

**SESIÓN ORDINARIA N°08/2023**  
**CONSEJO DIRECTIVO**  
**16 DE AGOSTO DE 2023**

**ACUERDO N°2444/2023**

**COMISIÓN DE SERVICIO DE FUNCIONARIOS DE LA COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR**

**VISTOS:**

- a) Lo dispuesto en los artículos 32° y siguientes del D.L. N° 531, de 1974;
- b) La Resolución Exenta del Ministerio de Energía que aprueba Instrucciones y Medidas de Prevención y Reacción por Casos de Brotes de COVID-19, Aplicables al Ministerio de Energía, y Modifica Temporalmente Resolución Exenta N° 68, de 2019, de la Subsecretaría de Energía;
- c) La proposición del Sr. Director Ejecutivo; y
- d) Las necesidades del Servicio;

**CONSIDERANDO:**

- I. Que, en virtud de la Resolución individualizada en el literal b) de los Vistos, se suspende los viajes al extranjero y dentro de Chile de funcionarios del Ministerio de Energía, así como de los órganos de la administración del Estado que se relacionan con el Gobierno a través de este, como es el caso de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.
- II. Que, aquellos viajes considerados imprescindibles, deberán ser aprobados por el/la jefe/a de División, Unidad, Oficina, o Seremi, según corresponda.

**SE ACUERDA:**

- 1) Facultar al Director Ejecutivo para destinar en comisión de servicio al extranjero, a los siguientes funcionarios de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, en las condiciones que se indican:

**SR. MAURICIO ANDRÉS CABRERA CÁRDENAS**

**Cargo:** Analista Control de Calidad encargado del análisis de esterilidad.

**Dependencia:** División Producción y Servicios; Departamento de Producción de Radiofármacos.

**Lugar y Objeto:** Costa Rica - San José. Participar en la reunión de coordinación de medio término del proyecto RLA 6085 "Fortalecimiento de las capacidades de los centros de ciclotrones/tomografía por emisión de positrones de la región (ARCAL CLXXXIII)" a realizarse a realizarse entre el 23 y el 27 de octubre, en la Universidad de Costa Rica.

**Período que abarca la comisión de servicio:** del 22 al 28 de octubre 2023.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

**FUNDAMENTACIÓN:** El Sr. Cabrera es contraparte del proyecto RLA 6085 y ha sido el encargado de gestionar, coordinar y proponer a los candidatos para las distintas

actividades relacionadas con el mismo, además de ser representante de la CCHEN y del país por el proyecto ante el OIEA. La reunión convoca a las contrapartes nacionales de cada país participante del proyecto y su finalidad es gestionar y organizar las actividades que quedan por ejecutar hasta 2024, por lo que resulta muy necesaria la participación de nuestro país. Producto de esta participación, se podrá analizar los avances obtenidos, avanzar en el trabajo con las contrapartes y gestionar adecuadamente las actividades que están por realizar, incluyendo el curso regional sobre "Radiofarmacia en Chile" solicitado a Chile para 2024. Esto, en conjunto con los grupos de trabajo de la División de Producción y Servicios, asegurando así que se integre de buena forma los conocimientos y capacidades adquiridas a través de esta participación.

#### **SR. DANIEL ÁLVARO VILLEGAS NASSAR**

**Cargo:** Investigador.

**Dependencia:** División Investigación y Aplicaciones Nucleares.

**Lugar y Objeto:** EE.UU. – Carolina del Norte. Participar en la pasantía sobre "Caracterización mediante herramientas fisiológicas, bioquímicas y moleculares de líneas seleccionadas mutantes", a realizarse del 8 de enero al 1 de marzo, en el Departamento de Ciencias de los Cultivos y del Suelo, Universidad de Carolina del Norte.

**Período que abarca la comisión de servicio:** del 7 de enero al 2 de marzo 2024.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), en el marco del proyecto de Cooperación Técnica CHI5054.

