



001183

## **INFORME ETAPA DE CONSULTA PÚBLICA**

**Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, contenida en el D.S. N°59, de 1998, de MINSEGPRES**

**10 de octubre del 2017 al 08 de enero del 2018**

Departamento de Participación Ciudadana



## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| 1. ANTECEDENTES   | 3  |
| 2. MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN   | 4  |
| 3. PLAN DE COMUNICACIÓN DE LA CONSULTA CIUDADANA  | 5  |
| 4. TALLERES/REUNIONES DE DIFUSIÓN   | 7  |
| 5. PRESENTACIÓN AL CONSEJO CONSULTIVO DEL MEDIO AMBIENTE Y A LOS CONSEJOS CONSULTIVOS REGIONALES DEL MEDIO AMBIENTE |    |
| 5.1 Presentación Anteproyecto Consejo Consultivo del Medio Ambiente   |    |
| 5.2 Presentación Anteproyecto Consejos Consultivos Regionales del Medio Ambiente                                    | 8  |
| 6. OBSERVACIONES RECIBIDAS DURANTE EL PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA   | 9  |
| 7. GESTIÓN DE PRENSA Y MEDIOS DE DIFUSIÓN   | 10 |
| 8. ANEXOS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN  | 11 |
| a. Plataforma consulta ciudadana, enlaces   | 11 |
| b. Invitaciones talleres PAC  | 12 |
| c. Gestión de prensa y redes sociales   | 13 |
| d. Extracto sesión consejo consultivo Regional  | 19 |
| e. Presentaciones en formato PPT realizados en talleres/reuniones de difusión                                       | 22 |
| f. Fotos actividades realizadas en consulta pública   | 44 |
| g. Registro de asistencia actividades realizadas  | 45 |



## 1.- ANTECEDENTES

De acuerdo a la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, corresponde al Ministerio del Medio Ambiente coordinar el proceso de generación y actualización de Normas de Calidad Ambiental y Emisiones que se encuentra regulado por el Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión, DS N° 38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

El Reglamento establece que elaborado el Anteproyecto de Norma, el Ministerio dictará la resolución que lo apruebe y someta a consulta. De esta forma dentro del plazo de sesenta días contados desde la publicación de la resolución señalada, cualquier persona, natural o jurídica, puede formular observaciones al contenido del Anteproyecto de Norma.

Dichas observaciones deberán ser presentadas, por escrito, en el Ministerio del Medio Ambiente o en la SEREMI del Medio Ambiente que corresponda o a través de los mecanismos que el Ministerio disponga para ello. Estas deberán ser acompañadas de los antecedentes en los que se sustentan, especialmente los de naturaleza técnica, científica, social, económica y jurídica.

Posterior a la etapa de Consulta Pública y dentro de los 120 días siguientes de vencido el plazo de Consulta, se iniciará la etapa de Análisis de las Observaciones Formuladas, las cuales junto a los antecedentes contenidos en el expediente, serán considerados en la elaboración del proyecto definitivo de la Norma.

A continuación se presentan las actividades desarrolladas en el marco de la consulta pública del **"Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, contenida en el D.S. N°59, de 1998, de MINSEGPRES"** cuyo objetivo fue informar y fomentar la participación informada de la ciudadanía en este proceso de Consulta Pública.



## 2.- MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN

El período de consulta pública del Anteproyecto de “**Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10**”, se inició el martes 10 de octubre del 2017, día en el que se publica el extracto del anteproyecto en el diario oficial y concluyó el día 08 de enero del 2018, una vez cumplidos los 60 días hábiles que considera esta etapa, conforme al Reglamento.

Para el proceso de Consulta, fueron canales habilitados de recepción de observaciones ciudadanas:

- Oficina de Partes del Ministerio de Medio Ambiente o de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente respectiva. Para este canal de recepción, las observaciones pudieron entregarse a través de dos vías:
  - Entrega directa en día y horario hábil;
  - Correo postal dirigido a Ministro/a o SEREMI que corresponda, enviado a la dirección del Ministerio o SEREMI respectivo y dentro del plazo fijado para la consulta, el cual será verificable con timbre postal.
- La plataforma o dispositivo electrónico habilitado (<http://consultaciudadanas.mma.gob.cl>);

Los requisitos para la recepción de observaciones de él o la observante son:

- Sea persona natural o jurídica;
- Realice o envíe sus observaciones, antecedentes, consultas y/o comentarios por escrito, pudiendo utilizar formulario dispuesto para tales fines y que se encuentra disponible junto a los buzones correspondientes en cada municipio o a la oficina de partes de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región.
- Entregar las observaciones durante el período de consulta pública definido para el instrumento, en día y horario hábil para la oficina de partes y por vía electrónica (plataforma <http://consultaciudadanas.mma.gob.cl>), hasta las 23:59 horas. del día de cierre del proceso;
- Indicar la norma o plan al cual hace referencia, así como información de identificación y dato de contacto del observante.

Por otro lado y dado lo relevante de este proceso, se incorporó en el plan de comunicación, el desarrollo de talleres/reuniones de difusión a desarrollarse en las comunas de Calama (Región de Antofagasta), Huasco (Región de Atacama), Andacollo (Región de Coquimbo), y Santiago (Región Metropolitana).



### 3.- PLAN DE COMUNICACIÓN DE LA CONSULTA CIUDADANA

La comunicación en la etapa de Consulta, es un componente fundamental para permitir el acceso a la información pública y facilitar la participación de la ciudadanía.

El Plan de Comunicación, se puede definir como una herramienta que organiza en tiempo y espacio y de manera coherente, las políticas, estrategias, recursos, objetivos y acciones de comunicación que se propone realizar en la etapa de consulta de un instrumento de regulación ambiental.

En este marco, a continuación se detalla las principales acciones de comunicación desarrolladas durante el proceso de consulta del anteproyecto PDA para el Valle Central de la Provincia de Curicó.

**TABLA N°1: Acciones de comunicación desarrolladas durante el proceso de consulta pública**

| Acciones  | Detalle  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Publicación extracto en el Diario Oficial</li> </ul>   | <p>Miércoles 04 de octubre del 2017</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Publicación del anteproyecto íntegro, además de todos los antecedentes vinculados con el proceso de consulta, en la plataforma electrónica Participación Ciudadana en planes y normas ambientales</li> </ul> | <p>Martes 10 de octubre del 2017</p> <p>Acceso a través del link: <a href="http://consultasciudadanas.mma.gob.cl">http://consultasciudadanas.mma.gob.cl</a><br/>Ver Anexo A.</p> <p>El sistema e-PAC, donde se encuentra emplazado el nuevo sitio <a href="http://consultasciudadanas.mma.gob.cl">http://consultasciudadanas.mma.gob.cl</a> es un software de gestión desarrollado en tecnología Internet con alto nivel de configuración, diseñado para apoyar la gestión de la participación ciudadana en los procesos de Consulta pública. El sistema permitió disponer toda la información vinculada al proceso, así como recibir las observaciones que los ciudadanos quisieren realizar al instrumento en consulta.</p> <p>En esta plataforma, se puso a disposición de la ciudadanía los siguientes documentos, posibles de bajar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución N°868 Aprueba Anteproyecto Norma MP10</li> <li>Publicación en Diario Oficial 04 de octubre 2017</li> <li>Publicación Diario de Circulación Nacional "La Últimas Noticias" martes 10 de octubre del 2017</li> <li>Análisis General de Impacto Económico y Social del Anteproyecto Norma MP10</li> <li>Extracto Anteproyecto Norma MP10</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envío de correos electrónicos masivos (mailing) y cartas de invitación.</li> </ul>                    | <p>Se realizó envío de correos electrónicos a personas naturales, representantes de organizaciones locales de base y ambientales, empresas, servicios públicos y municipios, difundiendo las actividades de reuniones y/o talleres informativos, los canales de acceso a la información relevante y; modalidad de participación.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones/jornadas/ Talleres de información con asistencia de actores sociales focalizados</li> </ul> | <p>Se desarrollaron 04 reuniones de difusión ciudadana con distintas organizaciones e instituciones en diversas regiones del país.</p> <p>Para conocer el detalle de actividades en punto 4.</p> <p>En anexo I, se encuentran las presentaciones en formato PowerPoint, utilizadas como apoyo.</p>                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de Prensa y Redes Sociales</li> </ul>   | <p>Mensajes con información del proceso de Consulta Pública, a través de las redes sociales tanto del Ministerio, nivel central, como de las SEREMI del Medio Ambiente en regiones, donde se difundió el anteproyecto y mecanismos de participación.</p> <p>Para conocer el detalle de actividades en Anexo C.</p>                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación ante el Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente</li> </ul>                        | <p>Se realizaron presentaciones del Anteproyecto frente a los Consejos Consultivos Regionales en Coquimbo, Atacama, RM, Maule y Los Ríos.</p>  |



#### 4.- TALLERES/REUNIONES DE DIFUSIÓN

Durante el proceso de consulta ciudadana se realizaron actividades de difusión en 4 Regiones distintas, focalizándose en las ciudades de Andacollo, Huasco, Calama y Santiago. En las actividades participaron un total de 144 personas entre ciudadanía, representantes de sector académico, empresas y sector público y municipal.

