

## Acta Sesión Ordinaria N° 4 /2012

### Consejo Consultivo Nacional del Ministerio del Medio Ambiente

Jueves, 2 de agosto de 2012

Siendo las 11:00 hrs., del día jueves 2 de agosto de 2012, según citación, se da inicio a la Sesión Ordinaria del Consejo Consultivo Nacional del Ministerio del Medio Ambiente, en las oficinas de este Ministerio.

Asisten a la sesión los consejeros:

1. Alicia Esparza Méndez
2. Susana Jiménez Schuster,
3. Alex Godoy Faúndez
4. Rodolfo Camacho Flores,
5. José Manuel Díaz Zavala,
6. Gonzalo Gutiérrez Gallardo
7. Nicola Borregaard de Strabucci

Preside la sesión el Ministro del Medio Ambiente Subrogante, señor Ricardo Irrazábal Sánchez.

#### Tema en Tabla: Norma de Emisión para fundiciones.

El Ministro Subrogante saluda a los asistentes y antes de entrar al debate del tema convocado, les presenta el calendario tentativo de temas a tratar en las próximas sesiones del año según se solicitó en sesión pasada. Luego se refiere al tema a tratar, a saber, la norma de emisión para fundiciones de cobre y fuentes emisoras de arsénico. Al respecto, propone que en la presente sesión se escuchen las presentaciones de los profesionales encargados del tema por parte del Ministerio y en otra sesión extraordinaria formular la opinión propiamente tal y señala como fecha posible para ello el 23 de agosto en curso.

El consejero señor Camacho solicita al Consejo, a petición de ENAMI, recibir a representantes de las empresas mineras Anglo-América, Xstrata Cooper, Codelco Chile, junto a ENAMI, para exponer brevemente sobre la norma de fundiciones.

El consejero señor Gutiérrez plantea la conveniencia de escuchar a todos los involucrados, no solo a las empresas y se inicia un debate al respecto.

Luego de un breve intercambio de ideas sobre cómo escuchar a los actores más relevantes, se acuerda que los consejeros deberán enviar a la consejera Sra. Borregard, Secretaria del Consejo, a más tardar el miércoles 6 de agosto antes de las 18:00 horas, las propuestas de actores relevantes para que el Ministerio les convoque a exponer junto a las empresas.

El consejero señor Gutiérrez plantea sus dudas sobre las fechas del calendario propuestas por el señor Ministro Subrogante para la sesión extraordinaria y solicita se le aclare la premura de las mismas.



El señor Ministro (S) aclara que hay una agenda de normas a elaborar por el Ministerio del Medio Ambiente, y si bien el Consejo es soberano en tratarlas con el tiempo que requiera, es necesario tener presente que los plazos dados por el Reglamento para la opinión del Consejo son breves y lo son también para su posterior aprobación. Es necesario tomar en cuenta también la debida coordinación con los demás órganos del Ministerios.

El consejero señor Díaz propone cambiar la fecha de sesión prevista para el 23 de agosto pues ese día habrá elecciones en la CUT y seguramente los representantes de los trabajadores en el Consejo se encontrarán abocados a dicho evento.

El consejero señor Godoy sugiere acotar el tema de las presentaciones de quienes serán recibidos en audiencia por el Consejo. Señala que las empresas seguramente harán una presentación con una visión de tipo productivo y no técnica. Las comunidades que asistan se alejarán también de los aspectos técnicos, entrando más en los aspectos políticos o sociales del tema, por lo que cree que deberían acotarse las intervenciones a ciertas preguntas.

El consejero señor Gutiérrez señala que le parecen válidas todas las apreciaciones sobre el impacto que pueda tener el tema en cuestión. Recuerda que los consejeros concurren al Consejo en representación de la ciudadanía.

Se debate sobre lo anterior y el señor Ministro (S) señala que el tema de las presentaciones y audiencias está claramente acotado a la norma de emisión en elaboración y a sus impactos.

Luego se debate sobre la mejor fecha para la próxima sesión del consejo en que se recibirá en audiencia a los interesados y se formulará la opinión sobre la norma de emisión en consulta. Luego de escuchar distintas opiniones el señor Ministro (S) propone el día 16 de agosto, y señala que se otorgará una hora para todas las intervenciones de los actores relevantes.

