

**SESIÓN ORDINARIA N°06/2024**  
**CONSEJO DIRECTIVO**  
**25 DE JUNIO DE 2024**

**ACUERDO N°2467/2024**

**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) El Instructivo GAB. PRES N° 001, del 22 de enero de 2024, sobre buen uso de los recursos fiscales;
- d) La proposición del Sr. Director Ejecutivo; y
- e) 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.
- III. Que, por su parte el Instructivo singularizado en el literal c) de los Vistos, en su numeral V.19, señala en lo particular que, a los cometidos de servicio al extranjero sólo podrán asistir los Jefe de Servicio y sólo de manera excepcional funcionarios distintos a estos, si cuenta con la visación de éste.
- IV. Que, el mencionado Instructivo señala también que, en caso de funcionarios/as invitados por organismos internacionales, sólo podrán asistir en casos excepcionales, con la visación del Jefe de Servicio.

## **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:

### **SRA. GLORIA ALEJANDRA ZÁRATE PÉREZ**

**Cargo:** Jefe Oficina de Asesoría Jurídica.

**Dependencia:** Dirección Ejecutiva.

**Lugar y Objeto:** Viena – Austria. Participar en la “Reunión de Composición Abierta de Expertos Jurídicos y Técnicos sobre el Proyecto de Código de Conducta para Facilitar el Transporte Tecnológica y Físicamente Seguro de Materiales Radiactivos”, a realizarse del 15 al 18 de julio de 2024.

**Período que abarca la comisión de servicio:** Del 13 al 20 de julio de 2024.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Nota: La solicitud de apoyo financiero está sujeta a confirmación del OIEA.

#### **FUNDAMENTACIÓN:**

La Sra. Zárate, es la representante del área legal de la CCHEN, teniendo activa participación del denominado Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas, como así mismo lo ha sido para los dos documentos (Directrices) que nacen a raíz de este Código, donde de modo regular ha sido quien expone en el pleno del OIEA acerca de la normativa nacional e internacional en estas materias, así como de los desafíos que ha de enfrentar el país, no sólo desde el punto de vista legal, sino también técnico.

La reunión tiene como objetivo proponer la generación de un nuevo documento que tendría estrecha relación con los anteriormente mencionados, esta vez, para abocarse de forma específica al transporte de materiales radiactivos. La participación en esta actividad permitirá actualizar y obtener más conocimientos acerca de los temas que deben estar cubiertos en la legislación y reglamentación nacional, desde el punto de vista de la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas, incluyendo su transporte. Asimismo, en la ocasión la funcionaria podrá exponer y compartir la situación de Chile frente los representantes de otros países, pudiendo obtener directa información de cómo mejorar la situación del país en este ámbito. Esto permitirá que Chile pueda, desde el inicio, manifestar consideraciones que estima pertinente deben ser incluidas en un documento que se encuentra en estado de gestación.

Cabe hacer presente que la Sra. Zárate es también parte del equipo que redacta los proyectos de normas y leyes en esta materia, por lo que no sólo puede obtener el conocimiento para luego aplicarlo en el país, sino también puede contribuir de manera positiva en la revisión de documentos que digan relación con esta materia.

### **SR. ENRIQUE GABRIEL MEJÍAS BARRIOS**

**Cargo:** Investigador

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

**Lugar y Objeto:** Asunción – Paraguay. Participar en el “Taller de Diálogo Sostenido sobre Usos Pacíficos (SDPU) sobre Inocuidad y Seguridad Alimentaria en América Latina”, a realizarse del 16 al 18 de julio de 2024.

**Período que abarca la comisión de servicio:** Del 14 al 19 de julio de 2024.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por CRDF Global. Nota: La solicitud de apoyo financiero ha sido confirmada por CRDF Global.

#### **FUNDAMENTACIÓN:**

El taller se centrará en la identificación de cuestiones clave y los próximos pasos inmediatos que se pueden tomar para ampliar el acceso a las tecnologías nucleares y su utilización para mejorar la inocuidad y la seguridad alimentaria en América

Latina. Incluirá una serie de presentaciones y discusiones sobre temas como las aplicaciones nucleares para mejorar la inocuidad de los alimentos y proteger y mejorar la producción de alimentos. La inocuidad y el uso de tecnologías nucleares para combatir el fraude en matrices alimentarias ha sido el foco de desarrollo que ha seguido el Sr. Mejías como Investigador del Centro de Tecnologías Nucleares en Ecosistemas Vulnerables (CTNEV). Por lo tanto, teniendo en consideración los temas que se abordarán en el taller, y las funciones que desempeña, se considera pertinente y estratégica su participación, que entre otros beneficios permitirá: 1) generar vinculación y alianzas colaborativas estratégicas del CTNEV con Investigadores latinoamericanos trabajando en temas afines a nivel continental; 2) posicionamiento de la CCHEN como institución líder en temas de inocuidad alimentaria en la Región; y 3) intercambio de experiencias para el mejoramiento de los procesos analíticos implementados o por implementar en la Comisión.