**Tabla N°2: Número de reuniones y asistentes actividades de difusión**

| TOTALES                 |     |
|-------------------------|-----|
| Nº de reuniones         | 04  |
| Número de participantes | 144 |

El objetivo principal fue presentar el anteproyecto, su objetivo, las medidas que este trae consigo, los mecanismos y canales de participación y facilitar el acceso a la información relevante.

**Tabla N° 3: Detalle de reuniones en el marco de la consulta pública del anteproyecto del Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10**

| N°           | Fecha                | Comuna    | Organización / Institución   | Número de asistentes |
|--------------|----------------------|-----------|--|----------------------|
| 1            | 08 de noviembre 2017 | Andacollo | Ciudadanía, representantes de sector académico, empresas y sector público y municipal. | 29                   |
| 2            | 23 de noviembre 2017 | Huasco    | Ciudadanía, representantes de sector académico, empresas y sector público y municipal. | 18                   |
| 3            | 04 de diciembre 2017 | Calama    | Ciudadanía, representantes de sector académico, empresas y sector público y municipal. | 48                   |
| 4            | 06 de diciembre 2017 | Santiago  | Ciudadanía, representantes de sector académico, empresas y sector público y municipal. | 49                   |
| <b>Total</b> |                      |           |  | <b>144</b>           |



001186 VTA

## **5.- PRESENTACIÓN AL CONSEJO CONSULTIVO DEL MEDIO AMBIENTE Y A LOS CONSEJOS CONSULTIVOS REGIONALES DEL MEDIO AMBIENTE**

### **5.1 PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO CONCEJO CONSULTIVO DEL MEDIO AMBIENTE**

Según OF. ORD. N°174338, de fecha 12 de octubre de 2017, el Ministerio remite a cada integrante del Consejo Consultivo Nacional el Anteproyecto y expediente digital del Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10.

El día 30 de noviembre de 2017, se realizó la sesión del Consejo Consultivo Nacional en la cual fue presentado el Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10.

### **5.2 PRESENTACIÓN ANTEPROYECTO CONSEJOS CONSULTIVOS REGIONALES DEL MEDIO AMBIENTE**

- El día 07 de noviembre del 2017, se realiza la presentación del Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10 al Consejo Consultivo de la Región de Coquimbo.
- El día 22 de noviembre del 2017, se realiza la presentación del Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10 al Consejo Consultivo de la Región de Atacama.
- El día 25 de octubre del 2017, se realiza la presentación del Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10 al Consejo Consultivo de la Región del Maule.
- El día 27 de noviembre del 2017, se realiza la presentación del Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10 al Consejo Consultivo de la Región de Los Ríos.
- El día 30 de noviembre del 2017, se realiza la presentación del Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10 al Consejo Consultivo de la Región Metropolitana.



## 6. OBSERVACIONES RECIBIDAS DURANTE EL PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA

Las observaciones realizadas en el periodo de Consulta Pública, fueron recepcionadas a través de los distintos canales habilitados para dicho proceso, generando un total de 112 observaciones, a continuación se presenta el desglose por canal habilitado:

- Formulario de Observaciones: no se recepcionaron documentos de observaciones por este canal.
- Por medio de Oficina de Partes a SEREMI y/o Ministerio: no se recepcionaron documentos de observaciones por este canal.
- Plataforma electrónica <http://consultasciudadanas.mma.gob.cl>: 30 personas realizaron observaciones a través de la plataforma de las cuales, 8 corresponden a organizaciones con y sin personalidad jurídica y 22 a personas naturales, ambos generaron un total de 112 observaciones.

A continuación se presenta las distintas organizaciones con personalidad jurídica y entes que no cuentan con dicha personalidad, pero que si realizaron observaciones:

| Nombre  | Personalidad              |
|---|---------------------------|
| Autoflame Chile SPA   | Jurídica                  |
| Corporación Fiscalía del Medio Ambiente                           | Jurídica                  |
| Colegio Médico de Calama  | Jurídica                  |
| Consejo Minero  | Sin Personalidad Jurídica |
| Gobierno Regional de Antofagasta                                  | Sin Personalidad Jurídica |
| Consejo Consultivo Regional del medio Ambiente Región de Los Ríos | Sin Personalidad Jurídica |
| AES Gener S.A.  | Jurídica                  |
| Sociedad de Fomento Fabril  | Jurídica                  |
| Asociación Gremial  |                           |



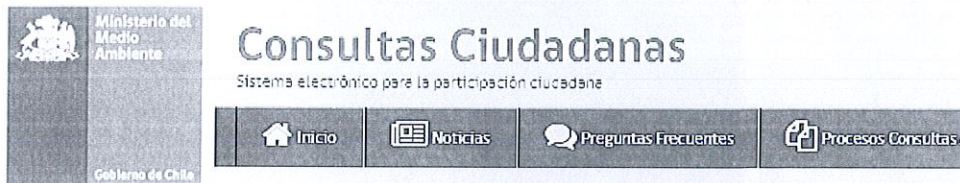
### 7. - GESTIÓN DE PRENSA Y MEDIOS DE DIFUSIÓN

La difusión en medios de prensa se realizó para informar a la ciudadanía, respecto a la publicación del Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, contenida en el D.S. N°59, de 1998, de MINSEGPRES. Esto al inicio de consulta ciudadana, durante la realización las reuniones de difusión y sobre los mecanismos de participación.



## 8.- ANEXOS Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN

**A: Plataforma Consulta Ciudadana, enlaces:** <http://consultaciudadanas.mma.gob.cl>



### Ficha Consulta

#### Detalle Consulta Ciudadana

|                             |   |                            |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| <b>Nombre Consulta:</b>     | Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, contenida en el D.S. N°59 de 1998, de MINSEGPRES  | <a href="#">Opine Aquí</a> |
| <b>Ámbito Territorial:</b>  | Nacional  |                            |
| <b>Estado Consulta:</b>     | Abierta   |                            |
| <b>Fecha de Inicio:</b>     | 10/10/2017  |                            |
| <b>Fecha de Término:</b>    | 08/01/2018  |                            |
| <b>Días para el Cierre:</b> | 33 días corridos  |                            |
| <b>Expediente:</b>          | <a href="http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&amp;id_expediente=929517">http://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&amp;id_expediente=929517</a> |                            |

#### Documentos Destacados

| Nombre Antecedente                      | Fecha Publicación | Archivo/URL                                   |
|---|-------------------|---|
| Anteproyecto                            | 10/10/2017        | Res. Ex. N° 868 Aprueba Anteproyecto MP10.pdf |
| AGIES del Anteproyecto MP10             | 10/10/2017        | AGIES del Anteproyecto MP10.pdf               |
| Extracto MP10                           | 10/10/2017        | Extracto MP10.pdf                             |
| Diario Oficial                          | 10/10/2017        | Publicación Diario oficial.pdf                |
| Publicación Diario circulación nacional | 10/10/2017        | Publicación diario nacional.pdf               |

081100



001188 LTA


### B: Invitaciones Talleres PAC




**Taller informativo proceso de consulta ciudadana**  
**Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10**

**Andacollo**  
 Miércoles 11 de agosto | 11:00 a 13:00 hrs  
 Salón Auditorio de la Casa del Encuentro Ciudadano | Urmeneta N° 599

\* Los interesados en contribuir con sus opiniones de esta norma ambiental pueden hacerlo hasta el 08 de enero del 2018 en la página web <http://consultasciudadanas.mma.gob.cl>



## INVITACIÓN

**José Miguel Arriaza**, Seremi del Medio Ambiente Región Metropolitana, tiene el agrado de invitar a usted a una Reunión Informativa, en el marco del proceso de **Consulta Ciudadana de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10**.

El objetivo de este encuentro es dar a conocer el documento en consulta, aclarar dudas y generar un espacio de discusión para levantar nuevos aportes, desde la comunidad, a la Norma en construcción.

