

**Acta Sesión Extraordinaria N° 02**  
**Consejo de la Sociedad Civil de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, CCHEN**  
**Santiago, Centro de Estudios Nucleares de La Reina**  
**Viernes 6 de julio de 2018**

El viernes 6 de julio de 2018, se lleva a efecto la sesión del COSOC de la CCHEN, presidida por su vicepresidente señor Ricardo Gana.

Asisten y le acompañan:

- Sra. Leonor Cabrera.
- Sra. M. Antonieta Garrido.
- Sra. Nadia Serrano.
- Sr. Oscar Ulloa.
- Sr. Juan Vargas.
- Sr. Felipe Mujica (CCHEN).
- Sr. Pedro Orrego (CCHEN).
- Sr. Julio Urzúa (CCHEN)
- Sr. Gonzalo Morgado, secretario de actas (CCHEN).

Se excusan de asistir:

- Sra. Liliana Maier, presidenta.
- Rubén Pastene.
- Santiago Torrejón.

Se inicia la sesión a las 09:30 horas.

Conforme a la tabla, se desarrolla el tema general: **Actividad de investigación y desarrollo de la CCHEN en torno a Materiales de Interés Nuclear, incluyendo litio.**

1. Se recibe la exposición sobre “El litio y energía solar”, a cargo del Dr. Julio Urzúa, profesional del Departamento de Materiales Avanzados, incorporado por PAI Conicyt, Inserción en el sector productivo.

- Conversión. Celdas fotovoltaicas y celdas orgánicas.
  - Ricardo Gana: Es un nuevo mercado para el litio.
- Almacenamiento: líquidos iónicos para plantas de concentración solar.
  - Juan Vargas: Se ha considerado el cesio para mejorar el punto de fusión?
- Julio Urzúa: El factor clave es la volatilidad del material.
  - Ricardo Gana: ¿Qué materiales podemos aprovechar?
- Julio Urzúa: Primero estamos investigando la disolución de las sales en los líquidos iónicos.

2. Se recibe la exposición “Metalurgia materiales de interés nuclear” por parte del Sr. Pedro Orrego, profesional del Departamento de Materiales Avanzados. Se menciona artículo de Anthony Milewski “Electromovilidad y minería chilena”.

- Líneas de trabajo: Tierras raras ¿Cuáles investigar?
- Diversificación de la minería.
- Precios de elementos de tierras raras.
- Producción mundial de elementos de tierras raras.
- Trabajos realizados en CCHEN sobre elementos de tierras raras (FONDEF).
- Cobalto. Desarrollos para la explotación minera y sus depósitos de relave.
- Incidencia real en el mercado de cobalto.
  - Ricardo Gana: ¿Podrían las empresas ir a explotar cobalto en otros continentes?
  - Pedro Orrego: Lo que se debe considerar en ese caso es el costo de explotación..
  - Oscar Ulloa: ¿ENAMI puede explotar otros minerales que no sean cobre?

- Felipe Mujica: Puede explotar otros minerales y además éstas se consideran una disminución de costos de la producción de cobre.
3. Se recibe la exposición "Programa tecnológico del litio" por parte del sr. Felipe Mujica, profesional de la División de Investigación y Aplicaciones Nucleares. Puntos tratados:
1. Antecedentes del programa.
    - Nadia Serrano: ¿Se puede modificar el sistema de explotación del litio?
    - Felipe Mujica: Se puede y eso tiene como factor favorable que el acopio se relaciona con la CCHEN.
  2. Contexto del programa.
  3. Desafíos del programa. Tecnologías de extracción y recuperación desde salmueras; productos de mayor valor agregado; separación Litio 6 del Litio 7; sustentabilidad ambiental y sostenibilidad de largo plazo.
    - Nadia Serrano: ¿Ustedes son invitados por otros países a hablar de Litio 6?
    - Felipe Mujica: Depende del mercado, ya que ha variado el uso del material desde lo bélico a la energía nuclear de fusión.
  4. Objetivos del programa.
  5. Proyectos.
    - a) Caracterización de salares.
      - Ricardo Gana: ¿Cómo se mide la presencia de litio?
      - Felipe Mujica: El producto final se mide como calidad, usando metodologías que permiten hacerlo en terreno, dando acceso a la CCHEN a los datos a distancia.
        - b) Tecnologías de extracción.
        - c) Productos con mayor valor agregado.
      - Juan Vargas: ¿Incluye productos con elementos orgánicos?
      - Felipe Mujica: Sí, también están considerados.
        - d) Separación Litio 6 del Litio 7.
      - Ricardo Gana: ¿Qué porcentaje aportaría a la economía del litio?
      - Felipe Mujica: No reemplaza al cobre pero puede tener un porcentaje significativo. El mercado de Litio 6 es entre los Estados. El valor de la tonelada de Litio 6 es mucho mayor que la de Litio 7.

El consejo se muestra satisfecho con la información recibida de la CCHEN.

Se cierra la sesión a las 12.00 hrs.