**FUNDAMENTACIÓN:** Esta pasantía forma parte de las actividades programadas en el proyecto de Cooperación Técnica CHI5054 "Uso de Irradiación y Técnicas Isotópicas para mejoramiento de especies nativas y agrícolas". Estará enfocada en el aprendizaje, profundización y actualización de metodologías de laboratorio para evaluar el comportamiento de distintas especies y cultivos vegetales a través de protocolos fisiológicos, bioquímicos y moleculares. Estas herramientas son fundamentales para evaluar las distintas especies que se estudia en el Laboratorio de Radiobiología Vegetal de la CCHEN y permitirán identificar posibles nuevas variedades generadas por inducción de mutación mediante radiación gamma, como también para comprender y caracterizar los cambios metabólicos que se observan al estimular el crecimiento y desarrollo de plantas mediante exposición a distintos tipos de tratamientos (gamma; plasma pulsado; antorcha de plasma; etc.).

#### **SR. ROBERTO ANDRES MERCADO MUÑOZ**

**Cargo:** Investigador

**Dependencia:** División de Investigación y Aplicaciones Nucleares (DIAN); Centro de Investigaciones Nucleares para Aplicaciones en Salud y Biomedicina (CINASB).

**Lugar y Objeto:** Pretoria – Sudáfrica. Participar en Escuela de Tecnologías de la Radiación dictada por la World Nuclear University (WNU) a realizarse del 16 al 27 de octubre.

**Período de la comisión de servicio:** Del 14 al 29 de octubre de 2023.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

**FUNDAMENTACIÓN:** El Sr. Mercado es investigador y coordinador del equipo de implementación del laboratorio LIDERA, en el CINASB.

El principal objetivo del evento al que postula es entregar las nuevas perspectivas en el área de producción de radioisótopos y tecnologías de las radiaciones ionizantes, incluyendo charlas de expertos y visitas a instalaciones y laboratorios de investigación. Entre estos radioisótopos se encuentran aquellos de uso médico, vinculados a las tareas del funcionario relativas a proyectos I+D. Comprender los desafíos de obtención de estos radioisótopos es parte de la propuesta de proyectos vinculados a las ciencias radiofarmacéuticas. Por otro lado, esta participación es una buena oportunidad para generar redes con investigadores, operadores, reguladores o directivos de otras

instituciones, que podrían potenciar proyectos de desarrollo en el laboratorio LIDERA. Por último, otro objetivo de esta escuela es promover habilidades de innovación, liderazgo y comunicación, lo que suma fortalezas en la CCHEN para promover la investigación colaborativa, la gestión del cambio y una comunicación eficaz.

#### **SR. CIRO CÁRDENAS EYZAGUIRRE**

**Cargo:** Jefe de División

**Dependencia:** División de Seguridad Nuclear y Radiológica.

**Lugar y Objeto:** Austria – Viena. Participar en el "Taller del Foro de Cooperación en materia de Reglamentación sobre Comunicación y Consulta del Órgano Regulador con las Partes Interesadas"

**Período que abarca la comisión de servicio:** del 16 al 24 de septiembre de 2023.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), a realizarse del 18 al 22 de septiembre.

**FUNDAMENTACIÓN:** Este taller es una instancia donde se busca entregar a los órganos reguladores orientaciones sobre cómo interactuar eficazmente con las partes interesadas, al establecer la infraestructura de seguridad para un programa nucleoelectrónico.

Dado el rol de la CCHEN, mandatada por su ley orgánica y por la ley de seguridad nuclear, se requiere poseer competencias que le permitan realizar adecuadamente un rol consultivo para el Estado. Por lo tanto, es importante que la División de Seguridad Nuclear y Radiológica (DISNR) de la CCHEN desarrolle y mantenga conocimientos actualizados en este ámbito. En este contexto, es muy importante la participación del Sr. Cárdenas en este evento, en su calidad de Jefe de la DISNR.

