



ACTA 4ta SESIÓN DE COMITÉ OPERATIVO AMPLIADO

Revisión del D.S. Nº 28, de 2013

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

Fecha	: 11/01/2023
Lugar	: Video conferencia vía Microsoft Teams
Hora	: 10:00- 11:25 horas
Objetivo	: Recibir los antecedentes de los integrantes del Comité operativo ampliado para tener en cuenta en la revisión normativa.
Asistentes	: Ver anexo I (listado de asistentes)

I. Tabla de la reunión

Primera presentación: Estándares de fundición extranjera Aurubis, Alemania

Expositor: Sr. Pablo Santibáñez, invitado por Jorge Molina, académico e integrante del COA.

Segunda presentación: Antecedentes vinculados al sector de Fundición Ventanas. Proyecto de red de monitoreo para polo industrial de Quintero y Puchuncaví

Expositor: Sr. Nielz Cortés, CRAS de Quintero y Puchuncaví e integrante del COA

Tercera presentación: Antecedentes recopilados por Manuel Carvajal (queda pendiente)

Expositor: Sr. Manuel Carvajal, representante de FIMA

Cuarta presentación: Antecedentes recopilados en Calama (queda pendiente)

Expositor: Sr. Freddy Viñales, representante Comunidad Indígena La banda e integrante del COA

II. Desarrollo de la reunión

La coordinadora Sra. Ivonne Moreno inicia la cuarta sesión del Comité Operativo Ampliado, dando la bienvenida y señalando los objetivos de la reunión.

Respecto al formato de las presentaciones, indica que cuentan con un máximo de 20 minutos, para luego dar paso a consultas.

En la Primera presentación el Sr. Paulo Santibáñez, señala que contará sobre los procesos principales y el aspecto de medio ambiente de la Fundición de Aurubis en Hamburgo Alemania, vistos durante un programa de innovación y gestión de proyectos en la industria minera y metalúrgica que le tocó participar hace una década.

Su presentación “Tecnología de procesos, medio ambiente e innovación”, abarcó los siguientes temas:

- Principales operaciones en Europa
- Materia prima y productos comerciales
- Capacidad de procesamiento
- Ciclo de vida de procesos
- Gestión de escorias
- Estrategia e innovación
- Estrategia procesos productivos
- Innovación en plataformas tecnológicas
- Cadena de suministros



- Diagrama general del proceso
- Caso de “Pirdop” en Bulgaria, emisiones e inversión en impacto ambiental
- Materia prima y productos
- Producción de cátodos y shapes de cobre refinado
- Demanda mundial, valores de mercado
- Inversión medio ambiente
- Implementación proyecto de sistema de captura de gases difusos
- Indicadores de emisiones

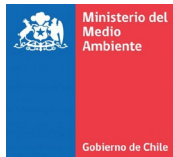
Al finalizar la presentación se realizaron consultas y observaciones:

- El Sr. Pedro Santic de Cochilco, consulta sobre datos de captaciones secundarias y primarias en Aurubis.
- El expositor indica que es casi el 100%, pero que no tiene los datos de flujo de volumen.
- El Sr. Nielz Cortés, del CRAS QP, pregunta sobre porcentaje de gaseos fugitivos que se generaba sin encapsulamiento.
- El expositor responde que actualmente el porcentaje de recuperación en plantas de contacto es de 98%, y que se encapsuló todo el proceso.
- La Sra. María de la Luz Vásquez, del Ministerio de Minería, consulta sobre contenido de arsénico tratable
- El expositor indica que actualmente existe un proceso de mezcla para reducirlo
- El Sr. Alex Galleguillos, de la Agrupación Catemu en Movimiento, pregunta si se puede afirmar que los gases fugitivos son técnica y económicamente viables, tanto su encapsulamiento como captura.
- El presentador responde que efectivamente es así.
- El Sr. Eduardo Álvarez de Fundición Altonorte, consulta sobre los períodos de reducción de emisiones que se mostró en la presentación.
- El presentador indicó los principales cambios en la tecnología y los tiempos.
- La Coordinadora solicita compartir la información respecto a la ubicación de las fundiciones chilenas de acuerdo a Wood Mackenzie.
- El presentador indica que se debe consultar directamente a ellos.

