



## ACTA 5 SESIÓN DE COMITÉ OPERATIVO

Revisión del D.S. Nº 28, de 2013

### Norma de Emisión para Fundiciones de cobre y Fuentes emisoras de arsénico

**Fecha** : 14/09/2022  
**Lugar** : Video conferencia vía Microsoft Teams  
**Hora** : 10:00- 11:20horas  
**Objetivo** : El objetivo es conocer el PPDA para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví  
**Asistentes** : Ver anexo I (listado de asistentes)

#### I. Tabla de la reunión

**Presentación:** Principales medidas del Plan establecidas en D.S. Nº 105 de 2018

Expositora: Sra. Siomara Gómez, Encargada de Aire en la Seremi M.A. Región de Valparaíso

#### II. Desarrollo de la reunión

La coordinadora Sra. Ivonne Moreno inicia la quinta sesión del Comité Operativo, dando la bienvenida y señalando los objetivos de la reunión, el tema que se tratará y su expositora. Indica que la presentación se aborda a requerimiento de la representante del Ministerio de Minería, en el contexto de los cambios en las condiciones ambientales que se habían presentado en las sesiones anteriores, relativas a los esfuerzos de la Fundición Ventanas en el marco del decreto y su cierre.

Respecto de la primera presentación, la expositora Sra. Siomara Gómez, señala que su ponencia presenta las medidas respecto a la Fundición Ventanas, una de las tres megafuentes reguladas en el Plan más importantes de la región. Señala que Codelco, Aesgener y Enap aportan con el 76% de las emisiones de MP, el 99% de las emisiones de SO<sub>2</sub> y el 81% de las emisiones de NO<sub>x</sub>.

La presentación abarcó los siguientes puntos en función del Plan:

- Medidas para las 3 Megafuentes
- Capítulo III Control de emisiones de MP, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> desde fuentes estacionarias
- Medidas a Codelco Ventanas, emisiones máximas permitidas MP y SO<sub>2</sub>
- Características de la Fundición, complejidad de operación y dificultades para su regulación
- Procesos de la Fundición y emisiones, dónde focalizar las regulaciones
- Emisiones desde la chimenea principal, emisiones fugitivas, balance de masa

A lo largo de su presentación, se realizaron las siguientes consultas y comentarios:

- El Sr. Pedro Santic, representante de Cochilco, indica que por el balance de masa del azufre el 96% se abate o captura, y por tanto se emite un 4% de por emisiones fugitivas y por chimeneas, y que hay que sopesar que la revisión del DS Nº 28 de 2013 se enfoque a control de emisiones fugitivas, no a control de emisiones primarias.
- La expositora indica que la Seremi MA de la Región de Valparaíso está preparando un informe para rectificar temas de la metodología de balance de masa. Señala también que, respecto a las emisiones fugitivas, el 4% no fue demostrado por un documento de Codelco que forma parte del expediente del Plan operacional. La respuesta abarcó también detalles de las emisiones fugitivas y su dificultad en cuantificar. Indica que en la actualidad sí están disponibles el flujo y el caudal.