La actividad se llevará a cabo el día **miércoles 06 de diciembre de 2017**, a las **09:00 horas**, en el Auditorio del Edificio Moneda Bicentenario, ubicado en Teatinos 92, Santiago.

Esperamos contar con su valiosa participación

Santiago, Noviembre 2017

SRC: Verónica Palma  
 Fono: +56 2 25735812  
[vpalma@mma.gob.cl](mailto:vpalma@mma.gob.cl)





### C. Gestión de Prensa y Redes Sociales

#### - REDES SOCIALES

##### Publicaciones Facebook y Twitter:

**Facebook:** se realizaron publicaciones a través del Fan Page institucional de las SEREMI del Medio Ambiente. Por medio de esta red social se replicó los reportes de prensa del proceso de Participación Ciudadana y se subió fotografías de las reuniones realizadas.

Fan Page Facebook SEREMI del Medio del Medio Ambiente del RM

<https://www.facebook.com/MEDIOAMBIENTERM/>



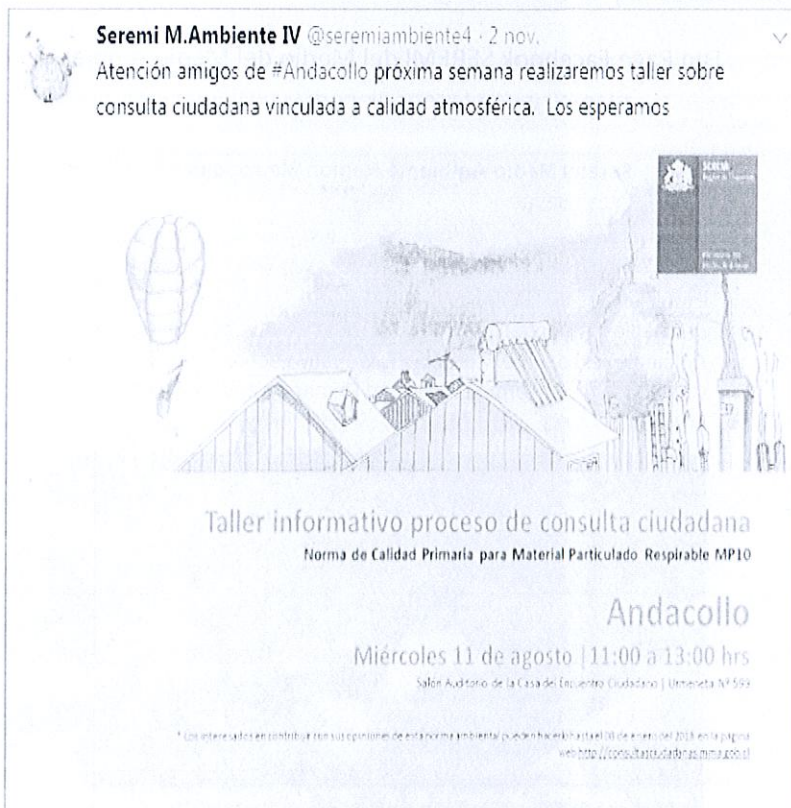
Con el fin de aclarar dudas y generar un espacio de discusión, Profesionales de las Áreas de Participación Ciudadana y Aire de la Seremi del Medio Ambiente RM, y de la División de Aire del Ministerio del Medio Ambiente, exponen en Reunión Informativa sobre proceso de Consulta Ciudadana de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado MP10.



**Twitter:** en las cuentas de Twitter de las SEREMIS del MMA oficiales, se difundió información sobre las reuniones efectuadas del proceso de PAC. Se invitó a la ciudadanía a ser parte del proceso y se subió fotografías de los encuentros con la comunidad.

**Twitter SEREMI del Medio del Medio Ambiente Coquimbo**

<https://twitter.com/seremiambiente4>



**Seremi M.Ambiente IV** @seremiambiente4 · 2 nov.  
Atención amigos de #Andacollo próxima semana realizaremos taller sobre consulta ciudadana vinculada a calidad atmosférica. Los esperamos

Taller informativo proceso de consulta ciudadana  
Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10  
Andacollo  
Miércoles 11 de agosto | 11:00 a 13:00 hrs  
Salón Auditorio de la Casa del Encuentro Ciudadano | Umeneta N° 599

\* Los interesados en contribuir con sus opiniones de esta norma ambiental pueden hacerlo hasta el 30 de enero del 2018 en la página web: <http://consultaciudadana.mma.gob.cl>



Twitter SEREMI del Medio del Medio Ambiente RM

<https://twitter.com/medioambierm>

**Seremi M.Ambiente RM** @medioambierm · 6 dic. ▼

Con el fin de aclarar dudas y generar un espacio de discusión. Profesionales de las Áreas de Participación Ciudadana y Aire del @medioambierm exponen en Reunión Informativa sobre proceso de Consulta Ciudadana de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado MP10



Twitter SEREMI del Medio del Medio Ambiente Antofagasta

<https://twitter.com/MMAAntofagasta>



S





- **Página web del Ministerio del Medio Ambiente**

**A continuación se detalla las publicaciones de difusión hechas vía esta plataforma:**

- Publicado el martes 5 diciembre, 2017: En consulta pública anteproyecto de norma de MP10 de Antofagasta (<http://portal.mma.gob.cl/en-consulta-publica-anteproyecto-de-norma-de-mp10-de-antofagasta/>)
- Publicado el miércoles 18 octubre, 2017: Seremi de Atacama llama a participar en consulta pública de anteproyecto sobre material particulado MP10 (<http://portal.mma.gob.cl/seremi-de-atacama-llama-a-participar-en-consulta-publica-de-anteproyecto-sobre-material-particulado-mp10/>)



**D: Extracto sesión Consejo Consultivo Regional**

**Opinión Consejo Consultivo del Ministerio del Medio Ambiente Región de Los Ríos, en relación a la norma de MP10**



**Acta de Sesión Ordinaria  
Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente  
Región de Los Ríos**

**SESIÓN Nº 7/ 2017  
27 de noviembre de 2017**

1. Hora : 14:30 horas  
Lugar de reunión: sala de reuniones Seremi del Medio Ambiente

2. Nómina consejeros/as asistentes a la reunión:

| Representación                       | Nombre Consejero/a | Institución                                     |
|--------------------------------------|--------------------|---|
| Universidades/<br>Científico         | Mauricio Soto      | Universidad Austral de Chile                    |
|                                      | Stella Januario    | Universidad San Sebastian                       |
| Organizaciones No<br>Gubernamentales | Carolina Carrillo  | Agrupación Parque Urbano y Deportivo Catrileo   |
|                                      |                    |   |
| Empresarial                          | Jorge Salazar      | Cámara de Comercio e Industrias de Valdivia AG. |
|                                      |                    |   |
| Trabajadores                         | Nancy Silva        | ANEF  |
|                                      |                    |   |
| Ministro/a del<br>Medio Ambiente     | Marta Ormazábal    | SEREM Medio Ambiente (s)                        |

3. Excusas recibidas por inasistencia:

Ninguna

4. Preside la sesión: Mauricio Soto  
Secretaria: Carolina Carrillo  
Secretaria Técnico: Marta Ormazábal





## Tabla

- 4.1 Lectura, aprobación y firma actas anteriores
- 4.2 Presentación de Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, Desde el 10 de octubre del 2017 al 08 de enero del 2018
- 4.3 Informe final de Consejo Consultivo
- 4.4 Nuevo llamado Consejo Consultivo Regional del Medioambiente de los Ríos 2018-2020.
- 4.5 Varios

## 5. Reseña de lo tratado

A continuación se presenta una reseña de los puntos tratados.

### 5.1 Lectura, aprobación y firma acta anterior

Se lee y aprueba sin observaciones el acta nº06/2017

### 5.2 Presentación de Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, Desde el 10 de octubre del 2017 al 08 de enero del 2018.

La Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, tiene por objetivo proteger la salud de las personas de los efectos agudos y crónicos causados por la exposición al material particulado respirable MP10, presente en el aire.

Se adjunta presentación expuesta por el profesional Jean Paul Pinaud, profesional de la oficina de Calidad del Aire, de la Seremi del Medio Ambiente de Los Ríos.

Profesional comienza presentando en pantalla los aspectos generales y los antecedentes de la norma. Luego continúa mostrando aspectos del anteproyecto de Revisión de la Norma para MP10; que mantiene las dos normas de calidad para el contaminante MP10: una norma anual y de 24 horas. A su vez, mantiene los niveles de emergencia para material particulado respirable MP10.

