

DIRECCIÓN EJECUTIVA

CCHEN (O) N° 29/1751

ANT.: Su solicitud AU003T0000220, de
fecha 31 de octubre de 2018.

Santiago, 12 de noviembre de 2018

Señor

[Redacted]

Presente

Estimado [Redacted]:

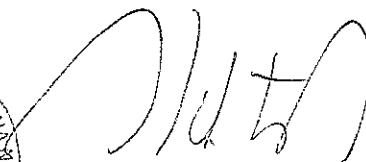
En el marco de la Ley N° 20.285 sobre Acceso a la Información Pública, informo a usted que la Comisión Chilena de Energía Nuclear, CCHEN, recibió la solicitud N° AU003T0000220, de fecha 31 de octubre de 2018, requiriendo la siguiente información:

Nos gustaría revisar las actas de todas las sesiones ordinarias de la CCHEN del 1 de enero 2017 hasta la fecha

A raíz de lo anterior, sírvase a encontrar adjunta, en formato pdf, la información requerida.

Saluda atentamente,




MAURICIO LICHTENBERG VILLARROEL
Director Ejecutivo (S)
Comisión Chilena de Energía Nuclear

GZP/gzp



SESION DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 01	
	Fecha: 30 de enero de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	15:00 horas.	17:00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Jaime Tohá González.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Dr. Juan Zolezzi Cid.

Participa: María José Reveco

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Presentación de nueva consejera.

El Sr. Presidente del Consejo Directivo hace la presentación formal de la nueva Consejera, representante del Ministro de Energía, doña María José Reveco, quien cuenta con una vasta trayectoria en dicho ministerio.

La Sra. Reveco reemplazará al Dr. Jorge Zanelli, para el cual se acuerda el envío de una carta formal de parte del Consejo Directivo en agradecimiento de la labor cumplida.

2. Aprobación actas anteriores.

- Acta N° 22/2016, de 05 de diciembre de 2016.
- Acta N° 23/2016, de 19 de diciembre de 2016.

3. Cuentas.

3.1. Del Sr. Presidente.

El Sr. Presidente del Consejo Directivo informa acerca del reclutamiento de los nuevos jefes de División.

Se informan las personas seleccionadas para los cargos de Jefe de la División Corporativa, Jefe de División Personas y Jefe de la División de Seguridad Nuclear y Radiactiva, correspondiendo a los Sres. Marco Auspont, Oscar Barahona y Mauricio Lichtemberg, respectivamente.

3.2. De los Sres. Consejeros

No tienen cuenta.

3.3. Del Sr. Director Ejecutivo.

- Informó del arribo de la compra de cobalto hecha por la CCHEN, lo cual se llevó a cabo con éxito.
- Informó de la contratación de servicio de plataforma tecnológica para mejorar el trabajo colaborativo y las comunicaciones internas con la empresa *Google*.
- En el marco de la Ley del Lobby, se recibió a don Francisco Javier Errázuriz, quien informó acerca de la asociación de las empresas Cominor y Simbalick, ambas autorizadas anteriormente por el Consejo Directivo para la venta y comercialización de litio en el Salar de Maricunga.
- Informó que en dependencias de la CCHEN se realizó reunión del Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares.
- Informó que, don Ricardo Ávila, será trasladado al área de investigación y será reemplazado en su cargo, como Jefe del Departamento de Dosimetría, por don Ricardo Videla.

PRESENTACIÓN DEL INFORME FINAL DEL ESTUDIO DE OPINIÓN PÚBLICA

El estudio, realizado por las empresas Mori y Extend, y cuya contraparte CCHEN fue la Sra. Bárbara Nagel Araya, tenía como objeto proponer una estrategia de comunicación respecto de un proyecto nucleoelectrico en Chile.

Para la presentación ejecutiva concurren la Sra. Nagel y diversas personas de las mencionadas empresas, quienes expusieron al Consejo Directivo de los principales hallazgos y propuestas.

