose en lluvias ácidas, las emisiones de mercurio, debido a que es una sustancia tóxica y persistente a gran escala y acumulativo como mercurio de metilo, con impacto sobre la salud de la población y la vida silvestre. Entre sus principales efectos peligrosos se indica que puede ser mortal por inhalación y perjudicial por absorción cutánea, puede tener efectos nocivos sobre los sistemas: nervioso, digestivo, respiratorio e inmunitario y en los riñones, provocando temblores, trastornos de la visión y la audición, parálisis, insomnio, inestabilidad emocional, deficiencia del crecimiento, durante el desarrollo fetal, problemas de concentración y retraso en el desarrollo durante la infancia. Entre las fuentes principales de emisiones de mercurio en el mundo se encuentran las TERMOELÉCTRICAS. El níquel y vanadio, también presentan peligrosidad para la salud. El níquel es CANCERÍGENO, provoca efectos adversos a las vías respiratorias, incluyendo el asma, disminución de la función del pulmón y bronquitis. El vanadio, genera efectos adversos como irritación de pulmones, garganta, ojos y cavidades nasales, daño CARDIACO Y VASCULAR, inflamación del estómago e intestinos, daño en el sistema nervioso, sangrado del hígado y riñones, irritación de la piel, temblores severos y parálisis.

SUGERENCIA: Existen en Chile, fábricas de ASPIRADORAS DE ALTO VACÍO INDUSTRIALES, las que bien podrían probar los ingenieros la forma de adaptación a sus sistemas de mitigación de partículas y gases. Lo contrario es solicitar al Ministerio del Medioambiente que por medio del MINSEGPRES, se les solicite a los señores Ministros de Estado con incumbencia ambiental busquen un acuerdo con el señor Presidente de la República, para que por DS, se elimine por siempre el uso de Pet-coke o se efectúe un cambio de combustible a las termoeléctricas a gas natural.

WILFREDO CASTRO BARRIOS  
Tel. 811574 (55) TOCOPILLA

**De:** Manuel Humberto J. Neira [mailto:manesandro@hotmail.com]  
**Enviado el:** viernes, 27 de enero de 2012 16:55  
**Para:** planesynormas@mma.gob.cl  
**CC:** jtapia.2@mma.gob.cl  
**Asunto:**

Se adjunta observación relacionada con Anteproyecto de Norma PM10.

Manuel Jopia Neira

**María Ignacia Benítez Pereira**  
**Ministra de Medio Ambiente**  
**Presente.**

Ilustre señora: Autoridad y esperanza de quienes votamos esté Gobierno. Es un honor para mí, dirigirme y saludar a usted mediante esta carta.

En mi condición de ciudadano responsable y “Activista por la defensa del medio ambiente libre de contaminantes” Asimismo, miembro de la mesa de trabajo de Salud y Medio ambiente en la provincia de Tocopilla. **(Localidad que lidera los índices porcentuales a nivel País, en enfermedades y muertes por Cáncer.)**

Considerando que la Ley 19.300, sobre bases del medio ambiente y que por D.S. N 59º de 1998, del Ministerio Secretaria general de la Presidencia de la República, se estableció la norma de calidad primaria para Material Particulado Respirable PM10.

Que existe un reglamento y un anteproyecto que somete a consulta pública para incorporar los cambios necesarios a la nueva norma y así adecuar la institucionalidad ambiental creada por Ley 20.417.

En ese contexto es que hago observaciones acordes a la traumática y criminal situación a la cual hemos estado sometidos por muchos años en nuestra localidad a causa de las Termoeléctricas, por ello sugiero muy respetuosamente que se tomen en consideración los siguientes aspectos:

En el artículo 7º. Letra C) **Hacer pública la toxicidad (Metales pesados) y causa efecto de las partículas PM 10 y PM 2, 5. Y así evaluar a tiempo los pasos a seguir en la localidad afectada por estas emisiones.**

Desde ya agradeciendo su atención y tiempo como Autoridad responsable en esta delicada materia, se despide cordialmente.

Manuel Humberto Jopia Neira  
Dirigente Social  
Run: 7.970.995-6  
Fono: 90734926 – 68979577 – Dirección: Pasaje M. Orella 3140 Tocopilla, región de Antofagasta

Tocopilla, enero de 2012

## **ANEXO II. MEDIOS DE VERIFICACION**

**TALLER REGION DE ANTOFAGASTA**  
**Fotografía**



**TALLER REGION DE VALPARAÍSO**  
**Fotografía**



**TALLER REGION DE O'HIGGINS**  
**Fotografía**



**TALLER REGION DE LA ARAUCANÍA**  
**Fotografía**



# MODELO OFICIO CONVOCATORIA



ORD. : N° \_\_\_\_\_/

ANT. : NO HAY

MAT. : INFORMA SOBRE PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA E INVITA A TALLER DE DIFUSIÓN DEL ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DE LA NORMA DS N° 59/1998 DEL MINSEGPRES.

XXXXXXXXXX, XX/XX/XX

DE : SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE, REGIÓN XXXXX

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

Junto con saludarle cordialmente, comunico a Ud. que se ha dado inicio al proceso de Consulta Pública para el Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10 - DS N°59/98 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Periodo de consulta pública que se extiende entre los días 21 de Noviembre 2011 y el 13 de Febrero de 2012.

Dado lo relevante de este proceso, la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente tiene el agrado de invitar a Ud. a un Taller de Difusión a desarrollarse el día dd de MM de 2011 entre las XX:XX – XX:XX hrs. en XXXXXXXXXXX, comuna de XXXXXX (Se adjunta programa).

En la oportunidad se dará a conocer el anteproyecto señalado, teniendo en consideración que durante el periodo de consulta pública, cualquier persona natural o jurídica puede enviar sus observaciones, antecedentes, consultas y/o comentarios por escrito a través de alguno de los siguientes canales:

<b>Correo electrónico:</b> planesynormas@mma.gob.cl
<b>Correo Postal a:</b> Oficina de Partes del Ministerio de Medio Ambiente, a nombre de: Sra. María Ignacia Benitez, Ministra del Medio Ambiente Teatinos 254. Santiago
Oficina de Partes de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente a nombre de: Sr. XXXX SEREMI del Medio Ambiente respectivo XXXXX. XXX

Él /la observante deberá indicar la norma a la cual hace referencia, su nombre completo, RUT y correo electrónico, pudiendo adjuntar antecedentes de naturaleza técnica, científica, social, económica y/o jurídica. Las observaciones deberán ser fundadas y elaboradas en el marco del anteproyecto de norma. De lo contrario, éstas serán remitidas a la Oficina de Información a la Ciudadanía del Ministerio.



Las observaciones que se reciban durante esta etapa de Consulta Pública, serán analizadas por el Ministerio de Medio Ambiente, para ser consideradas según su pertinencia en la elaboración del proyecto definitivo. Estas respuestas también estarán disponibles en la web del Ministerio al final del proceso. Además, esta documentación y toda la información recibida y elaborada en el contexto de la elaboración de la norma, queda contenida en el Expediente Público del proceso, pudiendo ser revisado por cualquier persona.

Para mayor información puede descargar los documentos sobre este anteproyecto, en el sitio web:

- Norma de Calidad Primaria, D.S N°59/98:  
<http://www.mma.gob.cl/1257/w3-article-51265.html>

Sin otro particular, le saluda atentamente,

XXXXXXXXXXXX  
SEREMI del Medio Ambiente  
Región de XXXXX

XXXXXX  
DISTRIBUCIÓN : c.c.: Archivo; según distribución  
ADJ: lo indicado

# MINUTA TALLERES DE DIFUSIÓN



## MINUTA

---

### TALLER DE DIFUSIÓN PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA

#### Anteproyecto de Revisión Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10 DS N°59/98 del MINSEGPRES

ACTIVIDAD : Taller de Difusión Proceso de Consulta Pública de Norma MP10  
FECHA :  
LUGAR :  
HORA :

#### Antecedentes:

1. El Ministerio del Medio Ambiente, conforme legislación ambiental vigente, le corresponde realizar procesos de Consulta Pública de forma "OBLIGATORIA" en: **Procesos de Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión**; en Procedimientos y Etapas para establecer Planes de Prevención y Descontaminación; en procedimientos de Clasificación de Especies Silvestres ; y en planes de carácter normativa general sometidos a EAE
2. Con todo, es relevante precisar que la actual "POLÍTICA PARA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL MARCO DE LA CORRESPONSABILIDAD", elaborada bajo el contexto de la reciente promulgación de la Ley 20.500 (Sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública, 16/02/11), señala como Misión el "Fomentar la participación ciudadana para promover una **cultura de corresponsabilidad, fortaleciendo los espacios de comunicación entre el gobierno y la ciudadanía**, aumentando la transparencia, eficacia, eficiencia y efectividad de las políticas públicas".
3. Del mismo modo, en la citada política, se indica como uno de sus 3 ejes centrales que guiarán la nueva Política de Participación ciudadana, el de "**Información y consulta a la ciudadanía**", entendida esta como la entrega de información de calidad y en forma oportuna y a la implementación de dispositivos que operen como espacios y canales para invitar a la ciudadanía a participar e incorporar sus opiniones para el mejoramiento de la gestión pública.