Luego señala que la actual revisión de la norma, busca principalmente actualizar sus disposiciones y contenidos de acuerdo a lo que señala la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, el D.S. N° 38, del 2012, del MMA, que establece el Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental, y a lo indicado por la sentencia del Segundo Tribunal Ambiental, que anuló el D.S. N°20, del 2013, el cual derogó el estándar anual de MP10. Y recobró vigencia el D.S. N°59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Consejeros realizan consultas respecto a la evolución de los estándares de protección ambiental en materia de aire a nivel nacional e internacional y la razón de las fluctuaciones de los valores.

Profesional responde a las consultas y finaliza su presentación mostrando el resultado del análisis general de impacto económico y social (AGIES); una estimación utilizada para apoyar la toma de decisión en los procesos de Participación Ciudadana, Consejo Consultivo y Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático. Este análisis muestra un coeficiente positivo de 4,9 o beneficio/costo.

Consejeros agradecen la presentación.

001100



001192 VTA

## 7 Acuerdos

Sobre Presentación de Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, Desde el 10 de octubre del 2017 al 08 de enero del 2018. Se plantean las siguientes observaciones:

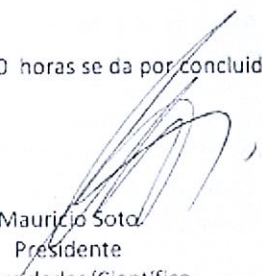
- Consejeros recomiendan continuar y/o ampliar plan de difusión del anteproyecto de la norma, a objeto de concientizar a la comunidad sobre los peligros del material particulado MP10.
- Consejero Sr. Jorge Salazar solicita aumentar la socialización de la norma con empresas y gremios de la región.
- Consejeros solicitan que se agregue como comentario, la necesidad del aumento de dotación de personal para efectuar fiscalización de las normativa asociada a la descontaminación de aire, a objeto de que ésta no sea letra muerta.

Sobre Informe final se acuerda que el Presidente Sr. Mauricio Soto revise el documento, para incorporar información tratada en encuentro regional.

Se acuerda apoyar en la difusión de convocatoria a integrar nuevo Consejo Consultivo Regional del Medio Ambiente 2018-2020.

Se establece que esta sesión N°7, será la última del actual Consejo Consultivo 2016-2017, dando fin al período. Se agradece el trabajo, disposición y aporte de cada uno de sus integrantes.

Siendo las 17:00 horas se da por concluida la sesión.

  
Mauricio Soto  
Presidente  
Universidades/Científico

Jorge Salazar  
Empresarial





**E: Presentaciones en formato PPT realizados en talleres/reuniones de difusión**

- **PPT Participación Ciudadana en Planes de Descontaminación Ambiental**

Ministerio del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**CONSULTA PÚBLICA**

**Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, contenida en el D.S. N°59, de 1998, de MINSEGPRES**

Diciembre 2017

### Plazos Proceso Consulta Pública

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

60 días hábiles

Inicio consulta pública  
**10 de octubre de 2017.**

Cierre consulta pública  
**08 de enero de 2018.**

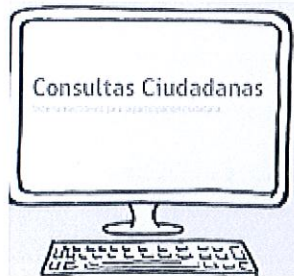
### Plan de Participación Consulta Pública





## ¿Cómo participar?

Durante el período de consulta, cualquier persona natural o en representación de una organización, podrá conocer el **DOCUMENTO EN CONSULTA** y enviar sus opiniones, observaciones y/o aportes sobre el mismo por escrito y a través de los canales habilitados:



- **Plataforma electrónica:** <http://consultasciudadanas.mma.gob.cl> o [www.mma.gob.cl](http://www.mma.gob.cl) hasta las 23:59 horas del día de cierre de la consulta pública.
- **Correo Postal:** Oficina de Partes de las Secretarías Regionales Ministeriales del Medio Ambiente que corresponda.





## RECURSO DE RECLAMACIÓN

La ciudadanía tiene el derecho a presentar un **recurso de reclamación** ante los **Tribunales Ambientales** hasta 30 días luego de que se publica el Decreto Supremo en el Diario Oficial.


Este se puede aplicar bajo la existencia de **argumentos fundados**, como por ejemplo si la norma o plan presenta conflicto o incompatibilidad con otro cuerpo normativo vigente.



GRACIAS



- **PPT Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10**




Ministerio del  
Medio  
Ambiente  
Gobierno de Chile

**Anteproyecto Revisión de la Norma de Calidad  
Primaria de Material Particulado Respirable  
MP10, D.S. 59/1998, del MINSIGPRES.**

**Reunión de Consulta Pública  
Región Metropolitana**

06 de diciembre de 2017



## Contenidos

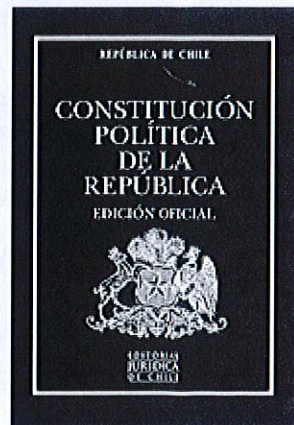
1. Aspectos Generales
2. Antecedentes
3. Anteproyecto de Revisión de la Norma para MP10



# 1. ASPECTOS GENERALES

## Constitución Política de la República, Artículo 19

- Asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.
- Consagra el deber del Estado de velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza.
- Indica que la Ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente.







### Fuentes asociadas al MP2,5 Y MP10

#### MP2,5

Zona centro-sur



Principalmente procesos de combustión (calefacción domiciliar por leña).

#### MP10

Zona norte y sectores mineros



Principalmente procesos mecánicos; minería, construcción, etc.

## 2. ANTECEDENTES



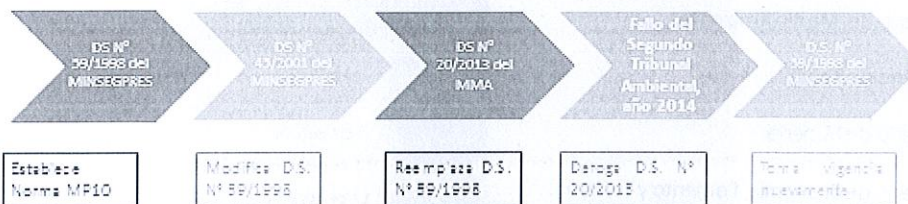


## Objetivo de la Norma Primaria de Calidad

La presente norma tiene por objetivo **proteger la salud de las personas** de los efectos agudos y crónicos causados por la exposición al material particulado respirable MP10, presente en el aire.

Fuente: Artículo 1° del Anteproyecto de la Revisión de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para MP10, 2007

## Antecedentes Normativos



El fallo del Segundo Tribunal Ambiental, ordenó al Ministerio del Medio Ambiente, iniciar en el más breve plazo posible, un nuevo proceso de revisión de la norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10

Fuente: Revisión en proceso 2007

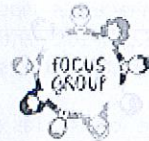




## Metodología de Trabajo para la Revisión Norma Calidad Primaria MP10, D.S. N° 59

### Reuniones Focus Group

A partir de la sentencia del Tribunal Ambiental, el **Comité Operativo considera que la metodología de trabajo que se ajusta de mejor forma para revisar la norma es una conversación de tipo focus group.**



Esta consiste en una conversación dirigida, donde se desarrolla un diálogo para dar respuesta a un conjunto de preguntas.



## Metodología de Trabajo para la Revisión Norma Calidad Primaria MP10, D.S. 59

Reuniones Focus Group (año 2016)

Criterios para definir el perfil de las personas que colaboraron en estas reuniones:

- Sector minero (20 julio): representantes de las empresas mineras que están localizadas en las zonas que presentan deterioro de calidad del aire por material particulado respirable MP10.
- Salud pública (4 agosto): profesionales que focalizan su investigación en los efectos en la salud pública.
- Académicos (11 agosto): aquellos que realizan estudios científicos o publicaciones que permiten entender los impactos de la contaminación debido a los contaminantes criterio.
- ONG's y sociedad civil organizada (8 septiembre): municipalidades que presentan deterioro de calidad del aire por material particulado respirable MP10 y que conforman las zonas denominadas de riesgo, y a representantes de organizaciones civiles.