#### **SR. LUIS HUERTA TORCHIO**

**Cargo:** Director Ejecutivo.

**Dependencia:** Ministerio de Energía.

**Lugar y Objeto:** Viena – Austria. Participar en la "La 67ª reunión ordinaria de la Conferencia General del OIEA", actividad auspiciada por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) a realizarse del 25 al 29 de septiembre..

**Período:** Del 23 de septiembre al 01 de octubre de 2023.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

**FUNDAMENTACIÓN:**

Este evento corresponde a una reunión ordinaria anual que convoca a las máximas autoridades de los Estados Miembros para estudiar y aprobar las cuestiones del más alto interés para los mismos. Por lo tanto, la participación del Sr. Huerta en esta reunión en su rol de NLO, es indispensable para que el país esté debidamente representado.

#### **SR. LUIS HUERTA TORCHIO**

**Cargo:** Director Ejecutivo.

**Dependencia:** Ministerio de Energía.

**Lugar y Objeto:** Viena – Austria. Participar, como panelista, en dos eventos de la Reunión de Altos Funcionarios de Reglamentación sobre Seguridad Tecnológica y Física, durante la 67ª Conferencia General del OIEA, el día 28 de septiembre.

**Período:** Del 23 de septiembre al 01 de octubre de 2023.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

**FUNDAMENTACIÓN:**

El Sr. Huerta ha sido invitado a participar como panelista, con financiamiento del OIEA, en la reunión de Altos Funcionarios de Reglamentación sobre Seguridad Tecnológica y Física, que se realizará durante la 67ª Conferencia General del OIEA, en los siguientes eventos laterales:

- Presentación sobre las iniciativas, esfuerzos y perspectivas de Chile en el dominio de la preparación y agilidad organizacional, tema abordado durante RegCon2023,
- 2) Participación en el Panel de discusión sobre Futuros Desafíos para la Efectividad Regulatoria.

La participación del Sr. Huerta en estos eventos considera el rol que cumple la CCHEN en el ámbito de la Seguridad Tecnológica y Física nacional, en virtud de la ley 18.302 y la invitación recibida por el OIEA, basada en la experiencia del Sr. Huerta en este ámbito.

#### **SR. LEOPOLDO ALEJANDRO SOTO NORAMBUENA**

**Cargo:** Investigador, Director del Centro de Investigación en la Intersección de Física de Plasmas, Materia y Complejidad, P<sup>2</sup>mc.

**Dependencia:** División Investigación y Aplicaciones Nucleares.

**Lugar y Objeto:** Reino Unido. – Londres. Participar en la 29<sup>a</sup> Conferencia del OIEA sobre Energía de Fusión (FEC 2023), en el Centro Isabel II de Londres a través de la autoridad Atómica del Reino Unido (UKAEA) con el apoyo del OIEA, a realizarse del 16 al 21 de octubre de 2023.

**Período que abarca la comisión de servicio:** del 19 al 23 de octubre 2023.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), El apoyo financiero está sujeto a confirmación por parte el OIEA

**FUNDAMENTACIÓN:** La FEC 2023 es la conferencia sobre fusión nuclear más importante del mundo. Asisten más de 800 investigadores de todo el mundo y se presentan los avances del área de los dos últimos años. El comité científico de la conferencia aceptó el trabajo “Fusion Studies in Small and Tabletop Devices Based on Scalability Properties of Plasma Focus and Exploration of New Operational Regimes” con las investigaciones del Centro de Investigación en la Intersección de Física de Plasmas, Materia y Complejidad Laboratorio, Centro CCHEN-ID P<sup>2</sup>mc. El trabajo será expuesto por el Sr. Soto. Su participación permitirá a la CCHEN mantenerse actualizada en los avances más recientes sobre fusión nuclear, así como también comunicar los resultados y mantenerse en constante comunicación y sometidos al juicio y validación por parte de pares de la comunidad especializada, lo que es fundamental en el trabajo de investigación. Cabe señalar que las investigaciones en fusión nuclear en la CCHEN realizadas por el Sr. Soto e investigadores de la CCHEN se realizan desde el año 1993, habiendo alcanzado la CCHEN liderazgo mundial en el estudio de fusión nuclear en dispositivos a escala pequeña tipo plasma focus. La participación en la FEC 2023 del OIEA prestigia a la CCHEN y al país y son parte de las colaboraciones y redes internacionales cuya participación ha sido comprometida en los diferentes proyectos adjudicados por la CCHEN. Esta participación permitirá difundir y mantener el liderazgo internacional de la Comisión Chilena de Energía Nuclear en equipos miniaturizados de plasmas pulsados para estudios de fusión nuclear.