4. La actividad Taller de Difusión Proceso de Consulta Pública de Norma MP10, se enmarca en el reciente inicio del **proceso de Consulta Pública** del Anteproyecto Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, DS N°59/98 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República, modificada por el D.S. N° 45 de 2001, del mismo Ministerio.
5. Según lo indica el Reglamento para la dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión, publicado el extracto de anteproyecto de una Norma Ambiental en un diario de circulación nacional, al siguiente día hábil se inicia el proceso de Consulta Pública, que se **extiende por 60 días hábiles**. En este caso, la consulta pública del Anteproyecto de Revisión de Norma en mención, se realizará entre los días **21 de noviembre de 2011 al 13 de febrero de 2012**. En el cual además, se organizarán talleres para difundir el anteproyecto, es distintas regiones del país.
6. Dado lo relevante de este proceso, la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente ha convocado a este Taller de Difusión del Anteproyecto, a diversos actores relevantes de la **gestión ambiental de la región**; ONG ambientales, representantes de diversas empresas, académicos de universidades y organizaciones ciudadanas en general.
7. En la oportunidad se dará a conocer el anteproyecto señalado, teniendo en consideración que durante el periodo de consulta pública, **cualquier persona natural o jurídica puede enviar sus observaciones, antecedentes, consultas y/o comentarios por escrito** a través de distintos canales creados para tal efecto.
8. Las observaciones que se reciban durante esta etapa de Consulta Pública, serán analizadas por el Ministerio de Medio Ambiente, para ser **consideradas según su pertinencia en la elaboración de proyecto definitivo**. Estas respuestas también estarán disponibles en la web del Ministerio al final del proceso.
9. El sentido de la participación ciudadana es abrir un espacio para los distintos aportes, antecedentes u observaciones sobre este cuerpo normativo. Su objetivo es **garantizar oportunidades de participación informada y responsable**, a través de instancias organizadas y accesibles a distintos actores de la sociedad.

# MODELO PROGRAMA



## TALLER DE DIFUSIÓN PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA ANTEPROYECTOS DE REVISIÓN

NORMA DE CALIDAD PRIMARIA PARA MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP<sub>10</sub>  
DS N°59/98 DEL MINSEGPRES

FECHA  
XXXXXXXXXX

LUGAR  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

REGIÓN DE XXXXXXXXXXXXX

### PROGRAMA

10:30 – 10:40	Recepción y Registro
10:40 – 10:45	Bienvenida Sr(a) XXXXXXXXXXXXX SEREMI del Medio Ambiente Región de XXXXXXXXX
10:45 – 11:05	Presentación 1 "Participación Ciudadana en Procesos de Elaboración de Normas Ambientales" Sr. Gabriel Mendoza Miranda, Profesional División de Educación Ambiental Ministerio del Medio Ambiente
11:05 – 11:15	Ronda de consultas
11:15 – 11:30	Café
11:30 – 12:10	Presentación 2 "Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP <sub>10</sub> " Marcelo Fernández Gómez, Jefe Departamento de Asuntos Atmosféricos División de Políticas y Regulación Ambiental Ministerio del Medio Ambiente
12:10 – 12:25	Ronda de consultas
12:25 – 12:30	Cierre

LISTA ASISTENCIA TALLER DE DIFUSIÓN CALAMA

TALLER DE DIFUSIÓN  
 PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA  
 ANTEPROYECTO DE REVISIÓN  
 CALAMA, 33 DE ENERO DE 2012

NORMA DE CALIDAD PRIMARIA PARA MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10  
 DS Nº 59/98 DEL MIN.SEGPRES



ASM  
 7H  
 22

Nombre y Apellido	Institución/Organización/Empresa	Teléfono	email	Firma
OSVAAIRO GALLIFALES M ZOR	COMUNIDAD ELIUNELIUN	9.1599768	ck4ucko@tts69@yahoo.com	[Signature]
ZORKA YAKSIC	CORPORACION DE DESARROLLO DE LA PROV. ELIUN (PROLDA)	91544189 832433	FONTEPRODUCTIVO@PROLDA.CL	[Signature]
SOLIDAD ZULETA C	Rep. Buenos Nacimientos	312685	stuleta@umbv.cl	[Signature]
LORANA HERRERA L.	M.O.P.	422208	lorana.herrera@map.gov.cl	[Signature]
Claudio Espinoza C	Comunidad Likan-fotey	89731573		[Signature]
Sara Angarita B.	Comunidad Likan-fotey	891754		[Signature]
Audrea Bautista	Comunidad San Pedro (Estreza)	249413		[Signature]
Erinara Bravo	SEX de M. mujeres	9-5144627	SOFIA-MANUCCO@	[Signature]

214  
6M

hotmail.com



Nombre y Apellido	Institución/ Organización/ Empresa	Teléfono	email	Firma
Alvaro Espejo Cava	CONCELLO DIV. MINISTERIO INTERIORES	081-321168	ALVARO02@concello.cl	
Juan Carlos Chayo Fune	Interv. Participación de Colchagua	071-348954	Scayo@participacion.cl	
Dora Romero Araya	Interv. Consultora del Hospital	74695455	dora.romero@hospital.cl	
Yessid Hamani Orjiga	Mapocho 2	342442	yessid.8501@hotmail.cl	
<del>Verónica Rojas</del>	JUVUFCO SEGOVIA	833433		
Dora Fariñeda de Sepúlveda	Mejora Vida 2	82633224		
Georgina Boás Díaz	Mollera Uvala 2	76525255	CR.SVA.4561@hotmail.cl	
Enrique Javier Penape	Justo de Pedronceli Sra	827155 82917197	EnriquePenape@redmi.cl	
Oswaldo Correa B.	División Chiguicamata Cobos Chile	591327809	oswaldo@concello.cl	



Nombre y Apellido	Institución/Organización/Empresa	Teléfono	email	Firma
Jorge Pontonabeza Macdoniño	II VU Gobiernos Unidos	77160848	salliv@live.cl (salliv@live.cl)	
AUGERPO VARGAS A	I. MOVILIDAD CAMMINA	348021	asesores@comunicabilidad.cl	
Yvoniol Fuentes M.	I NC	348022	oligobath.projects@gmail.com	
Francisco Fuentes C	I. M. C	348022	f.fuentes.f@gmail.com	
NEYELKA IVICEVIC GOMEZ	RAM - INPPANET LTDA	5381119	MIVICEVIC@INPPANET.C	
214				
307				

LISTA ASISTENCIA TALLER DE DIFUSIÓN TOCOPILLA

TALLER DE DIFUSIÓN  
 PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA  
 ANTEPROYECTO DE REVISIÓN  
 ANTOFAGASTA, 12 DE ENERO DE 2012  
 NORMA DE CALIDAD PRIMARIA PARA MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10  
 DS N° 59198 DEL MINSEGPRES



197  
 6 H  
 25

Nombre y Apellido	Institución/ Organización/Empresa	Teléfono	email	Firma
LAURA ROS VILKE	d.v. "La Patria"	097920438	Laura.11-103@Hotmail.cl	<i>Laura Ros Vilke</i>
Roberta Ayarce	d.v. La Patria	6601191	Roberta - @hotmail	<i>Roberta Ayarce</i>
Vivian D'Almeida N.	E-CL	6659011	vivian.dalmeida@e-cl	<i>Vivian D'Almeida</i>
Isabel Hernandez	E-CL	819176	isabel.hernandez@e-cl	<i>Isabel Hernandez</i>
<i>Isabel Hernandez</i>	Parro de Azul	8314784		<i>Isabel Hernandez</i>
<i>Michelle Reyes</i>	Parro de Azul	81081d		<i>Michelle Reyes</i>
<i>Bernadine Carrasco</i>	Parro de Azul	92120542	B. Carrasco B. Carrasco	<i>Bernadine Carrasco</i>



Nombre y Apellido	Institución, Organización/Empresa	Teléfono	email	Firma
Elizabeth Richards Jimmy	y Rosado del Mar 22	815000	elrichend52@dotcom.co	<i>[Signature]</i>
Edith Ortega	Asociación Adae	812981	---	<i>[Signature]</i>
Elena Omalpa de Muga	UNION COMUNITARIA S.V.	811587	---	<i>[Signature]</i>
Eniko Ochoa Herrero	P. recava	810674	---	<i>[Signature]</i>
Bertha Alvarez Cortés	T.V. 9118 Valero Lebrón	91214741	thecura.korosa@gmail.com	<i>[Signature]</i>
Maritza Fariac Baranera	U. Comunal de J.S.V.U.	814997	Maritzafariac@Hotmail.com	<i>[Signature]</i>
Doris Sánchez S.	U. Comunal de Valparaíso	810703	doris.sanchez@dotcom.co	<i>[Signature]</i>
Esmeralda Olivares R.	Dama Blanco	92955215	---	<i>[Signature]</i>
SARA RIVERA MADRISON	Damas de Blanco	66216760	---	<i>[Signature]</i>
Margarita Rojas Julio	T.V. A. Lebrón Antonio	811170	marj.rojas@dotcom.co	<i>[Signature]</i>