### **SRA. MARIA ADRIANA NARIO MOUAT**

**Cargo:** Jefa CTNEV e Investigadora.

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

**Lugar y Objeto:** Viena – Austria. Participar en la reunión final del proyecto CRP “Uso de isótopos estables como herramientas de monitoreo para predecir la absorción de los radionúclidos y optimizar la remediación de la contaminación en agricultura (D15019)”, a realizarse del 15 al 19 de julio de 2024.

**Período que abarca la comisión de servicio:** Del 13 al 21 de julio de 2024.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Nota: La solicitud de apoyo financiero ha sido confirmada por parte del OIEA.

#### **FUNDAMENTACIÓN:**

El CRP D15019 se enmarca en la línea de I+D del Centro de Tecnologías Nucleares en Ecosistemas Vulnerables (CTNEV) y de las expuestas por la institución en el ámbito de la sustentabilidad ambiental. La Sra. Nario ha sido la contraparte nacional principal de dicho proyecto, por lo que se considera pertinente pueda asistir a la reunión final de coordinación. En la oportunidad deberá exponer los logros y desafíos que surgieron durante el desarrollo de las actividades acordadas en la ejecución. Asimismo, podrá conocer los resultados alcanzados por los integrantes de otros países. Esta situación permitirá visualizar cómo mitigar los efectos de los accidentes nucleares y generar espacios de biorremediación, y de este modo lograr un menor impacto a los ecosistemas vulnerables.

### **SR. CIRO FABIÁN CÁRDENAS EYZAGUIRRE**

**Cargo:** Jefe División Seguridad Nuclear y Radiológica.

**Dependencia:** Dirección Ejecutivo.

**Lugar y Objeto:** San José – Costa Rica. Participar en la “Reunión de Autoridades Reguladoras para el control de las fuentes de radiación y equipos generadores de radiaciones en los países de América Latina y el Caribe”, a realizarse del 19 al 22 de agosto de 2024.

**Período que abarca la comisión de servicio:** Del 18 al 23 de agosto de 2024.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Nota: La solicitud de apoyo financiero está sujeta a confirmación del OIEA.

#### **FUNDAMENTACIÓN:**

El objetivo del evento es reunir al más alto nivel a las autoridades reguladores de los países de América Latina y el Caribe responsables del control regulador de las fuentes y equipos generadores de radiación ionizante con el fin de: 1) analizar la situación actual e identificar los retos y oportunidades para el control regulador y aplicación de los Requisitos de Seguridad General asociados con la protección radiológica; 2) facilitar el intercambio de información y experiencias, así como fomentar la coordinación entre diferentes Autoridades Reguladoras, tanto en el

ámbito sanitario como en el ámbito nuclear; y 3) establecer un plan de acción regional y planes nacionales específicos para el fortalecimiento de las Autoridades en el cumplimiento de sus funciones, tanto en el ámbito regulador como del sector de la salud.

Por lo tanto, teniendo en consideración que el Sr. Cárdenas se desempeña como Jefe de la División de Seguridad Nuclear y Radiológica (DISNR), las responsabilidades asociadas que conlleva su cargo, y el rol que ocupa la Comisión, se considera relevante pueda participar de esta instancia de capacitación de gran relevancia para el quehacer regulatorio nacional. Esta situación permitirá que la Comisión pueda cumplir adecuadamente su rol consultivo para el estado y como contraparte representante del brazo regulador.

#### **SR. JULIO IGNACIO URZÚA PIÑA**

**Cargo:** Investigador.

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

**Lugar y Objeto:** Praga – República Checa. Participar en el “27º Congreso Internacional de Ingeniería Química y de Procesos”, a realizarse del 25 al 29 de agosto de 2024.

**Período que abarca la comisión de servicio:** Del 23 al 31 de agosto de 2024.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el proyecto Fondecyt Iniciación titulado “Simultaneous magnesium and boron extraction system to obtain high purity lithium brines using a new ionic liquid as extractant” (nº 11220420). Nota: La solicitud de apoyo financiero ha sido confirmada por parte del proyecto Fondecyt Iniciación nº 11220420.

#### **FUNDAMENTACIÓN:**

En el proyecto Fondecyt Iniciación titulado “Simultaneous magnesium and boron extraction system to obtain high purity lithium brines using a new ionic liquid as extractant”, donde el Sr. Urzúa es el investigador responsable, se contempló la asistencia a este congreso internacional.

La participación del funcionario se alinea directamente con la línea de investigación que tiene dentro de la División de Investigación y Aplicaciones Nucleares, permitiendo la difusión de los avances en la purificación de salmueras de litio y facilitando la creación de redes de colaboración internacional.

La difusión de la investigación en foros internacionales y el establecimiento de contactos con otros investigadores son actividades que fortalecen la difusión y divulgación del trabajo al interior de la Comisión.

#### **SR. RENZO BRUNO CRISPIERI THOMAS**

**Cargo:** Supervisor de reactor.

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

**Lugar y Objeto:** Viena – Austria. Participar en la “Reunión internacional sobre el Código de Conducta sobre la seguridad de los reactores de investigación”, a realizarse del 26 al 30 de agosto de 2024.