A continuación el señor Ministro (S) presenta a Marcelo Fernández, Jefe de la Oficina de Asuntos Atmosféricos del Ministerio del Medio Ambiente, quien está a cargo de presentar el anteproyecto de norma de emisión en consulta.

El señor Marcelo Fernández, con apoyo de una presentación en Power Point presenta los aspectos principales del anteproyecto, su contexto, objetivos, características de las fuentes, la prioridad de su regulación y el criterio básico para establecer los límites de emisión referido a reducir sus efectos sin afectar la productividad de las fuentes y se refiere a la importancia de las fundiciones de cobre para nuestro país.

Durante la exposición el consejero señor Camacho consulta por los datos presentados por el señor Marcelo Fernández respecto a las emisiones de arsénico de la fundición Chuquicamata que, en su parecer son muy bajas.

El señor Fernández señala que es posible que haya un error y verificará el dato.

El consejero señor Gutiérrez también consulta por los cambios que se observan en las emisiones de la fundición Potrerillos. Al respecto, el consejero señor Camacho señala que dicha fundición estuvo a punto de cerrar y esa situación explicaría la baja emisión.



El señor Fernández acota que las emisiones de las fundiciones no son iguales todos los años.

Ante consulta del consejero señor Camacho, el señor Fernández señala que las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) de las fundiciones Altonorte y Chagres son exigentes y a diferencia de las otras fundiciones, los límites fijados en dichas RCA quedarán como los límites a cumplir. Luego explica el criterio utilizado para determinar los límites de emisión fijados para la etapa de transición de la norma.

Ante consulta del consejero señor Camacho sobre la situación de una fundición que aumenta su capacidad de captación más allá de la fijada por la norma en un 95%, el señor Fernández se refiere a las distintas vías a través de las cuales la norma va a restringir las emisiones de las fundiciones. Luego explica la forma en que se determinó los valores límites para el periodo de transición.

El consejero señor Godoy pide que se le aclare las variaciones que se observan en los datos de las emisiones de una misma fuente.

El señor Fernández señala que las variaciones se deben al contenido de arsénico y azufre en los concentrados con que operan las fundiciones, contenido que varía.

El consejero señor Godoy consulta si se han estudiado las eficiencias de los equipos y procesos de las fundiciones

El señor Fernández responde que las fundiciones no presentan igual situación respecto a la tecnología utilizada, los procesos y la característica de los concentrados. Lamentablemente respecto a los equipos y procesos no se poseen datos precisos pues sólo se les pide balance de masa.

El consejero señor Godoy considera que el balance de masa es un método muy tosco y cree que deben estudiarse también los equipos utilizados.

El señor Fernández señala que en el expediente están los estudios que se refieren al tema, y luego se refiere al cálculo que determinó los límites de emisión para cada fundición.

El consejero señor Camacho consulta si se trata de un límite que varía para el periodo de transición.

El señor Fernández responde que no.

La consejera señora Borregaard consulta por la forma en que se calcularon los contenidos de azufre para el concentrado.

El señor Fernández explica que se estimaron en base a los datos del balance de masa entregados por las fuentes.

El consejero señor Godoy advierte que una fuente puede manejar los datos del concentrado de azufre y aumentar su emisión.



El señor Fernández se refiere a los sistemas de control que considera la norma para evitar la manipulación de los datos.

La consejera señora Esparza consulta de qué modo se estimaron los límites de la norma y pregunta si cada fuente entregó su estimación a futuro en base a la cual se basó el ministerio para proponer la norma.

El señor Fernández explica el método para determinar los límites para el periodo de transición, en el cual se busca congelar las emisiones existentes, y los límites definitivos en que se busca bajar las emisiones sustancialmente. En el primer caso, se calcula sobre la base de los datos históricos de emisión de los últimos cinco años y en el segundo en base a la capacidad máxima de producción, considerando un 95% de captación y considerando también una proyección de los contenidos del concentrado.

La consejera señora Esparza señala que la proyección de los contenidos de azufre y arsénico de los concentrados permitirá que las fuentes sobredimensionen los datos para generar así un superhabit para sus emisiones.