Nombre y Apellido	Institución/ Organización/ Empresa	Teléfono	Email	Firma
Hugo Quetzas Rojas	Norgener S.A	432400		
Amparito Vera M.	Norgener S.A.	432400		
Ingrid Alejandra Quiroga	Norgener S.A.	432400		
Sergio Daza A.	Norgener S.A.	432410		
René Zamora M.	Confesca S.A.	813130	rborne37@confesca.cl	

4H  
10



Nombre y Apellido	Institución/Organización/Empresa	Teléfono	email	Firma
Ulania de la Jara	J. Vecinos 17 Años Dorado	812087	---	<i>Ulania de la Jara</i>
ANA MILA SEBOVIA	C. De Peches, Liceo Técnico	8156478	A.M.M.5-09@Hospital.com	<i>Ana Mila Sebovia</i>
Pabigaithe Jiménez Pardo	U. Comunal de Pácoras U. Comunal de Juntos de Nueva	816369 88159350	Perezeli@Hospital.com	<i>Pabigaithe Jiménez Pardo</i>

3M



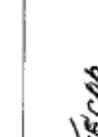
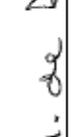
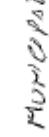
**TALLER DE DIFUSIÓN**  
**PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA**  
**ANTEPROYECTOS DE REVISIÓN**

NORMAS DE EMISIÓN APLICABLES A VEHÍCULOS MOTORIZADOS PESADOS,  
 DS 55/94 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE

NORMA DE CALIDAD PRIMARIA PARA MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP<sub>10</sub>  
 DS N° 59/98 DEL MINSEGPRES

**LISTA ASISTENCIA TALLER DE DIFUSIÓN O'HIGGINS**

Nombre y Apellido	Institución/ Organización/Empresa	Teléfono	email	Firma
EDUARDO TORAL H.	MUNICIPALIDAD DE PALCA	387078	Toral.hernandez@gmail.com	
EDUARDO TAMAYO B.	SEREMI DE MMA.	242066	etamayo.b@mimogob.cl	
CINTHIA ARMANDO F.	SEREMI MMA	242066	CABELLANO.6@MMA.GOB.CL	
J. CARLOS ALARCÓN A.	SEA	229770	JALARCÓN@SEA.GOB.CL	
JUAN AREOLA PALMA	SEREMI DE TRANSPORTES	233059	ARRIOLA416@GMAIL.COM	
David Siron del R.	Municipalidad de Muehleh	746726	David.Siron@Muehleh.cl	
Héctor Arnaldo Y.	Seremi con-cación	974317	hector.arnaldo@mimeduc.cl	
Valeria Valencia H.	CONFU.	707600	valeriavalencia@confu.cl	

Nombre y Apellido	Institución/ Organización/ Empresa	Teléfono	email	Firma
Rafael Aguilar Molina	FESCE	74950716		
María Inés Lizama	M. de Dentihue	959203	marias_lizama@hotmail.com	
William Calderón Cornejo	" "	959200	williamcalderon@gmail.com	
Apolonia Alarcón U.	GORE O'Higgins	205908	Apolonia.Alarcon@delteliberador.gob.cl	
Cristina González Maza	I. MUNICIPALIDAD DE P. FLOR	541176	trabajoquin@ipoflor.cl	
Victor López del Pino	Comité Comunitario SMA	9022374	violeta@gmail.com	



TALLER DE DIFUSIÓN  
 PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA  
 ANTEPROYECTOS DE REVISIÓN

NORMAS DE EMISIÓN APLICABLES A VEHÍCULOS MOTORIZADOS PESADOS,  
 DS 55/94 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE

NORMA DE CALIDAD PRIMARIA PARA MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10  
 DS N°59/98 DEL MINSEGPRES

LISTA ASISTENCIA TALLER DE DIFUSIÓN VALPARAÍSO

REGIÓN DE VALPARAÍSO

Nombre y Apellido	Institución/ Organización/Empresa	Teléfono	email	Firma
Barbara Morales Gallardo	Tuelón S.A.	09-911343727	Barbara.morales@tuelon.cl	
MAX R. KOBEK	Codelco División Andina	9-4199012	mkobek@codelco.cl	
Mario Barrios	Cabineros de Chile	8-7056143	Mario.Barrios@cabins.cl	
TILKA KEER	AES GENER	7878313	TIKA.KEER@AES.COM	
MARCELA ESCOBAR	UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO	2995514	marcela_escobar@uv.cl	
Cecilia Araya Henríquez	Buses Atumapa	6-2264198	cecilia-041@atumapa.cl	
Karl Flores	División Pentaneros Codelco	9-1277307	kflores@codelco.cl	
ALEX OROZCO DIAZ	SIDT CARABINEROS	77082259	alex.diaz@carabineros.cl	

Nombre y Apellido	Institución/ Organización/Empresa	Teléfono	email	Firma
ANSELMO FLORES A.	ENAR REF. NEG. IAS S.A.	26505768	eflores@empresatinerias.cl	
Roberto Wambler	Ariwijeno	94424874	rwambler@uma.gub.cl	
Eva Matelena Fariás	Federación Vecinos de Comunes	V Región 9280498	transportes.matelena.farias@gmail.com	
Carlos Sobas y Campos	Federación Industria de Celulosa		CONSULTOR@LIVE.CL	
Angie Barbieri C.	Bee Ingeniería y Construcción	82054162	angiebarbieri@gmail.com	
Herman Prociados	Serexi MMA V	2223662		
Daniela Camanque	MMA.	2411829	dcaimanque@mma.gub.cl	



TALLER DE DIFUSIÓN  
 PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA  
 ANTEPROYECTO DE REVISIÓN

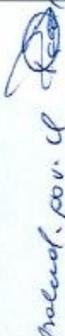
NORMA DE CALIDAD PRIMARIA PARA MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10  
 DS N° 59/98 DEL MINSEGPRES

LISTA ASISTENCIA TALLER DE DIFUSIÓN ARAUCANÍA

REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

Nombre y Apellido	Institución/ Organización/Empresa	Teléfono	email	Firma
Horacio Valdearana Videmanca	Servicio Agrícola	7758726	horacio.valdearana@minagri.gob.cl	
Ane María Saruco Beuret	Seremi Educación	654847	ane.saruco@mineduc.cl	
Ramón Lobo P.	Cons. Consultivo Reg. MMA	97507280	ramon.lobo@vcaarauca.cl	
Juan Fco. Lamy R.	Intergas	291728	f.lamas@intergas.cl	
Miguel San Martín R.	Intergas	291710	m.sanmartin@intergas.cl	
JAVIER NOJAS P.	INTERGAS	291740	J.NOJAS@INTERGAS.CL	
Carlos Celso S.	Comas Libres/ Construcción	941390	estudioscomas@ccbr.cl	
Nicolás Schiappacorse Poyanco	VC Termes Unidad Calidad del Aire	205683	lschiappacorse@uct.cl	

Nombre y Apellido	Institución/ Organización/Empresa	Teléfono	email	Firma
MAURICIO LAIGRE T.	SERPNAK	968400	MLAIGRE @ SERPNAK@SERPNAK.COB.CU	
MABEL MOLINA URRUTIA	SEA	970920	m.molina.9 @ sea.gov.cu	
SERGIO MEZA	CONAF	298118	SERGIO.MEZA@CONAF.CU	
Cecilia Epifanio Jiménez	Sereni Salud.	551306	Cecilia.Epifanio @sereni.salud.gov.cu	
RODRIGO CASAMAYOR D.	COMOS. Aca. Sur, CDS	65973193	ASUN.SAMAYOR@ COMOS.COM	
ROMERO ESCOBAR	Terapias de ASES		ESCOBAR.96@MIGUEL.CU	
Paola Fernández	P.N.A		mpfernandez@mne.fis.cu	
FELIX COMENS	Sereni Salud	551246	FELIX.COMENS@SERENI.SALUD	
Rosmery Prado S	Sereni Salud Qz.	551220	rosprado@sereni.salud.gov.cu	
Nataly San Martín	Munic. Padre las Casas	337230	sanmartin@padre.lascasas.cu	
FABIAN E. VEGAS SOTO	SERVIU REGION ANCHICUIS	964835	FVEGAS @ SERVIU.CU	
GASTON GALIANO H.	SERVIU REGION ANCHICUIS	964150	GALIANO @ SERVIU.CU	

Nombre y Apellido	Institución/ Organización/Empresa	Teléfono	email	Firma
Pamela Aguero	Seremi Salud	551245	pamela.aguero@seremi.salud.gov.cl	
Henry Serriueno	REMI. salud	551245	henry.serriueno@remi.salud.gov.cl	
Carlos Kaechele N	SOC. Auxilio del Arbol	98974712	kaechele1@gmail.com	
Laura Montenegro	SEREMI DE SALUD	551246	laura.montenegro@seremi.salud.gov.cl	
Dario Toro	SEREMI Arica	970924	dario.toro@minsa.gob.cl	
GABRIEL MENDOZA M	N.M.A	(2)2405600	gabriel.mendoza@mma.gob.cl	