Las actividades descritas permiten cumplir con lo señalado en la sentencia, que el Ministerio del Medio Ambiente involucre y promueva la participación activa en los procesos de revisión de una norma de calidad.





## Antecedentes de Salud (OMS<sup>1</sup>)

- La OMS, en la Guía de Calidad del Aire (2005), plantea lo siguiente:

*"El proceso de fijación de normas debe orientarse más bien a alcanzar las concentraciones más bajas posibles teniendo en cuenta las limitaciones, la capacidad y las prioridades en materia de salud pública en el ámbito local... Para contribuir a este proceso, los valores guía numéricos y los valores de los objetivos intermedios, reflejan las concentraciones a las cuales, según los descubrimientos científicos actuales, se prevé que habrá una respuesta de mortalidad creciente debida a la contaminación del aire con MP".*

**La OMS reconoce que cada país debe establecer sus propios estándares de acuerdo a su realidad, por ello se plantean objetivos intermedios para ir paso a paso hacia una disminución progresiva del contaminante.**

Número de Guía de Calidad del Aire OMS: 2005  
Página 1 de 1

## Guía Calidad del Aire OMS

### Concentraciones 24h

Guías de Calidad del Aire y Objetivos Intermedios para MP10: concentración de 24h

|                                | MP10 (ug/m <sup>3</sup> ) | Fundamento del nivel elegido   |
|--------------------------------|---------------------------|--|
| Objetivo intermedio 1 (OI-1)   | 150                       | Incremento de alrededor del 5% de la mortalidad a corto plazo sobre el valor de las GCA)   |
| Objetivo intermedio 2 (OI-2)   | 100                       | Incremento de alrededor del 2,5% de la mortalidad a corto plazo sobre el valor de las GCA) |
| Objetivo intermedio 3 (OI-3)   | 75                        | Incremento de alrededor del 1,3% de la mortalidad a corto plazo sobre el valor de las GCA) |
| Guía de Calidad del Aire (GCA) | 50                        | Basado en la relación entre los niveles de MP10 de 24h y anual                             |

Las guías de calidad del aire (GCA) de la OMS están destinadas a su uso en todo el mundo y se han elaborado para respaldar medidas orientadas a conseguir una calidad del aire que proteja la salud pública en distintas situaciones.

Número de Guía de Calidad del Aire OMS: 2005  
Página 1 de 1





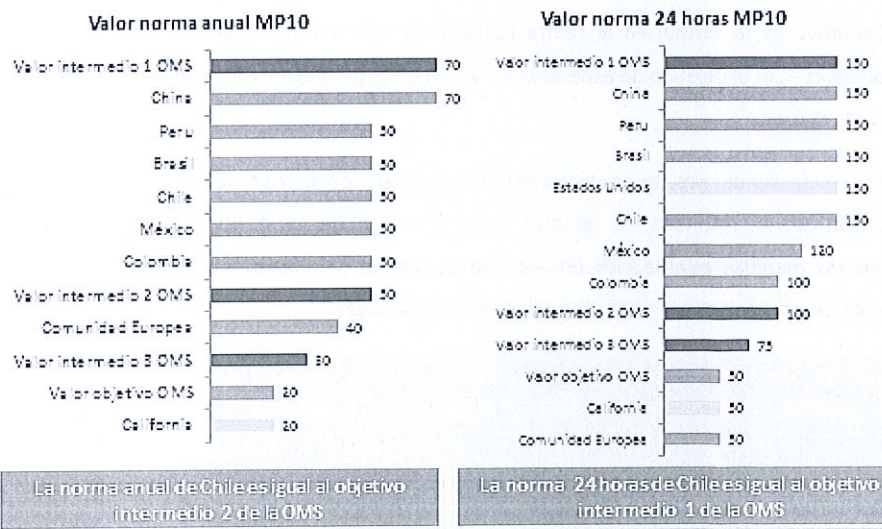


## Evolución del estándar

|                        | 1998         | 2001                 | 2013         | 2017             |
|------------------------|--------------|----------------------|--------------|------------------|
| <b>Estándar</b>        | D.S N° 59    | D.S N° 45            | D.S N° 20    | Anteproyecto     |
| <b>Diario (µg/m³N)</b> | 150          | 150                  | 150          | 150              |
| <b>Anual (µg/m³N)</b>  | No establece | 50                   | No establece | 50               |
| <b>Observación</b>     |              | Modificación vigente | Derogado     | Propuesta actual |

Año de elaboración: agosto 2017

## Comparación internacional de los valores norma anual y 24 horas para MP10

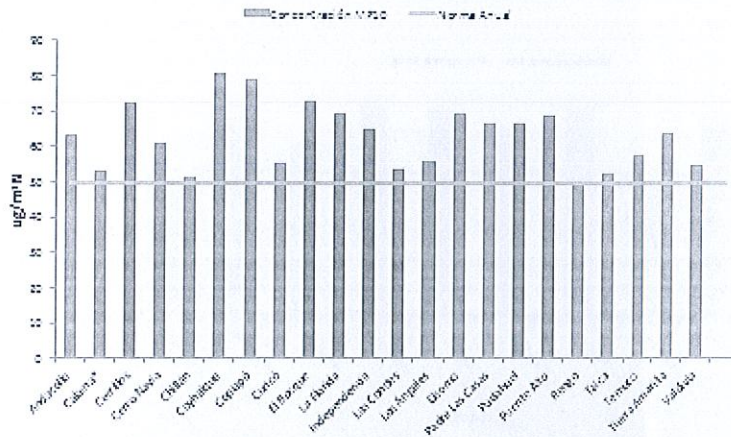


Informe de la OMS sobre la calidad del aire ambiente en Chile y sus implicaciones para la salud pública. Documento de trabajo de la Comisión Asesora de la OMS sobre la calidad del aire ambiente en Chile. Santiago, Chile, 2017.



## Situación nacional respecto al estándar anual

### Promedios trianuales 2013-2015

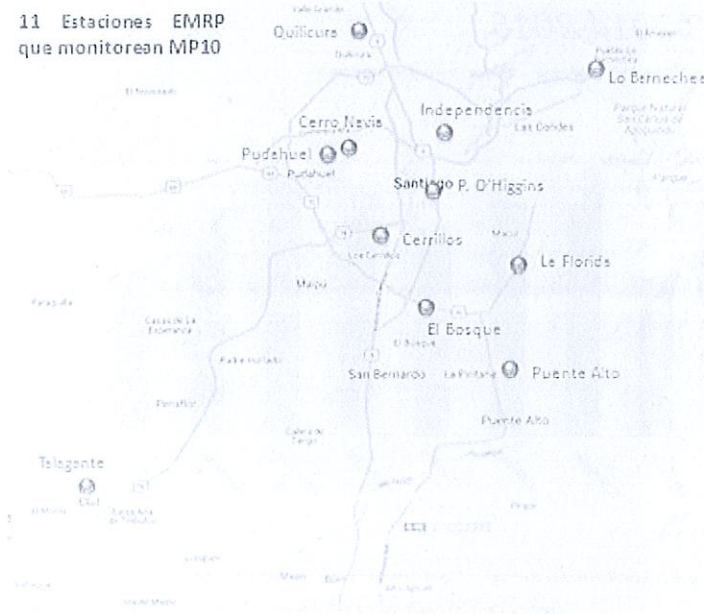


\* Información estacional de la RM  
\* Concentración trianual 2013-2015

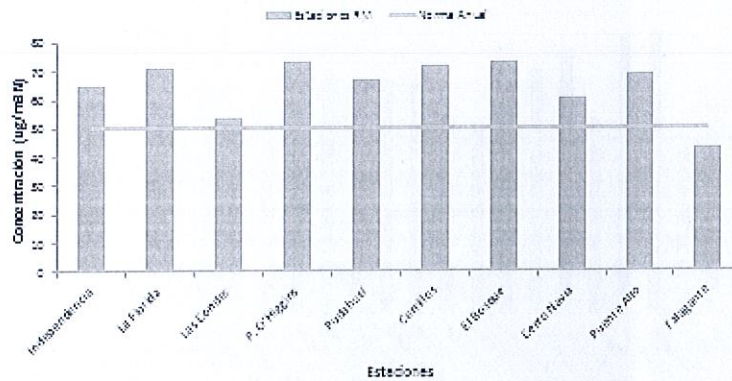
Fuente: AQUEM del Anteproyecto de la Norma para PM10, 2017