El señor Fernández explica que existe un doble techo, por porcentaje de captación y por cantidad máxima de emisión que hace inviable que se sobredimensionen los contenidos de azufre y arsénico en los concentrados.

El consejero señor Camacho opina que para Enami y CODELCO hay un techo para lo que producen y que sería permanente, lo que les obliga a modificar la eficiencia de la tecnología. El efecto económico será que estas empresas no podrán seguir creciendo y no podrán expandirse.

El señor Fernández señala al respecto, que si una fuente logra un punto de aumento en la captación, la producción se puede expandir ampliamente.

El consejero señor Godoy acota que incluso se puede refinar fuera del país.

El consejero señor Camacho señala que para CODELCO esa opción no existe pues es una empresa del Estado y no puede actuar con la libertad de una empresa minera privada.

El señor Fernández señala que CODELCO podría expandirse con una nueva fundición.

El consejero señor Camacho hace ver la dificultad para instalar nuevas fundiciones pues se requiere siempre la aceptación social, además menciona que el límite para las nuevas fundiciones fijado en un 98% de captación, no se logra en el mundo con excepción de una fundición en Japón que además, sólo acepta concentrados con bajos niveles de azufre y arsénico. Agrega que CODELCO no podrá lograrlo pues el concentrado chileno es alto en dichos elementos.

El señor Fernández señala que no es posible aceptar cualquier calidad de concentrado para permitir aumentos de producción.

El consejero señor Camacho plantea la posibilidad de que se de la situación en nuestro país de un concentrado con alta presencia de azufre y arsénico, lo que impediría fundir.



El señor Fernández recalca que siempre se podrá optar a crear otra fundición.

Los consejeros señores Godoy y Gutiérrez, se refieren a la suma de cargas contaminantes en el ambiente ante la construcción de una o más plantas en una misma área.

El señor Fernández les recuerda que la nueva planta debe tener un 98% de captura. Señala además, que las normas de emisión no son las únicas herramientas de gestión ambiental, debe considerarse también las normas de calidad y los planes.

El consejero señor Gutiérrez cree que con lo señalado será imposible que se instale una nueva fundición en Chuquicamata.

El consejero señor Camacho indica que la incertidumbre en la calidad del concentrado hace imposible que el aumento del porcentaje de captación resuelva el tema.

El señor Fernández recuerda que el arsénico es un contaminante muy peligroso y no se puede dar flexibilidad al respecto.

El señor Ministro (S) recuerda a los consejeros el rol de las normas de emisión y en particular el rol de los planes de descontaminación en cuanto al cumplimiento de las normas de calidad ambiental.

El consejero señor Gutiérrez señala no entender el criterio de aplicar a todas las funciones iguales exigencias si son diferentes.

El señor Fernández señala que todas las funciones tienen problemas. Tal vez incluso muchas tengan que cumplir exigencias mayores ya sean impuestas por un plan de descontaminación o por una RCA específica.

La consejera señora Esparza consulta por las opciones para la expansión de las actuales fundiciones.

El señor Fernández responde que los caminos son el aumento del porcentaje de captura o crear una nueva planta, tras lo cual continúa con la presentación y se refiere a las prácticas operacionales exigidas a las fundiciones.

El consejero señor Camacho cuestiona la medida pues impone ciertas prácticas sin permitir flexibilidad al respecto.

El consejero señor Godoy también considera que las prácticas operacionales exigidas son poco flexibles e impiden que las fuentes ofrezcan otras alternativas más adecuadas. Pide que se deje más flexibilidad en la medida y que sea el titular de la fuente quien las ofrezca.

El consejero señor Camacho comparte la opinión anterior.

La consejera señora Borregaard se refiere a los modelos de balance de masa y señala que estos tienen límites. Cree que sería bueno conocer los modelos en uso para entender los valores de emisión reportados por las fuentes.



El consejero señor Camacho considera que si las fuentes reportan grandes cambios en sus emisiones, estos cambios deberían ser explicados por la fundición.

El señor Fernández se refiere luego al resultado esperado con la aplicación de la norma, señala que se espera un 53% de reducción en SO<sub>2</sub> y un 37% en AS.