TALLER DE DIFUSIÓN  
 PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA  
 ANTEPROYECTO DE REVISIÓN

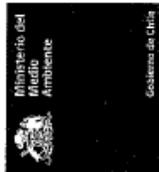
NORMA DE CALIDAD PRIMARIA PARA MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10  
 DS N°59/98 DEL MINSEGPRES

LISTA ASISTENCIA TALLER DE DIFUSIÓN REGION METROPOLITANA

REGIÓN METROPOLITANA				
Nombre y Apellido	Institución/ Organización/Empresa	Teléfono	email	Firma
Claudia Pérez Quirós	Municipalidad Paine	87687143	ambiente@paine.cl	Claudia
Renovata Novaro	Renco	6986669	manriente_reno.cl	Reno
Art Román J.	Mun. de Vitacura	2402421	klromm@vitacura.cl	Art Román
CAROL GARRIDO L.	MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA	9-8654811	EGARRIDO@PROVIDENCIA.CL	Carola
COLE LEYTON	MUNICIPALIDAD DE DECOLETA	8-4128767	NICOLE.LEYTON@DECOLETA.DICOFAL.CL	Nicole Leyton
OSÉ GARCÍA SUAZ	Municipalidad Curacavi	9-5651040	lgarcia175@curacavi.cl	Osé García
ANJELI ANICAZA	Municipalidad de Pinares	85199601	adelmaria.pinares@pinares.cl	Anjeli Anicaza
Isabel Rojas A	Ministerio de Medio Ambiente	92368239	isabel.rojas@mma.gov.cl	Isabel Rojas
Bruta Maura	Chile Sustentable	2097028 2091979	mauram@chilesustentable.net	Maura

Nombre y Apellido	Institución/ Organización/Empresa	Teléfono	email	Firma
Maria Conteres Rivas	C.E.M.A. Maturaleza Utra	7415136	netuologos@estacioncentral@gmail.com	
Delfora Jacuda Perico	C.E.M.A. Maturaleza Soc.	3240749	" "	
Fuadi Cordova Aguirreaga	Dpto. Higiene Ambiental Munic. Estación Central	7769500	higiene@estacioncentral.cl	
Alfonso Elías Jorquera	Unidad Higiene Ambiental Municipalidad de Píezque	3858528	Alfonso.Elías@mpiezque.cl	
José Luis Sánchez Zúñiga	Munic. San Joaquín	5526547	joseluisanchez@sanjoaquin.cl	
Daniela Catmanque	MMA.	241829	dcaimanque@mma.gob.cl	
Pamela Torres A	Dirección Gestión Ambiental Muni. La Pintana	3896513	tampamelo@gmail.com	
Alicia María Zapardo B.	Municipalidad de Pto Alto	8101755 8101915	anamaria.goyard@ptualto.cl	
Alicia Quintero Prado	Municipalidad Colina	7073373 9203368	aliciaquintero@colina.cl	
Cerib Torres A,	DTA	2405642	Cerib.torres@mna.gob.cl	
Carlos Villalba	Organización Cultural Círculo Cultural	4947106	carlos.villalba@villalba.cl	

LISTA ASISTENCIA TALLER DE DIFUSIÓN COPIAPO



Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10  
Consulta Pública

FECHA: 10 de Enero de 2012

LUGAR: Salón José Joaquín Vallejo

HORA: 09:30 Horas

Nombre	Institución	Fono	email	Firma
JACOBINA MILONE H.	CONSERVACIÓN MUSEO	611286	JMILONE@INTERIOR.GOV.CL	<i>[Signature]</i>
Manuel Macarena Apelo	Munic. Valparaíso	535553	MANUELA@CABERA.D	<i>[Signature]</i>
Katherina Zamalloa	J.M.T. Amicilla	320054	Kperalta@gmail.com	<i>[Signature]</i>
Antonio OPAZO	COEMIN S.A.	98981394	ANTONIO.OPAZO@COEMINSA.CL	<i>[Signature]</i>
Hernán Segura	Munic. Hualde	99435056	hsegura@pnat.cl	<i>[Signature]</i>
Rosario GONZALEZ	E.M. HUASCO	98329804	ACACI@TERMIN@GMAIL.COM	<i>[Signature]</i>
Lino Zamora	I.M. Wallever	75181076	lino.zamora@wallever.cl	<i>[Signature]</i>
María Hennings	M.A.A.		maria.hennings@maa.cl	<i>[Signature]</i>

SEREMI Atacama, Vallejo N° 535, Of. 501, Copiapó.  
Fono: 52-243785



Nombre	Institución	Teléfono	e-mail	Firma
Rodrigo U. U. U.	S.C.C.	62 844983	rodrigo.u.ugr@aii.cl	
Alfredo Trujillo	CAER INGENIERIA	202321	Alfredo.Trujillo@cebi.cl	
EDUARDO CUEVAS	E.C. INSTALACIONES	98941110	EDUARDOCUEVAS@UTM.NET	
PLACIDO DÍAZ	MND.	241386	placido.diaz@cebi.cl	
Patricia Lira	DOH-NOP	52 2028	Patricia.lira@map.gov.cl	
Trinidad Aguadón	SERPLAC	212772 (52)	trinidad@midef.cl	
Diana Viquez	THA	52 7300	Diana.Viquez@tha.cl	



Nombre	Institución	Teléfono	e-mail	Firma
Pablo Souto Ruge P	OPCC	92180512	PSANHUERA@OPCCCL	
Paula Amador	Santa Fe Mining	76490230	paula.amador@santafe.cl	
Rubén Rubiolo C	Santa Fe Mining	47823437	ruben.rubiolo@santafe.cl	
Roberto Vera C	EMELAT	66178639	reverac@grupocoe.cl	
José Cortés V	EMELAT	91252310	Jecortev@grupocoe.cl	
Horst Kuslens	SEONAC	109935638	hkuslen@sonac.cl	
Enrique Peñuri	UTA	206794	Enrique.Peñuri@uta.cl	



Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10  
Consulta Pública

FECHA: 10 de Enero de 2012  
LUGAR: Salón José Joaquín Vallejo  
HORA: 09:30 Horas

Nombre	Institución	Fono	email	Firma
ELIZABETH JIMENEZ	MMA	226198	elijune@ambiente.cl	
Daniela Carvajal	MMA	2411829	dcarvajal@ambiente.cl	
ALFREDO BALBUENA	MMA	-	afbalbuena@ambiente.cl	
Carlos Olivares	MMA	243788	colivares@ambiente.cl	

SEREMI Atacama, Vallejo N° 535, Of. 501, Copiapó.  
Fono: 52-243785

## PUBLICACIONES

(WEB INSTITUCIONAL)

### Inician consulta pública de Norma Anual de Material Particulado 10

Hasta el 13 de febrero los interesados podrán hacer llegar sus observaciones.



(Antofagasta, 09 de enero de 2012).-En proceso de consulta pública se encuentra el Anteproyecto de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, cuyo plazo para presentar observaciones vence el lunes 13 de febrero próximo. Durante este periodo y con el propósito de darle amplia difusión al documento, el Ministerio del Medio Ambiente desarrollará un ciclo de talleres a nivel nacional.

En la Región de Antofagasta éstos son coordinados por la Seremi del ramo y se realizarán en las ciudades de Calama y Tocopilla, por tratarse de zonas saturadas por MP 10, en las cuales se lleva a cabo un Plan de Gestión de la Calidad del Aire y un

Plan de Descontaminación Atmosférica, respectivamente.

No obstante, durante este periodo cualquier persona natural o jurídica puede enviar sus observaciones, antecedentes, consultas y/o comentarios por escrito a través del correo electrónico [planesynormas@mma.gob.cl](mailto:planesynormas@mma.gob.cl) o en la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, a nombre del Seremi Hugo Thenoux, de Avda. Carrera 1709, Antofagasta.



Las observaciones fundadas que se reciban durante esta etapa de Consulta Pública, serán analizadas por el Ministerio de Medio Ambiente, para ser consideradas según su pertinencia en la elaboración del proyecto definitivo. Estas respuestas también estarán disponibles en la web del Ministerio al final del proceso. Además, esta documentación y toda la información recibida y elaborada en el contexto de la elaboración de la norma, queda contenida en el Expediente Público del proceso, pudiendo ser revisado por cualquier persona.

Quienes deseen consultar el Anteproyecto pueden hacerlo directamente en las oficinas de la Seremi del Medio Ambiente, o bien, a través de la página web [www.mma.gob.cl](http://www.mma.gob.cl)

#### Talleres

El primer taller se realizará el jueves 12 de enero, en dependencias de la Gobernación Provincial de Tocopilla, a partir de las 17:00 hrs.