- La coordinadora del proceso le solicita a la expositora que aclare al comité cuáles son las medidas en el largo plazo que se solicitaron a la Fundición Ventanas, y las medidas sujetas al plan operacional.
- La expositora indica que el plan establece 2 aspectos de regulación, un límite de emisiones (congelamiento) y los planes operacionales asociados a todo el parque industrial, reduciendo sus emisiones en caso de episodios de contaminación.
- La expositora muestra y explica el plan operacional de Codelco en función de los episodios críticos, y comenta las medidas según condiciones de ventilación, las medidas adicionales por inversión térmica y las medidas por emergencia ambiental (publicadas en PPDA).
- Señala también que, respecto a las medidas del plan solicitadas a largo plazo para la fundición, tienen plazo hasta el 2022, pero que como es sabido, se encuentra en proceso de cierre. En el año 2022 no estaría en incumplimiento, pues se evaluaría en el informe del 2023.
- La Sra. María de la Luz, del Ministerio de Minería, solicita aclarar si existe una analogía con las medidas que se hacen a las otras empresas en función de las emisiones de azufre.
- La expositora señala que el Ministerio del Medio Ambiente inició una actualización de los planes operacionales, en donde se les solicita a las empresas una mayor acción efectiva respecto de sus medidas, y que también se cuenta con las fiscalizaciones de la SMA. Indica que las medidas son fuertemente restrictivas, y que hoy están reclamados todos los planes operacionales, menos el plan de la Fundición Codelco Ventanas.
- Y que respecto al PPDA, las medidas más fuertes dentro del plan las tiene Enap, porque no tiene una regulación previa y que a AesGener se le exigió una reducción en SO<sub>2</sub>, y que en MP se llevó al límite de emisión normativo de fuente nueva.
- El Sr. Juan Pablo Rodríguez, de la Superintendencia del Medio Ambiente, comenta que la SMA ha participado en los procesos de los planes operacionales, y que han avanzado no solo en el D.S N° 28 de 2013, sino con las variables operacionales en línea, para dar respuesta eficaz a las contingencias en el territorio.
- El Sr. Pedro Santic, consulta sobre la pertinencia y eficacia de extrapolar a las otras fundiciones las medidas implementadas en la Fundición Ventanas propuestas por el estudio del Dictuc para el control de emisiones fugitivas.
- La expositora indica qué desde el punto de vista regulatorio, la norma de SO<sub>2</sub> permite la presencia de episodios, pero no dice cuántas emergencias se aceptarán, y que en el caso de CQP las personas no aceptan ni siquiera la superación de norma. Señala la necesidad de plantear también, cuántas alertas, preemergencias van a permitir las tecnologías de las fundiciones en los territorios donde se quieren implementar, y preguntarse si las personas estarán dispuestas a aceptar.
- La Sra. María de la Luz, del Ministerio de Minería indicó que el D.S. N° 28 tiene delineado un derrotero respecto a los límites de S y As para fuentes nuevas. La coordinadora señala los desafíos de esta regulación como también la regulación de fuentes nuevas, que exigirá la mejor tecnología disponible. Indica que se coordinará una presentación con el consultor para la próxima sesión del Comité para presentar el informe de control de emisiones en la normativa internacional.
- La Sra. María de la Luz, del Ministerio de Minería solicitó a la Coordinadora, que DICTUC presentara una tabla donde pudiese hacer un cruce de los escenarios de esta norma y de la norma de As, pero indicando si fuese posible, cuáles serían los distintos % de captura de As y S para cada fundición.
- Comparte link de avances de estudios en Perú para nueva fundición:  
<https://energiminas.com/southern-peru-avanza-con-estudios-tecnicos-y-economicos-para-nueva-fundicion-en-ilo/>
- Elizabeth Salinas, de la Superintendencia del Medio Ambiente, puntualiza que en el artículo 8 del D.S. N° 28 de 2013, se regula las fuentes nuevas y que es necesario revisar.



### III. Acuerdos y compromisos

1. Se concluye sobre la necesidad de integrar todos los instrumentos regulatorios, y que normativas sean medibles y fiscalizables.
2. Se enviará invitación oportunamente con fecha de realización de la 6ª sesión de CO, cuyo objetivo será (1) Revisión de normativa internacional y otras regulaciones nacionales y (2) Tecnologías de control de emisiones.
3. Se solicitará al Consultor que pueda presentar una tabla donde se haga un cruce de los escenarios de esta revisión de norma y de la norma primaria de calidad de aire para As, pero indicando si fuese posible, cuáles serían los distintos % de captura de As y S para cada fundición.

#### Anexo I: Lista de Asistentes

N°	Nombre	Institución
1	Elizabeth Salinas	Superintendencia del Medio Ambiente
2	Juan Pablo Rodríguez	Superintendencia del Medio Ambiente
3	Pedro Santic	Comisión Chilena del Cobre
4	Juan Manuel Salazar	Comisión Chilena del Cobre
5	Gustavo Cáceres	Servicio Agrícola y Ganadero
6	Walter Folch	Ministerio de Salud
7	María de la Luz Vásquez	Ministerio de Minería
8	Gabriela Egaña	Ministerio de Minería
9	Rodrigo Román	Ministerio de Minería
10	Nicolás Trivelli	Departamento de Economía Ambiental, MMA
11	Ivonne Moreno	División de Calidad del Aire, MMA
12	Emmanuel Mesías	División de Calidad del Aire, MMA
13	Jonás Muñoz	División de Calidad del Aire, MMA
14	Maureen Amín	División de Calidad del Aire, MMA
15	Siomara Gómez	Encargada de Aire en la Seremi M.A. Región de Valparaíso

/mad