



Comisión  
Chilena del  
Cobre

Martes, 15 de octubre de 2024

Consejo de la Sociedad Civil

Acta N° 12

---

I. Asistencia:

Con fecha 15 de octubre de 2024, entre las 10:00 y 11:30 horas, se realizó de manera virtual, la décima segunda reunión del Consejo de la Sociedad Civil (Cosoc) de Cochilco. A esta reunión asistieron los siguientes consejeros/as:

1. Inguëword Gallardo, socia representante de Women in Mining Chile (WIM Chile) y presidenta del Cosoc.
2. Patricio Cuadra, representante de la Sociedad Geológica de Chile y vicepresidente del Cosoc.
3. Claudio Dodds representante del Colegio de Ingenieros de Chile.
4. Lilian Torres, representante de la Asociación Gremial de Suministradores Técnicos y de Ingeniería para la Minería e Industria (SUTMIN).
5. Rodrigo González en representación de Ricardo Calderón, de la Federación de Supervisores del Cobre de Codelco (FESUC).
6. Gastón Fernández, en representación del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile (IIMCH).
7. José Tomás Morel, gerente de estudios del Consejo Minero.
8. Carlos Ulloa, en representación de Alexis Rojas, de la Universidad de Atacama.

II. No estuvieron presentes

9. Claudio Viera, director Confederación Minera de Chile (Confemin).
10. Sergio Hernández, director ejecutivo de Aprimin.
11. Mario Pereira, académico de la Universidad Católica del Norte.
12. Telye Yurish, economista Fundación Terram.
13. Andrés Briceño, representante Comunidad Colla Diego de Almagro.
14. Claudia Orellana, representante de la Federación de Sindicatos de Antofagasta Minerals (Fesam)



Comisión  
Chilena del  
Cobre

III. Por parte de Cochilco asistieron:

1. Patricia Gamboa, directora de Estudios y Políticas Públicas.
2. Roberto Sepúlveda, director (s) de Fiscalización.
3. Víctor Garay, coordinador de Mercado Minero.
4. Ronald Monsalve, analista de la dirección de Estudios y Políticas Públicas.
5. Cristóbal Muñoz, analista de la dirección de Estudios y Políticas Públicas.
6. Paula Maldonado, secretaria ejecutiva del Cosoc.

IV. Consejeros Observadores presentes

1. Juana María Vives, en representación de Sonami.
2. Nadia Mery, en representación de la Universidad de Chile.

V. Invitados

1. José Martín Cabello, presidente del Centro de Estudios de Minerales Estratégicos y Críticos para Chile (CEMEC).
2. Álvaro Puig, vicepresidente del Centro de Estudios de Minerales Estratégicos y Críticos para Chile (CEMEC).

VI. Tabla

1. Bienvenida
2. Presentación informe “Mercado del Ácido Sulfúrico 2024 – 2033”, analista Cochilco Cristóbal Muñoz.
3. Presentación “Minerales Críticos: una oportunidad para considerar en Chile”; José Martín Cabello y Álvaro Puig, CEMEC.

VII. Temas a tratar



Comisión  
Chilena del  
Cobre

1. Ingue Gallardo, presidenta del Cosoc, dio la bienvenida a los consejeros (as) y señaló que el tema sobre minerales estratégicos y críticos que presentará el CEMEC es uno de los cuatro temas que el Cosoc seleccionó para su Plan de Trabajo, constituyéndose esta reunión en la primera que se aborda.
2. Patricia Gamboa, directora de Estudios y Políticas Públicas, - en representación de la vicepresidenta ejecutiva (s), Claudia Rodríguez, quien estaba en comisión de servicio en España - saludó a los asistentes y señaló que el informe de ácido sulfúrico que se presentará a los consejeros (as) es una línea de trabajo que hace varios años desarrolla Cochilco y que se ha transformado en un estudio muy valorado por la industria.
3. Cristóbal Muñoz, analista de la dirección de Estudios y Políticas Públicas, presentó informe Mercado del Ácido Sulfúrico 2024 - 2033. (Se adjunta presentación).