#### **SR. LEOPOLDO ALEJANDRO SOTO NORAMBUENA**

**Cargo:** Investigador, Director del Centro de Investigación en la Intersección de Física de Plasmas, Materia y Complejidad, P<sup>2</sup>mc.

**Dependencia:** División Investigación y Aplicaciones Nucleares.

**Lugar y Objeto:** Reino Unido. – Londres. Participar en la Visita científica el Grupo de Física de Plasmas del Blackett Laboratory, Imperial College, a realizarse del 23 al 27 de octubre.

**Período que abarca la comisión de servicio:** del 21 al 29 de octubre 2023.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), El apoyo financiero está sujeto a confirmación por parte el OIEA

**FUNDAMENTACIÓN:** Complementando la participación en la FEC 20223, se contempla una visita científica al Grupo de Física de Plasmas el Blackett Laboratory, Imperial College, Londres, Reino Unido. El Grupo de Física de Plasmas del Imperial College es reconocido mundialmente por sus investigaciones en Z-pinch, tanto teóricas como

experimentales. Las discusiones científicas que se tendrán, así como la relación con investigadores y estudiantes, permitirán adquirir un conocimiento detallado de sus avances y reestablecer colaboraciones previas, impactando en las investigaciones desarrolladas en el P2mc-CCHEN.

**SRA. BÁRBARA NAGEL ARAYA**

**Cargo:** Encargada de Vinculación en Investigación y Desarrollo.

**Dependencia:** División Investigación y Aplicaciones Nucleares.

**Lugar y Objeto:** Austria, Viena. Participar en la beca de entrenamiento del grupo de oficiales nacionales asistentes del Organismo Internacional de Energía Atómica, a realizarse del 28 de agosto al 31 de octubre.

**Período que abarca la comisión de servicio:** 26 de agosto al 2 de noviembre de 2023.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

**FUNDAMENTACIÓN:** La funcionaria tiene actualmente a su cargo el área de Vinculación en I+D. Junto a ello, ha colaborado con la Dirección Ejecutiva en tareas de vinculación y en la construcción de alianzas estratégicas aplicables a todos los dominios del quehacer de la CCHEN. Así, en su rol está identificar, facilitar y generar vínculos de colaboración con otras instituciones que permitan apoyar las diversas áreas de desempeño CCHEN. Esto incluye, nuevos espacios de presencia, visibilización, generación de proyectos conjuntos, obtención de financiamientos, entre otros. Resulta de vital importancia que la funcionaria tenga una visión clara y detallada de todas las oportunidades posibles de colaboración con el OIEA y qué tipo de cooperación de adapta mejor a las necesidades de las distintas áreas de trabajo CCHEN. Esta visibilidad tendría un impacto directo sobre el trabajo de cada uno de las unidades de la Institución donde la vinculación con el OIEA produzca efectos virtuosos. El resultado de esta pasantía optimizará la relación con el área de cooperación técnica, con base en un completo entendimiento y visibilidad de las oportunidades que proporciona el OIEA a través de ese programa. Ello redundará en una mejor coordinación de las necesidades institucionales en las distintas áreas de aplicación de las tecnologías nucleares. Pero, también, colaborará en mejorar el apoyo a los ámbitos de seguridad nuclear y radiológica, particularmente, en las funciones institucionales de regulación y fiscalización. Es un propósito fundamental para el mejoramiento institucional organizar de mejor forma los procesos internos de CCHEN en el ámbito de relacionamiento con el OIEA.