Dicho estudio concluye que entre la elite -o *stakeholders* en la materia- y público en general no hay una gran diferenciación, detectándose que en ambos grupos existe un gran desconocimiento en la materia, desconfianza tanto hacia el estado como de los medios de comunicación acerca de informar acerca de la energía nuclear. Por lo que en general, las propuestas de acción se diferencian en dos etapas, colocando especial énfasis en difundir y divulgar mucho más en la primera fase acerca de los beneficios de la tecnología nuclear en los diferentes ámbitos del quehacer nacional e internacional.

Entre las recomendaciones y propuestas de corto plazo de las consultoras, destacan la mejora de la página web institucional y, se recomienda informar y educar, de manera que a mediano plazo, se pueda impulsar la generación de debates en torno a la energía nuclear de potencia. Se entrega el informe a los presentes.

RESULTADOS 2016 Y DESAFIOS 2017

Presentación a cargo del Sr. Director Ejecutivo, donde se hace presente que dentro de los resultados del año 2016 se destaca:

- En lo que respecta al proceso de reestructuración organizacional y fortalecimiento institucional, que ya está en marcha pero aún no se encuentra consolidado.
- En cuanto al Convenio de Desempeño Colectivo, se informa que éste se cumplió en un 100%.
- En cuanto al Programa de Mejoramiento de Gestión, PMG, se informa que fue aprobado en un 100%.
- En lo que dice relación con la ejecución presupuestaria, ésta se cumplió sobre un 99%.

En cuanto a los desafíos para el presente año, se encuentran; asegurar los ingresos propios; consolidar los procesos de fortalecimiento de gestión definidos e iniciados durante el 2016; sostener, focalizar y mejorar las actividades de I&D con propósito en los desafíos del país; realizar definiciones estratégicas de mediano y largo plazo que

den proyección a la CCHEN en materia del fortalecimiento de sus capacidad tecnológicas en infraestructura y equipamiento, de gestión y su capital humano especializado y avanzado.

4. Acuerdos.

- Se aprueba el Acuerdo N° 2213/2017, de 05 de diciembre de 2016, sobre cometidos de servicios de diversos funcionarios.
- Se aprueba el Acuerdo N° 2214/2017, que modifica el acuerdo de Consejo Directivo N°2212/2017, acerca de la modificación del decreto supremo N°48 de 1988, del Ministerio de Minería.

5. Próximas Sesiones.

Se acuerda que se llevaran a cabo el lunes 27 de febrero y el martes 28. El lugar se definirá con posterioridad y será informado por el Sr. Director Ejecutivo con la debida antelación.

SESION DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 02	
	Fecha: 31 de enero de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10:00 horas.	12:30 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Jaime Tohá González.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Dr. Juan Zolezzi Cid.
Dr. Tito Pizarro Quevedo.

Participa: María José Reveco

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Concurrencia del Sr. Ministro de Energía.

Concorre a la sesión del Consejo Directivo, el Sr. Ministro de Energía, don Andrés Rebolledo Smitmans, haciéndosele una presentación formal de cada uno de los Sres. Consejeros y dándosele a conocer las áreas principales del quehacer de la Comisión, como son, entre otras: Informar al gobierno de las aplicaciones en el ámbito nuclear, la factibilidad de un proyecto nuclear de potencia en el país, la función fiscalizadora a instalaciones radiactivas de primera categoría, la labor de producción de bienes y servicios, la investigación en el ámbito de competencia de la institución y la labor fiscalizadora respecto del mineral litio. También se destacó la labor de apoyo hacia el Ministerio de Salud, ello en relación a instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría, labor que debe realizarse a través de un trabajo conjunto entre ambas instituciones, evitando la superposición de funciones.

A su vez, se le informó al Sr. Ministro acerca del proceso de reorganización y fortalecimiento que está implementando en la institución.

El Sr. Ministro hace presente que está consciente del proceso que vive la institución y que en dicho marco ya se ha reunido con la directiva de la asociación de funcionarios de la institución, AFUCOCHEN.