Consultas consejeros (as)

4. El consejero Patricio Cuadra preguntó sobre cuáles son los **principales productores y consumidores nacionales de ácido sulfúrico**.
5. El analista Cristóbal Muñoz presentó un cuadro con el detalle de los **principales productores de ácido sulfúrico dividido en el país por tipo de propiedad, condición base o potencial**.
6. **El consejero Patricio Cuadra** solicitó información sobre cuánto ácido sulfúrico produce cada empresa y cuáles son los consumidores y en qué cantidad.
7. El analista Cristóbal Muñoz señaló que ese detalle no se puede entregar por ser información confidencial de las empresas. Sin embargo, agregó que la Fundación Caletones es la que entrega mayor producción, seguida de **Chuquicamata y Alto Norte**. En cuanto a los consumidores destacó a **Centinela Óxidos y Spence**.
8. **La presidenta del Cosoc, Ingue Gallardo**, consultó si los nuevos proyectos de ácido sulfúrico previstos en otros países de la región, como Argentina, pueden afectar a la industria local.
9. El analista Cristóbal Muñoz señaló que el principal destino de exportación de este año fue Brasil, pero que la cantidad que el país exporta es ínfima en relación con el nivel de importación. Agregó que el impacto está dado si el país tiene o no fundiciones o plantas de producción directa y que esa información no se pudo incorporar en este informe.



Comisión  
Chilena del  
Cobre

- **Presentación “Minerales Críticos: Una oportunidad para considerar en Chile”, José Cabello y Álvaro Puig, presidente y vicepresidente, respectivamente, del Centro de Estudios de Minerales Estratégicos y Críticos de Chile (Cemec).**\_(Se envió presentación)

### Consultas

10. **El analista de la dirección de Estudios y Políticas Públicas de Cochilco, Ronald Monsalve,** consultó cuál es la diferencia, para CEMEC, entre un mineral crítico y uno estratégico. Y lo segundo qué tecnologías advierten para explotar otros minerales de interés.
11. **El vicepresidente de CEMEC, Álvaro Puig,** señaló que la diferencia entre un mineral estratégico y uno crítico está definido por país que lo demanda, porque si un país es industrializado y está requiriendo wolframio para su producción de acero, pasa a ser crítico en la medida en que no va a poder producir aquellos metales que necesita, y es estratégico si lo requiere, por ejemplo, para la producción de armamento y que está muy patente hoy día a propósito de la guerra de Ucrania.

Agregó que lo estratégico y crítico no aplica para Chile, cuyo foco de desarrollo ha sido una desindustrialización, excepto la venta de materia prima, por lo tanto no es ni crítico ni estratégico, porque no tenemos industria y tampoco estamos en guerra.

12. **El presidente de CEMEC, José Cabello,** añadió que casi todos los metales, como el cobalto, pueden tener una tecnología de producción muy parecida a la del cobre; de hecho, es un subproducto, así que no hay grandes problemas en la recuperación, lo mismo con el wolframio. La diferencia está en las tierras raras. Sin embargo, agregó, dada la experiencia chilena en minería le permitiría recuperar cualquier mineral.

Sostuvo que sería muy interesante que Enami apoyara a la mediana y pequeña minería para que vaya tomando proyectos de cobalto, wolframio, ya que con un buen financiamiento y apoyo técnico sería rápido ponerlos en producción.

### Varios

13. **La secretaria del Consejo, Paula Maldonado,** señaló que los minerales críticos es uno de los cuatro temas que el Cosoc decidió trabajar, y que es preciso que los consejeros (as) definan quién va a liderar este tema y cuántas sesiones destinarán.

Agregó que las próximas reuniones serían los martes 19 de noviembre y 17 de diciembre a las 09:30 por zoom.