En tanto en Calama, la charla informativa se realizará el viernes 13 de enero, en el salón Auditorio de Inacap, a partir de las 15:00 hrs.

# Manuel "Lágrima" Alfaro retorna a su terruño para cantarle a los internos

Viaje para visitar a familiares es aprovechado para realizar presentaciones.

● Juan Solís Reyes  
jrsolis@periodicoqz.com

El popular cantante norteño, Manuel "Lágrima" Alfaro, quien brilló con lucas propias en la década de los 80, como todos los años regresa a su terruño natal a pasar un tiempo con sus familiares durante sus vacaciones de verano.

El artista, que emigró a Quillota en 1985, antes de partir a probar suerte a la Zona Central, dejó como prenda de sus innumerables seguidores 19 discos grabados, en los cuales destaca el primero de sus éxitos "Mamita Querida", el cual le abrió de par en par las puertas de Producciones Carreno de Iquique, ya que en poco tiempo se convirtió en artista exclusivo de ese sello discográfico noriño.

Cuando apareció el C.D. en el mercado musical, cambió inmediatamente a este formato y ya lleva grabadas 36 producciones, más tres DVD, lo que lo hace ser uno de los cantantes que más discos



MANUEL ALFARO, CONOCIDO POR SUS AMIGOS DE TODA LA VIDA COMO EL "CHICO PLAGA"

de oro ha ganado.

En esta oportunidad, llegó acompañado de su pareja Susana Seguel y de su hijo Brayán, con los cuales ha visitado todos los sectores de la ciudad donde es sabido y reconocido por personas y amigos de toda una vida, los cuales recuerdan el buen que ocasionaron en su tiempo sus grabaciones en todo el Norte Grande, temas como "Papito Tocan la Puerta", "Bohemio y Ración", "Mamita Querida", "La tragedia del Green Cross",

somban en cada hogar y cantina del Puerto Salobreño.

Según expresó, "estuve un tiempo en Quillota, luego emigré a Santiago, más bien dicho a la comuna de La Cisterna, ahí tengo mi hogar y salgo a trabajar en eventos artísticos, tempes, circos y la mayoría de las veces en cupis shows. Cuando no sale nada, tomo mi auto y salgo a las ferias libres a promocionar y a vender mis grabaciones", aseguró el artista. Tan reconocido es su

trabajo que estuvo en el homenaje que se realizó en memoria de los reos fallecidos en el incendio de la cárcel de San Miguel, cuando se cumplió un año de la tragedia.

En el puerto recientemente actuó para los abuelos de Chaparrín, y hoy visitará a los internos de la cárcel de Tocopilla para entregar su repertorio que en varias canciones aborda la vida de las personas privadas de libertad, donde tiene mucha acogida.



IRICA MIRANDA SAMPEDRA DE 79 AÑOS.

## Abuelita requiere silla de ruedas para salir de casa

Una solicitud a los vecinos tocopillanos, realizó la familia de la abuelita Irica Miranda Sampedra de 79 años, quien requiere con urgencia de una silla de ruedas para salir desde su hogar ubicado en la calle San Martín pasado la línea férrea.

Su hija Edulita Vidali, expresó que la abuelita padece de artritis y le cuesta mucho caminar por sus propias medias porque sus huesos ya no dan más", expresó la vecina. Por esta razón apeló a la solidaridad de los poblado-

res para que puedan prestarle una silla de ruedas o venderle alguna que se encuentre en buen estado. "He ido al hospital, a la municipalidad, a la gobernación y lamentablemente me han ido mal, por eso recurro al Diario", expresó su acorregada hija, quien sólo quiere que su madre vuelva a recorrer la ciudad, lo cual a su juicio mejoraría ostensiblemente su calidad de vida.

Hace un año que la pobladora llevó a su madre a su hogar, ya que antes de padecer esta enfermedad degenerativa, la abuelita vivía sola y hacía su vida de forma independiente. Quiénes puedan facilitar este implemento o tengan antecedentes, comuníquense con la familia al número 55-810774.



SE ESPERA QUE TODOS DEN SU OPINIÓN EN TORNO AL TEMA.

## Realizan consulta pública para norma de emisión de particulados

En proceso de consulta pública se encuentra el Anteproyecto de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, cuyo plazo para presentar observaciones vence el lunes 13 de febrero. Durante este periodo el Ministerio del Medio Ambiente desarrollará un ciclo de talleres.

En la región éstos son coordinados por la Seremi del ramo y se realizan en Calama y Tocopilla, por tratarse de zonas saturadas por MP 10 en las cuales se lleva a cabo un Plan de Gestión de la Calidad del Aire y un Plan de Descarga Atmosférica. Durante este periodo cualquier persona natural o jurídica puede enviar sus observaciones, consultas

### TALLERES

El primer taller se realizará el jueves 12 de enero, en dependencias de la Gobernación Provincial de Tocopilla, a partir de las 17 horas. Quiénes deseen consultar el Anteproyecto pueden hacerlo en las oficinas de la SEREMI del Medio Ambiente o bien, a través de la página web.

Los comentarios al correo [plana@mma.gob.cl](mailto:plana@mma.gob.cl) o a la Seremi del Medio Ambiente, a nombre de Hugo Therasse, de Jeda, Carrera 1709, Antofagasta. Las observaciones serán analizadas por el Ministerio para ser consideradas según su pertinencia en la elaboración del proyecto definitivo.

# Calama estará más protegida del material particulado del ambiente

**AVANCE.** Próximamente la capital provincial tendrá estaciones de monitoreo en línea, para alertar a la ciudadanía en caso de emergencia ambiental.

Mario Covarrubias Pereira  
mcp@mercuriochile.cl

En dependencias de Inacap Calama, el seremi de Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, Hugo Thenoux, encabezó el primer taller sobre la consulta pública del anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable (MP10), que preocupa fundamentalmente a Calama, porque en 2009 la ciudad fue declarada zona saturada, por la gran emisión de partículas contaminantes dispersas.

En la ocasión, se informó que estas normas debían ser revisadas en un plazo máximo de 5 años, porque desde la última vez que se hizo, las condiciones han cambiado notablemente.

Lo anterior se entiende porque hoy se cuenta con la norma de calidad primaria para MP2.5, que son partículas que por su pequeñez suelen ser muy nocivas para la salud, pues se depositan en los alveolos, pudiendo producir cáncer.

Además, se han producido avances en la red de monitoreo a lo largo del país y existen referencias a nivel internacional sobre la emisión de material particulado.

Por lo tanto, lo que persigue esta consulta que se extenderá hasta el 13 de febrero es que la ciudadanía se haga partícipe de las observaciones que se le hagan a la norma en cuestión, a pesar que se aclaró que esto no es ni un plebiscito ni una negociación para definir los criterios de la norma.

Toda la información sobre este anteproyecto se encuentra en la página web del Ministerio del Medio Ambiente ([www.mma.gob.cl](http://www.mma.gob.cl)) y las observaciones de la ciudadanía de-



UN GRUPO IMPORTANTE DE CALAMEÑOS QUISO CONOCER DE QUÉ SE TRABAJA ESTE ANTEPROYECTO.

ben enviarse a las oficinas de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de Antofagasta, ubicada en José Miguel Carrera 1709 o también aquellas personas que decidan enviarlo a Santiago, podrán hacerlo en la oficina de Informaciones del Ministerio del Medio Ambiente, que está ubicada en Teatinos 2524.

**REQUISITOS**

Éstas, deberán contener el nombre completo, rut, teléfono, mail y domicilio de la persona y serán respondidas mediante la página web del Ministerio del Medio Ambiente.

"A su vez, las personas jurídicas o naturales tienen la posibilidad de presentar un recurso de reclamación ante el juez de letras hasta 30 días después de aprobada la norma. Próximamente, esos recursos podrán ser interpuestos en los Tribunales Ambientales. Habrá 3 a nivel nacional y uno será con asiento en la ciudad de Antofagasta", indicó Thenoux.

Como una derogación de norma no se puede dar de un día para otro, se estableció un plazo de tres años para la entrada en vigencia de las modificaciones normativas del MP10.

"La idea es que las zonas que tienen un plan de descontaminación que se sustentan en una norma anual, puedan contar con el tiempo suficiente para que se adecuen y enfuquen la calidad del aire en la fracción que le causa un mayor daño a las personas, es decir, el MP2.5", expresó la profesional de Asuntos Atmosféricos del Ministerio del Medio Ambiente, Daniela Calmanque.

Con la nueva institucionalidad, que implicó la creación del actual Ministerio del Medio Ambiente, los responsables de mantener las redes y estaciones de monitoreo de partículas contaminantes, deberán reportar sus resultados a la Superintendencia de Medio Ambiente y a su vez, esta superintendencia otorgará a una estación monitorea la representati-

vidad poblacional, una labor que bajo el anterior sistema recaía en la Seremi de Salud, al igual que la fiscalización, que también estará a cargo de la Superintendencia del Medio Ambiente.

En la oportunidad, se aclaró que en la zona norte un 90 por ciento del material particulado es provocado por las industrias.