Luego de lo anterior, el Sr. Ministro hace presentación formal de su nueva representante en el Consejo Directivo, doña María José Reveco.

Se debate acerca de la importancia que el litio ha cobrado para Chile en este último tiempo y el rol fundamental que cumple la CCHEN a este respecto, donde se debe estar consciente del valor de éste y la necesidad de darle valor agregado.

Posteriormente, el Sr. Ministro se retira de la sesión.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente.

El Sr. Presidente del Consejo Directivo informa acerca de conversación sostenida con don Eduardo Bitrán Colodro, Vicepresidente Ejecutivo de CORFO, acerca de cómo la CCHEN manejó la solicitud y posterior acuerdo de Consejo Directivo que autorizó a la empresa Rockwood para venta producción de litio en el Salar de Atacama y de cómo esto podría traer aparejado la creación de uno o más centros de investigación donde la Comisión tendrá un rol significativo.

Por lo anterior, se le encomienda al Sr. Director Ejecutivo el comenzar a analizar los distintos escenarios que lleven a que se concrete lo anterior, donde éste añade que su idea es la creación de programas tecnológicos y no necesariamente centros, por los costos que estos irrogan, lo cual hará presente a CORFO en la instancia correspondiente.

2.2. De los Sres. Consejeros

No tienen cuenta.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo.

Informa acerca de la solicitud de CODELCO para explotar y vender litio a extraer del Salar de Maricunga.

Hace entrega a los Sres. Consejeros de una propuesta de acuerdo que autorice a lo anterior para que estos lo analicen y sea tratado en sesiones posteriores.

PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE NUEVO REGLAMENTO DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA CCHEN

La propuesta fue hecha por el Sr. Director Ejecutivo y doña Gloria Zárate, secretaria del Consejo Directivo.

El objetivo central es contemplar sesiones a través de vías remotas y votaciones mediante correos electrónicos, entre otros.

La propuesta fue entregada a los Sres. Consejeros para su debido análisis y posterior discusión en futuras sesiones.

3. Vistas fiscales a Sumarios Radiológicos a Instalaciones Radiactivas de Primera Categoría.

Doña Gloria Zárate, asesor jurídico de la División de Seguridad Nuclear y radiológica presenta la Vista Fiscal respecto del sumario hecho respecto de la empresa ENOD Chile Ltda.

Luego de una relación sucinta de los hechos, los Sres. Consejeros acuerdan que es necesario que se propongan acciones complementarias y que den una solución integral, frente a los hechos descritos y no sólo quedarse en la sanción que determine el sumario.

Se encomienda que para la sesión de febrero se vuelva a presentar el tema y las acciones a llevarse a cabo.

SESION DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 03	
	Fecha: 27 de febrero de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	15:00 horas.	16:45 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente:	Sr. Jaime Tohá González.
Vicepresidente:	Sr. Julio Baeza von Bohlen.
Consejeros:	General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
	Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
	Dr. Juan Zolezzi Cid.
	María José Reveco.
Secretaria del Consejo:	Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Cuentas.

1.1. Del Sr. Presidente.

- Informa que ha llegado oficio de la Contraloría General de la República acerca de la solicitud del diputado, don Hugo Gutiérrez, donde solicitó al ente contralor que el Permiso ambiental otorgado a Rockwood (Resol. N°21/2016), a raíz de los vicios que a criterio del solicitante éste presenta, sea dejado sin efecto. Uno de los vicios alegados es el no tener a la vista la opinión de la Comisión en virtud de las potestades legales que detenta.

Se analizan argumentos para dar respuesta.

DE informa que ha preparado un borrador de respuesta que lo enviará a los Consejeros para su revisión durante la semana.

- Informa acerca de la carta enviada por parte del Estudio Jurídico Pérez Donoso, relativo a SQM y su proceso de extracción de litio. Se

encarga a la abogado, Gloria Zárate. propuesta de respuesta solicitando personería y a quién representa el mencionado estudio, ello para el próximo consejo.

1.2. De los Sres. Consejeros

No tienen cuenta.