## Estaciones de Monitoreo RM

11 Estaciones EMRP que monitorean MP10



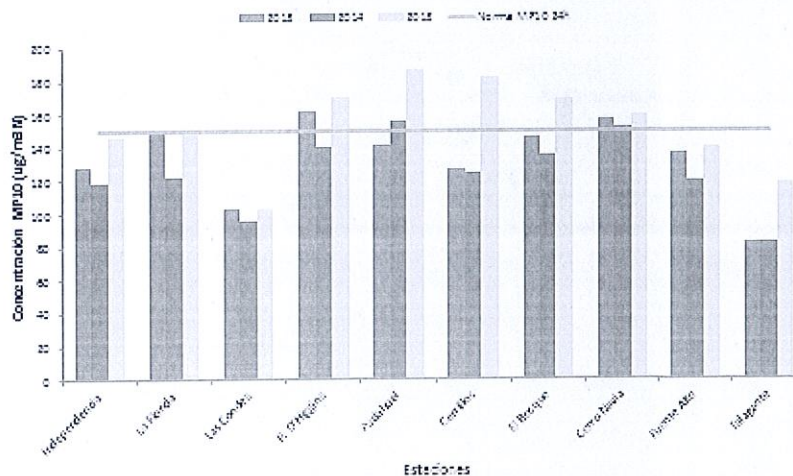
### Situación RM respecto al estándar MP10 anual *Promedios trianuales 2013-2015*



Nota: La Estación Quilicura no se muestra porque su concentración fuera cero hasta el año 2013 que incluye en la medición.

Fuente: Informe Técnico de Cumplimiento del INECCM, 2014-2015.

### Situación RM respecto al estándar MP10 24h *Promedios 2013-2014-2015*



Nota: La Estación Quilicura no se muestra porque su concentración fuera cero hasta el año 2013 que incluye en la medición.

Fuente: Sistema Informático Nacional de Calidad del Aire Operativo en: [sitio.ineccm.gob.cl/](http://sitio.ineccm.gob.cl/)



## Condición de superación

| Estándar | Condición de superación   |  |
|----------|---|--|
| Diario   | a) Si en un año calendario, el valor correspondiente al percentil 98 de las concentraciones de 24h registradas, sea mayor o igual a 150ug/m <sup>3</sup> N. | b) Si antes que concluya un año calendario, el número de días con mediciones sobre el valor de 150ug/m <sup>3</sup> N sea mayor que siete. |
| Anual    | Si el promedio aritmético de tres años calendarios sucesivos sea mayor o igual a 50ug/m <sup>3</sup> N.   |  |

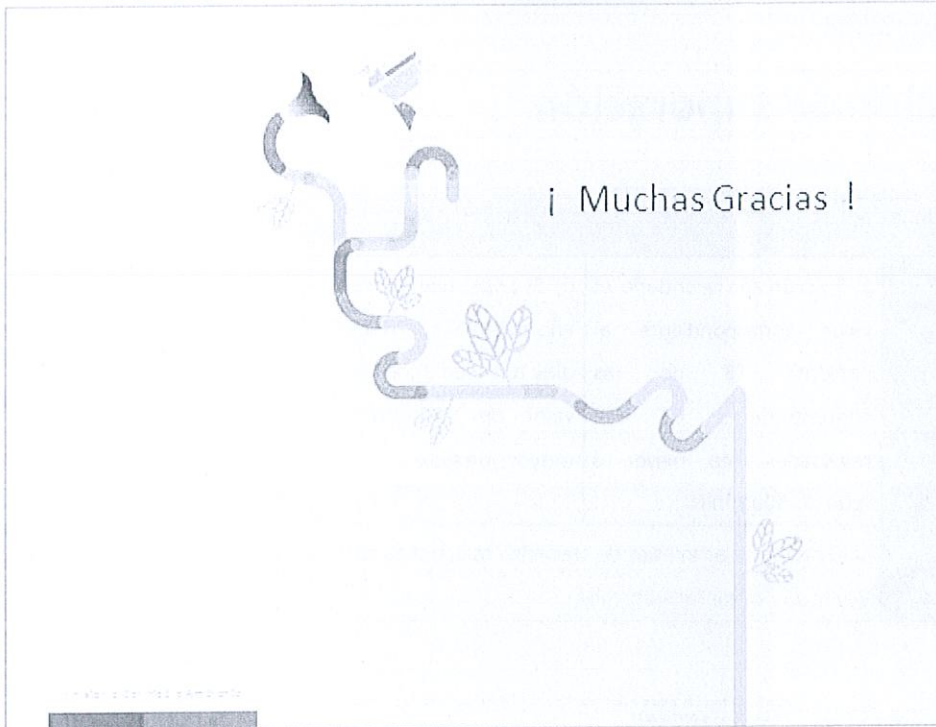
Fuente: Base de datos en el artículo 4° del Anteproyecto de la Ley de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para MP10 2017

## Índice ICAP y Niveles de emergencia

| ICAP           | Concentración diaria de MP10 (ug/m <sup>3</sup> N) | Estado de la calidad del aire |
|----------------|--|-------------------------------|
| 0 – 49         | 0 – 53   | Bueno                         |
| 50 – 99        | 54 – 149   | Bueno                         |
| 100 – 199      | 150 – 194  | Regular                       |
| 200 – 299      | 195 – 239  | Alerta                        |
| 300 – 499      | 240 – 329  | Preemergencia                 |
| 500 o superior | 330 o superior                                     | Emergencia                    |

Artículo 8° : Para determinar el nivel de emergencia ambiental, se aplicará una metodología de pronóstico de calidad del aire, que será establecida por el Ministerio del Medio Ambiente, mediante una resolución que se publicará en el Diario Oficial.

Fuente: Base de datos en el artículo 8° del Anteproyecto de la Ley de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para MP10 2017





**F: Fotos actividades realizadas en Consulta Pública**

**Calama 04-12-2017**



**Santiago 06-12-2017**







G: Registro de asistencia de actividades realizadas.

Andacollo 08-11-2017



REGISTRO ASISTENCIA  
PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
"Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10"

Miércoles 8 de noviembre de 2017- Andacollo

|    | NOMBRE                 | INSTITUCION                      | EMAIL | Nº CELULAR | FIRMA                   |
|----|------------------------|----------------------------------|-------|------------|-------------------------|
| 1  | Adriana Vilos L.       | Vecinos Chapiguaita              |       |            | <i>Adriana Vilos</i>    |
| 2  | Sepp Guerra            | Director Regional de Actividades |       |            | <i>Sepp Guerra</i>      |
| 3  | Domingo José Lagos     | Asesorías Legales                |       |            | <i>Domingo Lagos</i>    |
| 4  | Edgardo Rojas Cordero  | Dirección de Viabilidad          |       |            | <i>Edgardo Rojas</i>    |
| 5  | Ricard Norberto Pineda | UMA Municipio Monte Patria       |       |            | <i>Ricard Pineda</i>    |
| 6  | ROBERTO H. RUFFO M.    | TECK CIA                         |       |            | <i>Roberto Ruffo</i>    |
| 7  | Valentina Rivera A.    | SECRETARÍA REGIONAL AMBIENTE     |       |            | <i>Valentina Rivera</i> |
| 8  | Sergio Traverso Lagos  | SEREMI REGIONAL AMBIENTE         |       |            | <i>Sergio Traverso</i>  |
| 9  | Luzmila Torres Lopez   | Municipalidad Andacollo          |       |            | <i>Luzmila Torres</i>   |
| 10 |                        |                                  |       |            |                         |



REGISTRO ASISTENCIA  
PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
"Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10"

Miércoles 8 de noviembre de 2017- Andacollo

|    | NOMBRE                 | INSTITUCION                | EMAIL | Nº CELULAR | FIRMA                    |
|----|------------------------|----------------------------|-------|------------|--------------------------|
| 1  | Carolina Alvarado L.   | C.A.A. CIA                 |       |            | <i>Carolina Alvarado</i> |
| 2  | Carolina Alvarado M.   | UMA                        |       |            | <i>Carolina Alvarado</i> |
| 3  | Verónica Marcela Lagos | Municipalidad Monte Patria |       |            | <i>Verónica Lagos</i>    |
| 4  | José Castillo B.       | Espectáculos M7            |       |            | <i>José Castillo</i>     |
| 5  | Alfonso Aranda         | Municipalidad L. Lagos     |       |            | <i>Alfonso Aranda</i>    |
| 6  | Pablo Bouzo C.         | TECK                       |       |            | <i>Pablo Bouzo</i>       |
| 7  | Ricardo Fariña C.      | Municipalidad M.P.         |       |            | <i>Ricardo Fariña</i>    |
| 8  | José Luis Torres H.    | Municipalidad Andacollo    |       |            | <i>José Luis Torres</i>  |
| 9  | Genaro Verdugo         | Asesorías Legales          |       |            | <i>Genaro Verdugo</i>    |
| 10 | Florencia Torres C.    | SEREMI REGIONAL AMBIENTE   |       |            | <i>Florencia Torres</i>  |