Por su parte, se explicó que Calama tendrá un sistema mucho más riguroso que en otros lugares, porque ya se cuenta con un modelo de relevancia para reducir el material particulado.

"El plan de descontaminación nos hizo rediseñar todas las redes y para eso se hacen moderaciones y donde están los mayores impactos es donde se colocan las estaciones", dijo Thenoux.

Asimismo, en Calama se va a poder apreciar en línea las condiciones de la calidad del aire, para alertar tempranamente a las personas.



ANTENAS COMO ÉSTAS SERÁN REGULADAS POR LEY.

## Restringen la ubicación de las antenas celulares

**FISCALIZACIÓN.** Nueva normativa protege a los hospitales y escuelas.

Tras una larga tramitación, finalmente el proyecto que regula la instalación de antenas celulares quedó en condiciones de ser promulgado como ley de la República, hecho que fue valorado por el diputado Manuel Rojas (UDI) por tratarse de una iniciativa que "resguardará los intereses de los vecinos y sus barrios".

El parlamentario explicó que "con esta iniciativa se pretende fundamentalmente que las antenas sean un aporte a las personas y que no desvaloricen los barrios donde son instaladas, para lo cual se fija una serie de normas dirigidas a hacer que estos artefactos no afecten el entorno urbano".

**REGULACIÓN**

En concreto, el proyecto de ley que regula la instalación de antenas emisoras y transmisoras de servicios de telecomunicaciones establece compensaciones a los vecinos ante la instalación de una antena; también

da a los municipios la facultad de elegir áreas preferentes al momento de instalar uno de estos artefactos; y velará por no generar un daño urbano al entorno.

"Se establecen lugares sensibles, como establecimientos educacionales, hospitales, jardines infantiles, entre otros, en donde no se van a poder instalar antenas, lo que sin duda representa un gran avance", comentó Manuel Rojas.

**"BOSQUES"**

Asimismo, la nueva normativa tiene por objetivo terminar con los denominados "bosques de antenas", es decir, lugares donde hay tres o más torres de telefonía celular, ya que se define una distancia máxima para instalar dos torres, estableciendo que en caso que haya una tercera, esta debe ser ubicada en una de las torres anteriores.

"Es una gran iniciativa que potenciará la fiscalización y la protección de los intereses de los vecinos", acotó. **CF**

Profesionales de la región: Continúen Estudiando

Chile Comisión Nacional de Acreditación

UNIVERSIDAD CENTRAL

INDEPENDENCIA JURISDICCIÓN INNOVACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

**CALAMA**

5ta VERSIÓN 2012 - 2013 / Prosecución de estudios a:

**INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL**

DIRIGIDO A PROFESIONALES TITULADOS DEL ÁREA INGENIERÍA Y NEGOCIO

Duración: 2 años (incluye título y licenciatura)  
Régimen: Vespertino presencial, viernes y sábado  
Dirigido a: Licenciados, Ingenieros Civiles, Comerciales, de Ejecución, Adm Instración de Empresas, Auditores, carreras afines de 8 semestres mínimo.  
Profesores de Santiago, todos con Post-Grados.  
Convenios, descuentos por empresas: Achs, C.C. Los Andes, bancos, FFAA, etc.  
Financiamiento hasta 100%, crédito directo, universitario, Corfo.

INFORMACIONES Y POSTULACIONES ON LINE: [www.uccentral.cl](http://www.uccentral.cl) "Prosecuciones" o llamar al: 800 400 100

REMATE NAZCO ANTOFAGASTA Asercop

CHILE

**4 PERFORADORAS 100% OPERATIVAS**

ATLAS COPCO, ROC D7 11, Año 2008, 4782 hrs	\$ 97,500
ATLAS COPCO, ROC LB, Año 2000, 11247 hrs	\$ 75,500
ISOBSAN, SD-700, Año 2003, 4312,8 hrs	\$ 15,000
ISOBSAN, SD-700, Año 2003, 5166,8 hrs	\$ 15,000

**2 CAMIONES**

ACTROSSE 4184K 08A, AÑO 2000

Min M\$ 25.000

**2 TRACTO**

57715 824 AÑO 24 AÑO 2005

Min M\$ 12.900.000

**3 TRACTO**

19300/08 502 AÑO 2004

Min M\$ 14.900.000

PIEGADORA HIDRAUL 3MT 130701 0000 MS 7.900  
GRUILLONA HIDRAUL 3MT 6891 0000 MS 7.900  
36 LOTES DE MAGS Y HERRAM 0000 \$ 19.000

24 GENERADORES 6 A 150 KVA 0000 \$ 230.000  
35 MOTOS ATV 125 CC SENOMA 0000 \$ 220.000  
12 BOTES TIPO ZORRAC 4+5 PER2 0000 \$ 290.000

REMATE JUEVES 26 ENERO 12:00 Hrs.

LUGAR DEL REMATE: Plaza Calama 05, Sector La Unión, Antofagasta

VISTA: 23:01 10-14 Hrs

Tel. (2) 450 0010

CONTACTO: [remates@nazcochile.cl](mailto:remates@nazcochile.cl)

[www.NAZCOCHILE.CL](http://www.NAZCOCHILE.CL)

## Ciclo de la Participación Ciudadana en Normas y Planes

- Anteproyecto de Norma/Plan: publicación en Diario Circulación Nacional
- Consulta Pública: 60 días
- Análisis de las observaciones
- Respuesta a las Observaciones Ciudadanas
- Recurso de Reclamación: 30 días desde publicada la Norma (Art. 50 Ley 19.300)

¿Cómo informarse sobre Planes y Normas ambientales en elaboración?

A través del sitio web [www.mma.gob.cl](http://www.mma.gob.cl)

Además, dentro del periodo de 60 días de la Consulta Pública, se organizan talleres para difundir los anteproyectos.

Más informaciones en: SEREMIS del Medio Ambiente y en la Oficina de Información a la Ciudadanía del Ministerio, ubicada en **Teatinos 254, Santiago.**

# Participación Ciudadana en Normas Ambientales y en Planes de Prevención y Descontaminación

Teatinos 254/258, Santiago, Chile / Recepción: (56-2) 2405600 / Oficina de Información: (56-2) 2411800 / Fax: (56-2) 2405758

### Participación Ciudadana en Normas Ambientales y en Planes de Prevención y Descontaminación

El Ministerio del Medio Ambiente es la institución encargada de dictar las normas de calidad ambiental y de emisión, así como el establecimiento de planes de prevención o descontaminación ambiental. También, le corresponde al Ministerio fomentar y facilitar la participación ciudadana en la formulación de estos instrumentos.

#### ¿Qué son las normas de calidad ambiental y de emisión?

La norma de calidad es un instrumento que fija los valores de las concentraciones de elementos, compuestos, energías, ruidos, etc., cuya presencia o carencia pueda causar algún grado de peligro para las personas y/o el ambiente. Además, estas normas permiten identificar la necesidad de desarrollar Planes de Prevención o Descontaminación.

Las normas de calidad se clasifican en primarias y secundarias. Las primarias tienen por finalidad proteger la salud de las personas y aplican a todo el territorio nacional. Las normas secundarias son aquellas cuyo objeto es la protección del medio ambiente, como también la preservación de la naturaleza. Estas se pueden aplicar a nivel nacional o local, dependiendo del recurso que se está protegiendo.

Por su parte, las normas de emisión establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante emitido al aire o al agua. Su objetivo es la prevención de la contaminación y sus efectos, y pueden ser un medio para restablecer los niveles de calidad del aire o agua cuando éstos han sido sobrepasados, por ello, pueden dictarse también en el marco de un Plan de Prevención o Descontaminación y tener alcance nacional, regional o local.

#### ¿Qué son los planes de prevención y descontaminación?

El Plan de Prevención tiene por objetivo evitar la superación de una o más normas de calidad ambiental primaria o secundaria, en una zona latente, es decir, aquel territorio en el que se pronostica una posible superación de los límites de las normas.

El Plan de Descontaminación, busca construir un conjunto de medidas que logren reducir las emisiones de contaminantes para proteger la salud de las personas y del medio ambiente, con el propósito de recuperar los niveles señalados en las normas respectivas, establecidas en la zona saturada.

#### ¿Cómo Participar en la elaboración de una norma o plan?

Publicado el extracto de anteproyecto de Norma Ambiental o Plan de Prevención o Descontaminación, en un diario de circulación nacional, al siguiente día hábil se inicia el proceso de Consulta Pública, que se extiende por 60 días hábiles.

Durante este periodo cualquier persona natural o jurídica puede enviar sus observaciones, antecedentes, consultas y/o comentarios por escrito a través de la SEREMI correspondiente a su región, o en el sitio web del Ministerio. El/la observante podrá adjuntar antecedentes de naturaleza técnica, científica, social, económica y/o jurídica.

Las observaciones deberán ser fundadas y elaboradas en el marco del anteproyecto de norma o plan. De lo contrario, éstas serán remitidas a la Oficina de Información a la Ciudadanía del Ministerio.