En la segunda presentación, el Sr Nielz Cortés presenta “Resumen del proyecto de acuerdo aprobado por el CRAS QP (SO 24 de nov de 2022). Red de Alerta Temprana Complejo Industrial Quintero-Puchuncaví”, que abarcó los siguientes temas:

- Contexto de las intoxicaciones en la zona
- Inicio del proyecto aprobado por el CRAS
- Alcances a D.S. Nº 28, de 2013 por articulado
- Estaciones de monitoreo de calidad del aire y Alerta temprana
- Problema de credibilidad con la red de monitoreo y plataforma Sinca
- Desconocimiento de la capacidad de carga y movimiento masas de aire en la zona
- Inicio de monitoreo BTEX y Objetivos de la alerta temprana
- Además, en “BONO”, visualiza la diferencia respecto de la información en los inventarios del PDA para la Fundición Ventanas y hasta que valor tienen permitido emitir como tope.

Al finalizar la presentación se realizaron consultas:



- La Coordinadora agradece la presentación e iniciativa que lleva el CRAS sobre la red de monitoreo en la zona de Quintero y Puchuncaví.
- El expositor indica que han tenido buenos resultados en las comisiones del CRAS, con el sistema de gobernanza. Señala también, que los demás territorios deberían potenciar sus sistemas de gobernanzas, aunque tiene entendido que no es competencia de la presente norma.
- Finalmente, la Coordinadora da la palabra al Sr. Manuel Carvajal, pero Sofía Valenzuela de FIMA, informa que el presentador tiene problemas con la señal de internet.
- Por lo tanto, la Coordinadora indica que la presentación de Manuel Carvajal se re-agendará para marzo.
- El Sr. Gabriel Mendoza, recuerda que la presentación de Freddy Viñales también quedará pendiente, y que se re-agendará para marzo.
- La Coordinadora da palabras de cierre.

III. Acuerdos y compromisos

1. Se enviará acta de la sesión y presentaciones.
2. Se reagendarán las presentaciones pendientes durante marzo.
3. Se indica que en 5ta reunión COA, programada para la primera semana de marzo, se presentarán antecedentes por parte de Codelco
4. Se indica que la 6ta sesión del COA, se realizará también en marzo, con el objetivo de presentar el anteproyecto de norma y los resultados del AGIES.
5. Se indica que la 7ma sesión del COA, a realizarse en marzo, abordará el plan de participación de Consulta Pública.



Anexo I: Lista de Asistentes

N°	Nombre	Institución
1	Elizabeth Salinas	Superintendencia del Medio Ambiente
2	Pedro Santic	Comisión Chilena del Cobre
3	Juan Manuel Salazar	Comisión Chilena del Cobre
4	Rodrigo Román Berguecio	Ministerio de Minería
5	Gabriela Egaña Rodríguez	Ministerio de Minería
6	María de la Luz Vásquez	Ministerio de Minería
7	Sofía Valenzuela Zuccar	FIMA
8	Manuel Carvajal	Invitado FIMA
9	Luciano Travella Barrios	CODEMAA
10	Nielz Cortés Torrejón	CRAS Quintero y Puchuncaví
11	María Araya	CRAS Quintero y Puchuncaví
12	Alex Galleguillos Rodríguez	Agrupación Catemu en Movimiento
13	Kattherine Ferrada F	Fundación Chagres
14	Shirley Alfaro Muñoz	Fundación Chagres
15	Damián Oyarzun Valenzuela	CODELCO
16	Cristian Cortés Egaña	CODELCO
17	Paula Medina Fuentes	CODELCO
18	Jorge Cáceres Tonacca	SOFOFA
19	Eduardo Álvarez	Fundación Altonorte
20	Cristóbal Ramírez	Fundación Altonorte
21	Fernando Flores Maureira	SONAMI
22	Stephanie Wilhelm Núñez	ENAMI
23	Oswaldo Pavez Miqueles	Universidad de Atacama
24	Julio Castro Molinare	Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería de Chile – AIC
25	Domingo Jullian Fabres	Universidad de O`Higgins
26	Pablo Santibáñez	Expositor Fundación Alemana
27	Cristian Tolvett	División de Calidad del Aire, MMA
28	Gabriel Mendoza	Departamento de Ciudadanía MMA
29	Nicolás Trivelli	Departamento de Economía Ambiental, MMA
30	Ivonne Moreno	División de Calidad del Aire, MMA
31	Emmanuel Mesías	División de Calidad del Aire, MMA
32	Jonás Muñoz	División de Calidad del Aire, MMA
33	Maureen Amín	División de Calidad del Aire, MMA