001205



001205



**REGISTRO ASISTENCIA**  
**PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**  
**"Anteproyecto de Revisión de la Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10"**

Miércoles 8 de noviembre de 2017- Andacollo

|    | NOMBRE               | INSTITUCION        | EMAIL | Nº CELULAR | FIRMA   |
|----|----------------------|--------------------|-------|------------|---------|
| 1  | Juan Ponce           | Servicio Municipal |       |            | [Firma] |
| 2  | Jessy Paloma Pizarro | Sección de Salud   |       |            | [Firma] |
| 3  | ALEXIS ALMAREZ T.    | CA DAYTON          |       |            | [Firma] |
| 4  | DOMINGO GARCIA       | TÉCNICA C.A.       |       |            | [Firma] |
| 5  | PEDRO CÁCERES LILLO  | TÉCNICA C.A.       |       |            | [Firma] |
| 6  | WILSON ROSA ?        | I. N. NACALU       |       |            | [Firma] |
| 7  | GUILLERMO CASTILLO   | I. N. NACALU       |       |            | [Firma] |
| 8  | EDUARDO ROSA         | I. N. NACALU       |       |            | [Firma] |
| 9  | Angela granera       | CAO                |       |            | [Firma] |
| 10 | Juan Osorio          | CONSEJO            |       |            | [Firma] |

**Huasco 23-11-2017**



**SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE**  
**REGIÓN DE ATACAMA**  
**LISTA DE ASISTENCIA CONSULTA CIUDADANA**

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

FECHA: 23 de ~~Octubre~~ <sup>Noviembre</sup> de 2017

LUGAR: Centro Comunitario Huasco

Hora: 17:30 horas

| Nombre              | Institución que representa | Fono | email | Firma   |
|---------------------|----------------------------|------|-------|---------|
| José MORALES GARCÍA | COEMIN S.A.                |      |       | [Firma] |
| EDUARDO PESERA C.   | COEMIN S.A.                |      |       | [Firma] |
| Juzanne Maju        | CAP. S.                    |      |       | [Firma] |
| EVELYN PARRA P.     | CAP Huasco                 |      |       | [Firma] |
| VICTOR PARRA YONA   | J.T.U.V. - N° 10. - S.     |      |       | [Firma] |
| CRISTIAN RIVEROS Z  | GORE ATACAMA - DIPUTADO    |      |       | [Firma] |
| José Alfredo M.     | Agricultor                 |      |       | [Firma] |

00100



001205 UTA



SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE  
REGION DE ATACAMA

LISTA DE ASISTENCIA CONSULTA CIUDADANA

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

FECHA: 23 de ~~Octubre~~ <sup>Noviembre</sup> de 2017

LUGAR: Centro Comunitario Huasco

Hora: 17:30 horas

| Nombre               | Institución que representa     | Fono | email | Firma |
|----------------------|--------------------------------|------|-------|-------|
| Gregorio Gonzalez M. | Casales Regantes<br>AGRICULTOR |      |       |       |
| Imarie Rivera G.     | ---                            |      |       |       |
| S. Fuenteslora T.    | ---                            |      |       |       |
| Juan Pardo Lencoso   | IM. Huasco UTA                 |      |       |       |
| CINTYA IRIARTE ROSAS | I.M. HUASCO                    |      |       |       |
| Doris Zamorano L.    | ---                            |      |       |       |
| Maria Diana S.       | Asamblea Ecológica             |      |       |       |



SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE  
REGION DE ATACAMA

LISTA DE ASISTENCIA CONSULTA CIUDADANA

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

FECHA: 23 de ~~Octubre~~ <sup>Noviembre</sup> de 2017

LUGAR: Centro Comunitario Huasco


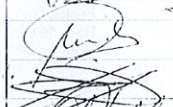

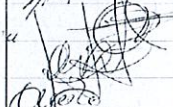
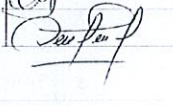

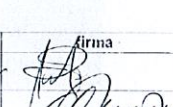
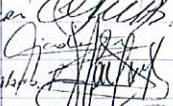
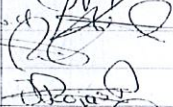
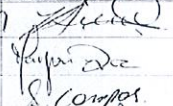
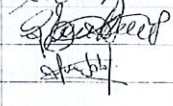
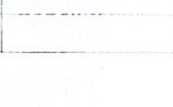

Hora: 17:30 horas

| Nombre              | Institución que representa     | Fono | email | Firma |
|---------------------|--------------------------------|------|-------|-------|
| DANIEL DIAZ T.      | Comomel.                       |      |       |       |
| Luis Jiménez G.     | C.M.P.                         |      |       |       |
| Angela Zavala C.    | J.V. N°3. Patria Nueva         |      |       |       |
| Iván Miranda Zapata | La Herencia<br>comuneros costa |      |       |       |
|                     |                                |      |       |       |
|                     |                                |      |       |       |

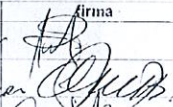
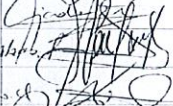
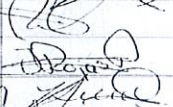
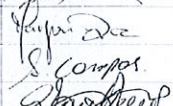
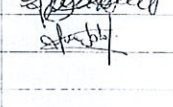
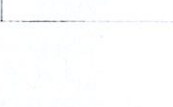










| N° | Nombre                | Cargo/Institución   | Teléfono | e-mail | firma   |
|----|-----------------------|---|----------|--------|---|
| 24 | Sergio Carrasco G.    | ABOYADO / CONADP  |          |        |    |
| 25 | Mauricio Poblete      | Ins / Asitw   |          |        |    |
| 26 | Esteban Amador        | Asoc. de Inquilinos de la Urea  |          |        |    |
| 27 | IRAN SILVA WPTA       | ENCARGADO DEPARTAMENTO<br>CONSEJO REGIONAL CIMA<br>COMITÉ MEDICO DE FAMILIA |          |        |    |
| 28 | Rosina Rivara P.      | Codelco / GACS - SU   |          |        |   |
| 29 | Mauricio Sandoz B.    | Asociación de Agricultores  |          |        |  |
| 30 | Silvana Díaz Valdivia | Codelco   |          |        |  |
| 31 | Tomaso Gera           | Conof   |          |        |  |
| 32 | José Hugo Sosa        | Conof   |          |        |  |
| 33 | Alvaro Contreras B.   | Alagado / Seremi Maipo  |          |        |  |
| 34 | M. Fernando Mancilla  | Ins Amb / ENAP  |          |        |  |
| 35 | Edulith Rojas P.      | Asociación de Agricultores -<br>V. Comuna de Lota                           |          |        |  |
| 36 | Carolina Gómez Z.     | ARE Hosp. Coelemar  |          |        |  |







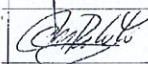
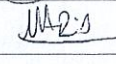

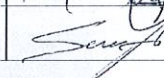
| N° | Nombre            | Cargo/Institución        | Teléfono | e-mail | firma   |
|----|-------------------|--------------------------|----------|--------|---|
| 37 | Carlos Vicuña     | Turista Chile            |          |        |  |
| 38 | María José Jorjic | Road de Reyes El La      |          |        |  |
| 39 | Alfredo Alvarado  | PROVA / Seremi           |          |        |  |
| 40 | ALBERTO VASQUEZ   | DIRECTOR / IM. CALAMA    |          |        |  |
| 41 | Yany LUIS         | Ins MA / IHC             |          |        |  |
| 42 | Mareela Cruz el.  | C. Urjanda / Alquiand    |          |        |  |
| 43 | Diego Rojas P.    | Exp. Ambiental - Space   |          |        |  |
| 44 | Melina Cruz Z.    | Ref. Ecoc. Act. y post   |          |        |  |
| 45 | Margarita Diaz    | Comunidad Ambiental Amal |          |        |  |
| 46 | Silvana Campos    | Seremi Medio Ambiente    |          |        |  |
| 47 | Ignacio Henríquez | Seremi MA                |          |        |  |
| 48 | Ana Soto E.       | Seremi MA                |          |        |  |
| 49 |                   |                          |          |        |   |
| 50 |                   |                          |          |        |   |