Las observaciones que se reciban durante esta Consulta, serán estudiadas por el Ministerio del Medio Ambiente, las que serán consideradas (en caso de ser oportunas) en el proceso de elaboración o revisión de la norma o plan. El Ministerio informará a los participantes sobre la respuesta a sus observaciones, las que estarán disponibles en su sitio web y en el expediente de la Norma o Plan, al final del proceso de elaboración.

Los Decretos Supremos que establecen las Normas de Calidad Ambiental, de Emisión o el Plan, pueden ser reclamados por cualquier persona, ante los Tribunales Ambientales, en caso de considerar que no se ajustan a la Ley o que le causan perjuicio. Para ello, se cuenta con un plazo de 30 días, a partir de la publicación del decreto en el Diario Oficial o, desde la fecha de su aplicación tratándose de las regulaciones especiales para casos de emergencia.

# PRESENTACIONES

## PARTICIPACIÓN CIUDADANA



### Consulta Pública en la Elaboración de Normas Ambientales

Región XXXXXX



### Ministerio del Medioambiente

Este instrumento respalda el proceso de participación ciudadana, fortaleciendo la capacidad de los actores involucrados en la formulación de Normas Ambientales.




### ¿Qué son las Normas Ambientales?

Las Normas se clasifican en Normas de Calidad Primaria, Secundaria y Normas de Emisión.




### ¿Cómo se Elaboran las Normas?

El Ministerio de Medio Ambiente es el organismo encargado de definir la normativa ambiental que requiere el país.

Con esto, el Ministerio establece el Programa Priorizado de Normas Ambientales.

Además, las Normas de Calidad y de Emisión deberán ser revisadas a lo menos cada cinco años.




### Etapas del Proceso de Elaboración

El proceso de elaboración de normas tiene distintas etapas, que se describen a continuación:

- > La elaboración del Anteproyecto de Norma se inicia mediante resolución dictada al efecto por la Minsa del Medio Ambiente una vez efectuada la publicación. Dicha etapa dura 150 días.

**Comité Operativo**

> Formación del Comité Operativo. Conste en la instancia formada por los representantes de los distintos servicios públicos competentes en la materia que se normará. Ellos son los que elaboran el Anteproyecto de la Norma.




### Etapas del Proceso de Elaboración

> El Comité Ampliado tiene la potencialidad de constituirse en un valioso espacio de aprendizaje individual y colectivo, desde el cual se puede aportar a la elaboración del anteproyecto, a través del planteamiento de las distintas preocupaciones y particulares puntos de vista, como también de antecedentes e informaciones al respecto.

**Comité Ampliado**

> Formación del Comité Ampliado. Voluntariamente, el MMA podrá crear Comités Consultivos con participación de personas naturales y jurídicas ajenas a la administración del Estado al momento de comenzar la elaboración del anteproyecto. Por lo tanto, es una instancia de participación en la elaboración de la norma paralela al Comité Operativo.




### Expediente Público de Normas

Además, se registran las actas de las reuniones sostenidas por el Comité Operativo y el Comité Ampliado y el texto del anteproyecto.

También se registran en el Expediente los resultados de la consulta pública y el proyecto definitivo de la norma.

El archivo del Expediente Público se mantiene en oficinas del Ministerio y cualquier persona puede solicitarlo y consultarlo.

Paralelamente, la resolución da inicio a la conformación del Expediente en el cual se registran todos los estudios realizados, aportes y opiniones recibidas.




### AGIES

La elaboración del Análisis General del Impacto Económico y Social, AGIES, corresponde al estudio que tiene por objeto establecer los impactos económicos y sociales.

De igual manera, el AGIES evalúa los beneficios para la población, ecosistemas o especies directamente afectadas o protegidas; los costos y beneficios para el o los entornos que deberán cumplir las normas; y los costos de la fiscalización del cumplimiento de la norma.

El AGIES se realiza una vez que existe claridad en relación a los principales aspectos y límites a través de los cuales se va a normar, pudiendo analizar distintos escenarios.




### Publicación en el Diario Oficial

Del texto aprobado el anteproyecto de Norma se publica en el Diario Oficial el texto definitivo. Obligado en un plazo de 60 días hábiles, subsiguientes al día de su publicación en el Diario Oficial.




### ¿Cómo Funciona el Proceso de Consulta Pública?




### Sentido y Objetivo de la Participación Ciudadana

- El sentido de la participación Ciudadana es poder incorporar las ideas, opiniones, percepciones, conocimientos y experiencias de los actores involucrados en la formulación de Normas Ambientales.
- El objetivo es generar oportunidades de participación informada y responsable, en un espacio de aprendizaje y aprendizaje mutuo y de construcción de la confianza.
- El resultado de mayor calidad del anteproyecto y por tanto mayor de éxito en el proceso de aprobación por parte de la participación informada de la población en general.
- El fortalecimiento de la capacidad técnica y política de los actores involucrados en el proceso de elaboración de Normas Ambientales.




### ¿Cómo Participar en la Consulta Pública?

El objetivo es poder contar con un instrumento de gestión más representativo y que responda a un acuerdo social.

Cabe destacar que las observaciones deben ser formuladas en el contexto de la norma en cuestión, evitando consultar por aspectos no contenidos en el anteproyecto o en materias que no sean de competencia del anteproyecto.





## ¿Cómo Participar en la Consulta Pública?



Para que una observación sea admisible debe estar necesariamente referida al ámbito de la norma.

Además, se debe hacer hincapié en que una observación ciudadana no es un plebiscito, o una negociación para definir los criterios de la norma.



## ¿Quiénes pueden Participar?



Información que se debe adjuntar para poder participar en la Consulta.

### Persona Natural

- Nombre completo \*
- RUT \*
- Teléfono
- E-Mail \*
- Domicilio

### Persona Jurídica

- Nombre \*
- Repres. Legal \*
- RUT \*
- Teléfono
- E-Mail \*
- Domicilio



## Instancias de Participación



Las observaciones que se reciben durante esta etapa de Consulta Pública, serán realizadas por el **Ministerio de Medio Ambiente**, para ser consideradas según su pertinencia en la elaboración del proyecto definitivo.

Por último, una vez elaborado el texto definitivo de la norma en cuestión, este se **difunde** junto a las respuestas de las observaciones formuladas en el proceso de consulta a través de la **página Web del MMA**.



## MAYOR INFORMACIÓN NORMA DE CALIDAD PRIMARIA, D.S N° 59/98



Sitio web:

<http://www.mma.gob.cl>

<http://www.mma.gob.cl/12527/w3-articulo-51265.html>

Oficina:

SEREMI del Medio Ambiente

Oficina de Información a la Ciudadanía del Ministerio, ubicada en Teatinos 254, Santiago.



## PARA ENVIAR SUS OBSERVACIONES, ANTECEDENTES, CONSULTAS Y/O COMENTARIOS POR ESCRITO A TRAVÉS DE ALGUNO DE LOS SIGUIENTES CANALES:



Correo electrónico:

[plene@normas@mma.gob.cl](mailto:plene@normas@mma.gob.cl)

Correo Postal a:

Oficina de Partes del Ministerio de Medio Ambiente, a nombre de:  
Sra. María Ignacia Benítez,  
Ministra del Medio Ambiente  
Teatinos 254, Santiago.

Oficina de Partes de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente a nombre del (a) (S) (R) (M) (A).



## Recursos de Reclamación



Próximamente este tipo de casos serán abordados por los Tribunales Ambientales.



## ¡Gracias!



Ministerio del Medio Ambiente



# ANTEPROYECTO DE NORMA

**Consulta Pública**  
**Anteproyecto Revisión de Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10**  
 21 de noviembre a 13 de febrero de 2012

Ministerio del Medio Ambiente

Marcelo Fernández  
 Jefe Oficina de Asesoría Atmosférica  
 Ministerio de Medio Ambiente

Logo de Chile

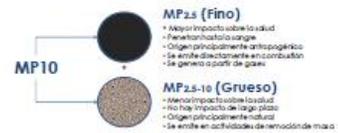
## Contenido

1. Introducción: Qué es el material particulado?
2. Modificaciones propuestas a la Norma
3. Estrategia para el control del Material Particulado.

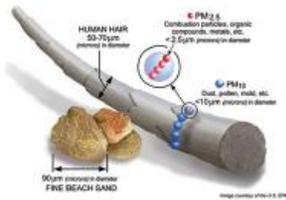
## ¿Qué es el material particulado?

### MP10 = MP Fino + MP grueso

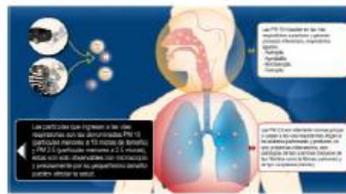
El tamaño de las partículas está directamente relacionado con el potencial para causar daños a la salud. Por lo general, se distinguen dos fracciones en el material particulado MP10:



### Revisión Norma MP10 Material Particulado Tamaño



### Revisión Norma MP10 Material Particulado Efectos en la Salud



### Revisión Norma MP10 Material Particulado Principales Fuentes de Generación

**Fracción Fina (PM<sub>2.5</sub>)**

- Emisiones desde fuentes móviles
- Emisiones desde procesos industriales
- Combustión de biomasa, como calefacción residencial a leña, quemas agrícolas e incendios forestales.