El consejero señor Godoy señala que el techo en cantidad y el porcentaje de captura que se exige en la norma no permitirán el aumento de producción que espera CODELCO a futuro. Se refiere luego a los "peaks" de emisión que se observan en los gráficos y señala que pueden ser peligrosos.

El señor Fernández señala que se van a reducir los números de días con eventos respecto a los existentes hoy en día y sus efectos serán además menores. Debe tenerse en cuenta que hoy no hay restricción a los "peaks".

El consejero señor Godoy consulta el por qué no se regula la altura de las emisiones para evitar la exposición aguda.

El señor Fernández señala que en el corto plazo la norma no puede evitar dichas mayores emisiones. Hoy son frecuentes los eventos, pero serán muy pocos en el futuro.

El consejero señor Godoy insiste en que los "peaks" de emisión deben ser evitados.

El señor Ministro (S) recuerda la posibilidad de mitigar los aumentos temporales de emisión en caso que no sea posible evitarlos.

La consejera señora Borregaard señala que no vio en el AGIES el tema de los "peaks" y sus respectivos impactos.

El señor Cristóbal de la Masa, Jefe de la División de Estudios, se refiere al tema y lo explica por las limitaciones en la literatura mundial.

El señor Fernández termina su presentación mencionando los impactos regionales y globales de la nueva norma.

El señor Ministro (S) otorga la palabra al señor Cristóbal de la Maza, Jefe de la División de Estudios quien expondrá sobre el AGIES de la norma.

El señor De la Maza explica la metodología utilizada para hacer el cálculo de los costos y de los beneficios de la nueva norma.

La consejera señora Jiménez consulta por la falta de valoración para el azufre y el arsénico en los datos exhibidos.

El señor De la Maza señala que se trata de precursores de MP 2,5 contaminante que es valorado en este caso.

La consejera señora Jiménez expresa que quiere hacer un comentario general y se refiere a que los beneficios están claros en términos de reducción de contaminantes, pero su valoración exhibe una fuerte dispersión. Por su parte, considera que son altos los costos de la nueva norma y se pregunta a quién corresponde pagarlos, si se considera que las



actuales fundiciones mineras se instalaron en base a regulaciones vigentes y legítimas. En este sentido, resulta cuestionable que todos los costos deban ser asumidos por los privados cuando el Estado decide cambiar las reglas vigentes.

La consejera señora Borregaard menciona, al respecto, la situación en Europa y señala que no conoce casos en que se subsidie a las grandes fuentes, y que sólo se les otorgan plazos y en algunos casos ciertas excepciones temporales.

El señor Ministro (S) recuerda el principio "contaminador- pagador" en que se basa la legislación nacional e internacional.

El consejero señor Godoy, felicita el AGIES pero señala que se debe ser cauto con la estimación de los beneficios y costos y señala la importancia de dejar explícito la gran incertidumbre de los costos como de los beneficios que implica la nueva norma.

La consejera señora Jiménez también considera muy alta la incertidumbre de los beneficios, y estima que habría algunos que no se consideraron.

La consejera señora Borregaard solicita que se realice una evaluación, aunque sea aproximada, de cada medida considerada en la norma.

Siendo las 13:35 se cierra la sesión.



Ricardo Irarrázabal Sánchez  
Ministro (S) del Medio Ambiente

Alicia Esparza Méndez,  
Representante de las Organizaciones No Gubernamentales

  
Susana Jiménez Schuster  
Representante de los Centros Académicos Independientes

  
Alex Godoy Faúndez,  
Representante de los Centros Académicos Independientes

  
Rodolfo Camacho Flores  
Representante del Empresariado

*Gonzalo, Gutiérriz*

Gonzalo Gutiérrez Gallardo  
Representante de los Trabajadores

~~*[Signature]*~~

~~Jose Manuel Díaz Zavala  
Representante de los Trabajadores~~

*Nicola Borregaard*

Nicola Borregaard de Strabucchi  
Representanta del Presidente de la República  
Secretaría del Consejo Consultivo Nacional

*[Faint signature]*  
  
*[Faint illegible text]*