Santiago 06-12-2017


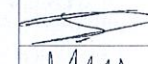
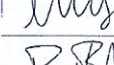
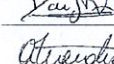
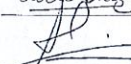
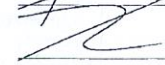
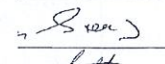
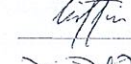
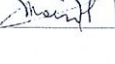

|  |   |                    |
|--|---|--------------------|
|  <p>Ministerio del Medio Ambiente<br/>Gobierno de Chile</p> | <b>REUNIÓN DE DIFUSIÓN CONSULTA CIUDADANA NORMA MP 10</b> |                    |
|  | Fecha   | 06-12-2017         |
|  | Lugar   | Salón Bicentenario |
|  | Horario   | 09:00              |
|  | N° participantes hoja                                     | - 10               |

REGISTRO DE ASISTENCIA

| N° | NOMBRE                | RUT | ORGANIZACIÓN/INSTITUCIÓN/CARGO | E-MAIL | FIRMA  |
|----|-----------------------|-----|--------------------------------|--------|--|
| 1  | CARLOS RAVANNA        |     | CONAF                          |        |           |
| 2  | Vicente Muñoz         |     | MMA                            |        |           |
| 3  | Eunice Vera           |     | FINA                           |        |           |
| 4  | Emmanuel Restas Rojas |     | -                              |        |           |
| 5  | Roberto Delgado       |     | SECREMI MARM                   |        |           |
| 6  | MARCO MANABO          |     | RECIPACK                       |        |           |
| 7  | ROSA MARÍA AVALOS     |     | RECIPACK                       |        |  |
| 8  | Konrad Johannes       |     | -9 U. DE CHILE                 |        | mail.com   |
| 9  | Nicolás Olivares      |     | Municipalidad de Puente Alto   |        | ente.cl  |
| 10 | Francisco Alvarado    |     | EST. Central                   |        |         |

|  |   |                    |
|--|---|--------------------|
|  <p>Ministerio del Medio Ambiente<br/>Gobierno de Chile</p> | <b>REUNIÓN DE DIFUSIÓN CONSULTA CIUDADANA NORMA MP 10</b> |                    |
|  | Fecha   | 06-12-2017         |
|  | Lugar   | Salón Bicentenario |
|  | Horario   | 09:00              |
|  | N° participantes hoja                                     | - 10               |

REGISTRO DE ASISTENCIA

| N° | NOMBRE             | RUT | ORGANIZACIÓN/INSTITUCIÓN/CARGO     | E-MAIL | FIRMA   |
|----|--------------------|-----|------------------------------------|--------|---|
| 1  | Jocely Behar       |     | Jardín Infantil Aguas Claras JONJI |        |  |
| 2  | DAMI FUMBS         |     | SALVAMIENTOS                       |        |  |
| 3  | MANUEL PASSALACOMA |     | SECREMI MMA RM                     |        |  |
| 4  | Diego Ramirez      |     | SECREMI MMA RM                     |        |  |
| 5  | Andrea Rando L.    |     | Plan. Indep                        |        |  |
| 6  | Alexander Gómez    |     | MMA                                |        |  |
| 7  | HARVEY HERRERA     |     | DICULTURAS                         |        |  |
| 8  | Lidia Tellares     |     | Sociedad Civil de Puente Alto      |        |  |
| 9  | Cristian Tolbert   |     | SECREMI MA RM                      |        |  |
| 10 | MANUEL URRUTIA E   |     | CAC P.A.C                          |        |  |

05120



001207 UTA

|  |   |                       |                    |
|--|---|-----------------------|--------------------|
|  | <b>REUNIÓN DE DIFUSIÓN CONSULTA CIUDADANA NORMA MP 10</b> | Fecha                 | 06-12-2017         |
|  |   | Lugar                 | Salón Bientenapico |
|  |   | Horario               | 09:00              |
|  |   | N° participantes hoja | 10                 |

REGISTRO DE ASISTENCIA


| N° | NOMBRE             | NUT | ORGANIZACIÓN / INSTITUCIÓN / CARGO | EMAIL | FIRMA |
|----|--------------------|-----|------------------------------------|-------|-------|
| 1  | Pedro Jairo ARAOJA |     | SALUD y BIENESTAR LTD.             |       |       |
| 2  | Tomás Quevedo      |     | COMI MET SEFE CONTROL AMBIENTAL    |       |       |
| 3  | Eduardo Obmedo     |     | COMAF UNIDAS PENINSULA ENERGIA     |       |       |
| 4  | Felipe Peltado     |     | Ministerio de Energía              |       |       |
| 5  | Laura Figueroa     |     | Astalleros Chile                   |       |       |
| 6  | Leslie Calderón A  |     | Compañía Industrial El Volcan      |       |       |
| 7  | Alvaro González    |     | General Motors                     |       |       |
| 8  | José Carlos A      |     | Escuela Salud Pública              |       |       |
| 9  | Alfredo Urrutia    |     | SECRETARÍA                         |       |       |
| 10 | Clara Martínez     |     | JUNJI                              |       |       |

|  |   |                       |                    |
|--|---|-----------------------|--------------------|
|  | <b>REUNIÓN DE DIFUSIÓN CONSULTA CIUDADANA NORMA MP 10</b> | Fecha                 | 06-12-2017         |
|  |   | Lugar                 | Salón Bientenapico |
|  |   | Horario               | 09:00              |
|  |   | N° participantes hoja | 10                 |

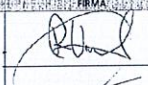



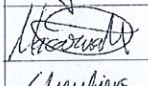
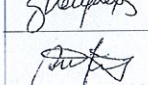
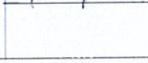


REGISTRO DE ASISTENCIA

| N° | NOMBRE            | NUT | ORGANIZACIÓN / INSTITUCIÓN / CARGO     | EMAIL | FIRMA |
|----|-------------------|-----|--|-------|-------|
| 1  | Cristina Valverde |     | ENEL                                   |       |       |
| 2  | José Román M.     |     | BORRICHOS CHILE                        |       |       |
| 3  | Rafael Rojas      |     | DOR COLMAR                             |       |       |
| 4  | Nicolás Huneeus   |     | U. de Chile                            |       |       |
| 5  | CLAUDIO DAGNIN HU |     | DUST CONTROL SA                        |       |       |
| 6  | Jocelyn HERRERA   |     | Gm                                     |       |       |
| 7  | JAVIERA CHACÓN    |     | U. Chile                               |       |       |
| 8  | Isabel Leiva      |     | SNA                                    |       |       |
| 9  | MARIA JOSE SAEZ   |     | Planta para el control de la Flotación |       |       |
| 10 | Robin Harvé       |     | ARÍA                                   |       |       |



|  |   |                       |                    |
|--|---|-----------------------|--------------------|
|  Ministerio del Medio Ambiente<br>Gobierno de Chile | <b>REUNIÓN DE DIFUSIÓN CONSULTA CIUDADANA NORMA MP 10</b> | Fecha                 | 06-12-2013         |
|  |   | Lugar                 | Salón Bicentenario |
|  |   | Horario               | 09:00              |
|  |   | N° participantes hoja | 09                 |

REGISTRO DE ASISTENCIA

| N° | NOMBRE                  | RUT | ORGANIZACIÓN/INSTITUCIÓN/CARGO | E-MAIL | FIRMA   |
|----|-------------------------|-----|--------------------------------|--------|---|
| 1  | Roberto Vost            |     | Autoflame                      |        |    |
| 2  | Ricardo Velza           |     | Autoflame                      |        |    |
| 3  | Luis RIVEROS            |     | Particular                     |        |    |
| 4  | PEDRO Oyarb             |     | CMM Ash                        |        |    |
| 5  | RAIMON SEMITZ           |     | Metodista                      |        |    |
| 6  | PATRICIO PEREZ          |     | U. de Santiago                 |        |    |
| 7  | Macarena Meléndez       |     | CDA U. de Chile                |        |   |
| 8  | Ma. Gabriela Cienfuegos |     | ETC - cristóbalas<br>Aulo      |        |  |
| 9  | Bessy Ferrandón         |     | funcionarios<br>San Miguel     |        |  |
| 10 |                         |     |                                |        |   |

00150