**Fracción Gruesa del MP10**

- Polvo resuspendido en la agricultura, minería, construcción sin pavimento.
- Actividades de construcción
- Fuentes biológicas

Logo de Chile

### ¿Por qué revisar la Norma de MP10?

- Porque las normas deben ser revisadas a lo menos cada 5 años y el escenario actual desde la última modificación de norma ha cambiado:
    - ✓ Se cuenta con la Norma de Calidad Primaria para PM<sub>2.5</sub>
    - ✓ Se han producido avances en la red de monitoreo a lo largo del país.
    - ✓ Existen referencias a nivel internacional sobre la regulación del material particulado.
    - ✓ Existencia del Programa de Aire Limpio orientado en reducir los impactos en salud de la contaminación atmosférica.
- Logo de Chile

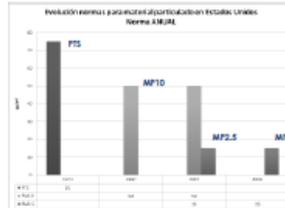
### Revisión Norma MP10 Proceso Normativo Línea de Tiempo



### Evolución regulación del material particulado



### Evolución regulación del material particulado



### ¿Modificaciones de la norma de MP10?

- ✓ Adecuación de la norma a la nueva institucionalidad.
  - ✓ Homologación del contenido de la norma a la recientemente publicada norma MP2.5.
  - ✓ Derogación de la norma anual MP10 (se mantiene sin modificación la norma diaria en 150 µg/m<sup>3</sup>N).
  - ✓ Se establece un plazo de 3 años para la entrada en vigencia de esta modificación, de forma tal de hacernos cargo de la transición en zonas con planes por MP10 anual.
- Logo de Chile

**Revisión Norma MP10**  
Anteproyecto

<b>Límite de la norma como concentración de 24 horas.</b>	<b>150 µg/m<sup>3</sup></b>
---	-----------------------------

**Condiciones de Superación**

- a) El 95% de las concentraciones de 24 horas registradas durante un período anual en cualquier estación monitora calificada como EMP, sea mayor o igual a 150 µg/m<sup>3</sup>.
- b) Asimismo, se considerará superada la norma, si antes que concluyese un período anual de mediciones de las estaciones monitores de Material Particulado Respirable MP10 calificada como EMP, se registrara un número de días con mediciones sobre el valor de 150 µg/m<sup>3</sup> mayor que siete (7).

**Revisión Norma MP10**  
Anteproyecto

**Propuesta de regulación para material particulado**

	Exposición Corto Plazo	Exposición Largo Plazo
Fración Fina (MP <sub>2.5</sub> )	✓	✓
Fración Gruesa (MP <sub>10-2.5</sub> )	✓	✗

**Revisión Norma MP10**  
Anteproyecto

Definición de los niveles que determinarán situaciones de emergencia ambiental para Material Particulado Respirable MP10

Nivel	Concentración 24 horas MP10 (µg/m <sup>3</sup> )
1. Alerta	150-200
2. Preemergencia	240-320
3. Emergencia	330 o superior

**Metodología de Medición**

- Instrumentos de medición incluidos en la lista de Métodos Denominados de Referencia y Equivalentes publicada por la US EPA o
- Que cuenten con certificación de alguna de las agencias de los países miembros de la Comunidad Europea o
- Que cuenten con la certificación que de cumplimiento a los estándares de calidad exigidos en el país de origen, entregada por algún ente acreditado por el gobierno de ese país.

**Revisión Norma MP10**  
Anteproyecto

**Monitoreo**

Los responsables de mantener las redes y estaciones monitores asociadas a esta norma primaria de calidad, deberán reportar sus resultados a la **Superintendencia de Medio Ambiente**, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 01, de 2008, del MINGA, y a las directivas que para este efecto emita la Superintendencia del M.A.

La Superintendencia del M.A. deberá calificar una estación de monitoreo de material particulado respirable MP10 como EMP1 si considerando lo establecido en el presente decreto, en el D.S. N° 01 de 2008 del MINGA, y los criterios que para ello establece.

**Fiscalización**

Corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente,

MMA. Desde febrero de 2016, la Superintendencia del Medio Ambiente, tras haber sido creada, pasó a depender del Ministerio del Medio Ambiente.

**Revisión Norma MP10**  
Anteproyecto

**Vigencia**

Una vez transcurridos **3 años** desde su publicación en el Diario Oficial, fecha en que quedará sin efecto el D.S. N° 59 de 1998, que estableció la "Norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia".

**Estrategia para el control del Material Particulado**

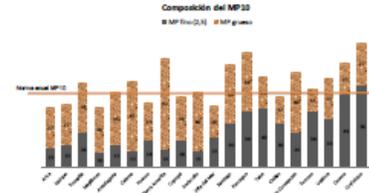
**Nuevo enfoque regulatorio para el Material Particulado**

Se focaliza la gestión de la calidad del aire en las partículas más finas porque son responsables de la mayor parte de los impactos sobre la salud de la población.

**Cambio de Foco Regulatorio desde el MP10 al MP2.5**



**Composición del material particulado de norte a sur**



\*\*\* La mayor parte de las emisiones de MP10 corresponden a emisiones que provienen de las ciudades con población superior a 100 mil habitantes.

**Principales Fuentes de Contaminación MP2,5**

INDUSTRIAS	ZONA URBANA	VEHÍCULOS AUTOMÓVILES	EMISIONES INDUSTRIALES	EMISIONES DE TRANSPORTES	ZONA RURAL
90%	27%	20%	68%	38%	
10%	37%	15%	10%	16%	
0%	15%	65%	50%	80%	

FAO | MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, CONSERVACIÓN Y ENERGÍA SUSTENTABLE | MINISTERIO DE SALUD

**Avances del Programa de Aire Limpio**

1. Normas de calidad del aire y fortalecimiento del monitoreo.
2. Control de emisiones industriales
3. Control de emisiones del transporte
4. Control de las emisiones de la leña-biomasa.

**1. Normas de calidad del aire y fortalecimiento del monitoreo.**

- Normas de calidad del aire:
  - En mayo de 2011 se publicó norma de MP2,5
  - En noviembre de 2011 se publicó anteproyecto revisión norma MP10
- Fortalecimiento del monitoreo de calidad del aire
  - Convenio MMA-MINSAL: Desde 2012 redes serán operadas por el Ministerio del Medio Ambiente.
  - Ampliar cobertura a todas las ciudades sobre 100 mil hab.
  - Aumentar medición de MP2,5
  - Información en línea a la comunidad

## 2. Control de emisiones industriales

- Norma emisión Termoeléctricas (2012)
- Norma emisión Fundiciones de cobre (2012)
- Norma emisión Calderas y procesos de combustión (2012-2013)
- Otras normas de emisión

MINISTERIO DE SALUD | MINISTERIO DEL TRABAJO

Fernando Fernández, MHA

## 3. Control de emisiones del transporte

- Normas de entrada más exigentes para vehículos nuevos.
- Incentivos al ingreso de vehículos más limpios
- Mejores combustibles (reducción azufre en diesel)
- Aumento de exigencias en plantas de revisión técnica

MINISTERIO DE SALUD | MINISTERIO DEL TRABAJO

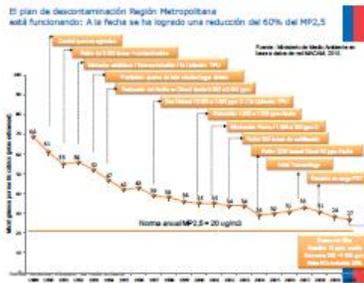
Fernando Fernández, MHA

## 4. Control de las emisiones de la leña-biomasa

- Regulación de calefactores nuevos
  - Norma aprobada en septiembre de 2011 por Consejo de Ministros.
  - Ley que de atribuciones a la SEC para certificar calefactores.
- Programa de Recambio de Calefactores
- Fortalecimiento de infraestructura para secado de leña
- Alternativas para el uso sustentable de la leña-biomasa
  - Convenio Ministerio del Medio Ambiente-Ministerio de Energía para desarrollar alternativas de calefacción distrital, cogeneración con biomasa y otras tecnologías para el uso sustentable de la biomasa.
- Otras alternativas de calefacción menos contaminantes.

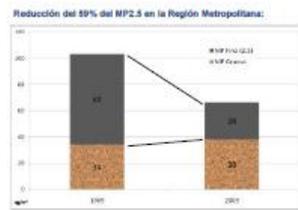
MINISTERIO DE SALUD | MINISTERIO DEL TRABAJO

Fernando Fernández, MHA



## Revisión Norma MP10

Antecedentes Disponibles



[mfernandez@mma.gob.cl](mailto:mfernandez@mma.gob.cl)  
 @mfernandez\_aire  
[www.mma.gob.cl](http://www.mma.gob.cl)

