

**De:** [Claudia Fuentes](#)  
**A:** [normatermoelectricas](#)  
**Asunto:** Envío de antecedentes para revisión de norma de termoeléctricas  
**Fecha:** jueves, 30 de abril de 2020 16:01:51  
**Archivos adjuntos:** [Carta Presentación de Antecedentes FundacionCHS.pdf](#)

---

Estimad@s,

En el contexto de revisión y actualización de la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, como Fundación Chile Sustentable, hacemos envío de antecedentes técnicos que consideramos relevantes de incorporar en el proceso de revisión de la norma vigente y en el expediente del proceso de revisión que dará origen a la actualización de la NECT.

Adjuntamos:

- 1) Carta de Presentación de Antecedentes firmada por nuestra Directora Ejecutiva, Sara Larraín;
- 2) Carpeta .zip con los archivos correspondientes.

Favor acusar recibo,  
Gracias



[Antecedentes para Norma de Termoeléctricas.rar](#)

--

Claudia Fuentes Pereira  
*Encargada de Proyecto*

[www.chilesustentable.net](http://www.chilesustentable.net)

Sra.  
Carolina Schmidt,  
Ministra del Medio Ambiente  
Presente

30 de abril de 2020

En el contexto del proceso de revisión y actualización de la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas (NECT) Decreto Supremo N° 13 de 2011 y del Decreto Supremo N°38 de 2013, iniciada recientemente por el Ministerio de Medio Ambiente, en cumplimiento del Dictamen N° 2737 del año 2020, de la Contraloría General de la República, que ordenó al Ministerio comenzar lo antes posible la revisión de dicha norma, cuya actualización debió ser iniciada el año 2016, tal como establece la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Dado que dicho proceso de revisión de la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas, ha establecido hasta el 30 de Abril del 2020 para el envío, por parte de organizaciones, de antecedentes que se considere relevantes de considerar en el proceso de revisión, como asimismo de incorporar en el expediente del proceso de revisión que dará origen a la actualización de la NECT.

En representación de la Fundación Sociedades Sustentables, persona jurídica que desarrolla desde hace mas de dos décadas el Programa Chile Sustentable, venimos mediante la presente carta, a manifestar nuestro interés en aportar antecedentes para la revisión y discusiones tendientes al mejoramiento de los estándares ambientales, hoy contenidos en la norma vigente, apuntando específicamente a que este proceso de actualización incluya:

1. Un estándar más exigente para emisiones de material particulado (MP), dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y mercurio (Hg) ajustándolos a los parámetros de emisiones para termoeléctricas que establece la Unión Europea; y en ningún caso menos exigentes que los estándares de calidad de aire recomendados por la Organización Mundial de la Salud. Lo anterior además considerando la existencia de tecnología y la factibilidad técnica de incluir nuevos sistemas de control y captura de contaminantes. Al respecto, la Guía del IFC sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad para las Plantas de Energía Térmica del 2008, para el caso de MP, ya estableció para ese año niveles de 50mg/m<sup>3</sup>N para plantas existentes y de 30 mg/m<sup>3</sup>N para plantas nuevas. Tecnológicamente, sin embargo, al año 2020 las tecnologías de control de emisiones para material particulado garantizan niveles de 10mg/m<sup>3</sup>N. Por esta razón el estándar para las emisiones de MP debiera ser de 30mg/m<sup>3</sup>N como máximo para las centrales termoeléctricas existentes.
2. Incluir estándares de emisión para metales pesados, tales como vanadio (V), níquel (Ni) y plomo (Pb), que son cancerígenos, y que en el proceso de elaboración de la NECT (2010), no fueron tomados en cuenta, pero que sí están presentes en otras

regulaciones vigentes, tales como la Norma de Emisión para Incineración y Co-incineración (Decreto Supremo N° 29)

3. Incluir estándares de emisión para los acopios de carbón, combustible sólido que además de impactar el medio ambiente marino debido a los frecuentes derramamientos en las costas de las comunas de Mejillones, Tocopilla, Huasco, Quintero y Coronel, hoy denominadas Zonas de Sacrificio; impacta gravemente la calidad del aire debido a las emisiones atmosféricas de los acopios de dicho combustible, que en la mayoría de las comunas no está confinado, pese a localizarse próximo a poblaciones .
4. Incluir estándares para los depósitos de cenizas considerando los contaminantes de las cenizas, los que incluyen entre otros compuestos de óxidos de Silicio (SiO<sub>2</sub>), óxidos de Aluminio (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) y óxidos de hierro, (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)
5. Incluir estándares para emisiones de CO<sub>2</sub>, considerando que con el impuesto verde ya se cuenta con el sistema monitoreo y verificación de las emisiones de este contaminante, no obstante la regulación ambiental vigente no incluye estándares de emisión para este contaminante.

Para fundamentar los cinco puntos anteriormente mencionados, para la actualización y mejora del estándar de emisión vigente en la NCTE, adjuntamos:

- Anexo 1: Artículo científico. Ruiz Pablo, Arias Nelson & Pardo Sandra. 2016. "Impact of large industrial emission sources on mortality and morbidity in Chile: A small-areas study"
- Anexo 2: Artículo científico. Cortes Sandra, Yohannessen Karla, Tellerias Lydia & Ahumada Ericka. Exposición a contaminantes provenientes de termoeléctricas a carbón y salud infantil: ¿Cuál es la evidencia internacional y nacional?
- Anexo 3. Estudio Departamento de Salud Pública UC. "Daños en salud asociados a la exposición a centrales termoeléctricas a carbón en la zona norte de Chile: Análisis de datos secundarios"
- Anexo 4. Estudio Greenpeace, KAS Ingenieros y Chile Sustentable. Impactos de las emisiones a carbón en la calidad del aire en las comunas de Huasco y Puchuncaví
- Anexo 5. Decreto Supremo 29. Norma de Emisión para incineración, coincineración y procesamiento. Ministerio de Medio Ambiente
- Anexo 6. Observaciones realizadas por nuestra Fundación Chile Sustentable, al anteproyecto de la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas de 2009.



- Anexo 7. NDC de Chile al 2020 donde en el punto 3.4 sobre contaminantes de vida corta se compromete a establecer norma de emisión para las fuentes industriales de Chile.
- Anexo 8. Anuncio de Piñera para terminar las Zonas de Sacrificio.
- Anexo 9. Informe PDI de 2014 que confirma la presencia de metales pesados en cenizas de carbón de centrales termoeléctricas de Coronel

Atentamente,

Sara Larrain Ruiz-Tagle

Directora Ejecutiva y Representante Legal  
Fundación Sociedades Sustentables  
Rut: 75.056.200-0