**Período que abarca la comisión de servicio:** Del 24 de agosto al 1 de septiembre de 2024.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Nota: La solicitud de apoyo financiero ha sido confirmada por el OIEA.

#### **FUNDAMENTACIÓN:**

El objetivo del Código de Conducta es lograr y mantener un alto grado de seguridad de los reactores de investigación en todo el mundo mediante la mejora de las medidas nacionales y la cooperación internacional, incluida la cooperación técnica relacionada con la seguridad.

En la reunión los Estados Miembros participantes podrán debatir e intercambiar experiencias en la aplicación del Código de Conducta sobre la Seguridad de los Reactores de Investigación. Uno de los puntos relevantes de la reunión es el

liderazgo y gestión en pro de la seguridad de reactores, que permite fomentar y mantener una sólida cultura de la seguridad en una organización. Asimismo, las Evaluaciones Periódicas de Seguridad para reactores de investigación, que proporcionan una visión general de la seguridad actual de las instalaciones y la calidad de su documentación. En base a ellas se pueden determinar acciones correctivas y buenas prácticas para garantizar la seguridad o identificar medidas para mejorar la seguridad del reactor.

Estos dos puntos son de gran importancia y van en la línea de la revisión y mejora continua de la seguridad y operatividad del reactor, por lo que la participación del Sr. Crispieri es considerada fundamental. En la ocasión podrá aprender de experiencias internacionales, que serán un insumo directo para ser aplicadas en las evaluaciones del RECH-1, incrementando así la seguridad y confiabilidad de la operación del reactor.

### **SR. BRYAN NICOLAS RUZ NARANJO**

**Cargo:** Ingeniero en Electricidad y Electrónica del RECH-1.

**Dependencia:** División Investigación y Aplicaciones Nucleares

**Lugar y Objeto:** Buenos Aires – Argentina. Participar en la “Carrera de Especialización en Seguridad Nuclear”, a realizarse del 9 de septiembre al 13 de diciembre de 2024.

**Período que abarca la comisión de servicio:** Del 8 de septiembre al 14 de diciembre de 2024.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Nota: La solicitud de apoyo financiero está sujeta a confirmación del OIEA.

#### **FUNDAMENTACIÓN:**

La Carrera de Especialización en Seguridad Nuclear tiene por finalidad la formación básica en seguridad nuclear. Para ello, imparte capacitación teórica y práctica que comprende desde los fundamentos físico-matemáticos hasta las técnicas y tecnologías que posibiliten la implementación de programas eficaces de seguridad nuclear, en línea con las normas internacionales del OIEA en la materia.

La pertinencia de la participación del Sr. Ruz se enmarca en el contexto de su futura labor como operador y encargado del mantenimiento eléctrico y electrónico del RECH-1. El funcionario ha estado involucrado en diversos proyectos de actualización y mejora tecnológica del reactor, especialmente en áreas de instrumentación y control.

Esta capacitación le permitirá adquirir conocimientos y experiencias prácticas en el ámbito de la seguridad nuclear, esenciales para el éxito continuo de los proyectos futuros en el RECH-1.

### **SR. JAIME ALFONSO ROMERO BARRIENTOS**

**Cargo:** Investigador.

**Dependencia:** División Investigación y Aplicaciones Nucleares

**Lugar y Objeto:** Paris – Francia. Participar en la “Conferencia Conjunta en Super Computación en Aplicaciones Nucleares + Monte Carlo”, a realizarse del 20 al 24 de octubre de 2024.

**Período que abarca la comisión de servicio:** Del 18 al 26 de octubre de 2024.

**Viáticos:** Los gastos de viáticos y pasajes serán otorgados por el proyecto Fondecyt Iniciación n° 11240321. Nota: La solicitud de apoyo financiero ha sido confirmada por parte del proyecto Fondecyt Iniciación n° 11240321.

#### **FUNDAMENTACIÓN:**

El Sr. Romero se desempeña en el Centro de Física Nuclear y de Espectroscopía de Neutrones (CEFNE), y su línea de investigación es el “Estudio e implementación de procesos con dependencia temporal en simulaciones Monte Carlo aplicadas a reactores nucleares”. Esta línea contempla la continuación del

desarrollo de OpenMC(TD) y la realización de medidas experimentales en el RECH-1.

La Conferencia es un evento de carácter internacional, que reúne a los referentes en el área y presenta los últimos avances relacionados. Asimismo, constituye una oportunidad donde el funcionario va a poder difundir el trabajo científico que realiza en el CEFNEN, en el marco de su línea de investigación, y es una ocasión donde podrá interactuar con pares científicos referentes en esta línea, con el fin de extender los ámbitos de colaboración.

Cabe señalar que el Sr. Romero fue seleccionado por los organizadores para presentar el trabajo "OpenMC(TD): Current status and next development stages".

- 2) El presente Acuerdo se llevará a efecto de inmediato, sin esperar la posterior aprobación del Acta.