1.3. Del Sr. Director Ejecutivo.

- Informa del trabajo de los nuevos jefes y desafíos.
- Hace presente que la semana pasada se sostuvo una reunión con la fundación CIEN, cuyo propósito es promover tecnologías nucleares, quienes vinieron a presentar sus propuestas de trabajo en conjunto con la CCHEN.
- En cuanto a los escenarios del reactor, se hará estudio de pre-factibilidad para determinar demanda por reactores de investigación, ciclotrones o combinaciones. Este proyecto terminaría a mediados de 2018 y ahí se tendría un escenario claro respecto a cuál es la mejor alternativa. Se acuerda que el Director Ejecutivo entregará más detalles del estudio en cada una de sus fases. Para la sesión de marzo, se traerán los antecedentes para la licitación del estudio de pre-inversión.
- Se informa acerca de la plataforma conjunta con CORFO y Aduanas relativos a la aprobación de permisos litio.
- En lo relativo al Decreto Supremo al incentivo recibir por los funcionarios CCHEN, se espera poder concretar a fines de mes una definición por parte de la Dirección de Presupuesto.
- Se ha establecido reunión con Director CIMM para explorar la realización de proyectos conjuntos y utilización de espacios disponibles de la CCHEN, ello en materia de investigación.
- En el área de investigación y desarrollo se está realizando un concurso interno de capital semilla, una vez que se tengan los proyectos, estos se presentarán al Consejo.
- Informa sobre la postulación, por parte de la CCHEN, a proyecto de minería del cobre.

- Se lanzó convocatoria para captar capital humano avanzado de la CCHEN.
- En materia de reglamentos, se informa que se está en la etapa final en lo que respecta a transferencias tecnológicas y conflictos de interés.
- Se destituyó a un trabajador por faltar más de 3 días sin justificación.
- En cuanto a la auto denuncia en materia ambiental, se informa que ella llevó a la presentación de una denuncia ante el Ministerio Público, quien ya ha llamado a declarar por malversación de fondos públicos por gestión de desechos de residuos.
- Finalmente, se informa que el SAG trajo cobalto para planta sus dependencias de Arica sin autorización previa de transporte de CCHEN, por lo que se está coordinando trabajo conjunto con personal de la Comisión.

CODELCO. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE VENTA Y PRODUCCIÓN DE LITIO

Presidente propone que esto se zanje en la sesión subsiguiente y que en la presente sesión se hagan presente dudas o comentarios.

Se aclara cuál es la zona respecto de la cual se está pidiendo la autorización: área que cubre el polígono.

Se enviarán consultas y observaciones por cada Consejero, de manera de ser discutidas en dicha sesión.

NUEVO REGLAMENTO DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA CCHEN

Se hacen sugerencias para ser considerados y luego ser visto en la próxima sesión.

2. Acuerdos.

- Se aprueba el Acuerdo N° 2215/2017, de 27 de febrero de 2017, sobre comisión de servicio de funcionarios de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.

SESION DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 04	
	Fecha: 28 de febrero de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	15:00 horas.	17:50 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Jaime Tohá González.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Dr. Juan Zolezzi Cid.
María José Reveco.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Cuentas.

1.1. Del Sr. Presidente.

No tiene cuenta.

1.2. De los Sres. Consejeros.

No tienen cuenta.

1.3. Del Sr. Director Ejecutivo.

- En cuanto a lo informado en la Sesión de Consejo anterior en relación al SAG, se agrega que se coordinó con la ONEMI para trasladar el mismo día hacia Arica el material radiactivo.
- Se presenta oficio de respuesta al Estudio Jurídico Pérez Donoso, el cual es aprobado.

- Se presentan modificaciones al Reglamento de Sesión de Consejo, las que son aprobadas.

PRESENTACIÓN DE SUMARIOS RADIOLÓGICOS

- ENOD. Se explican medidas que se tomarán al respecto. Se aprueba vista fiscal aumentando la multa propuesta a 201 UF.
- IDIEM. Se aprueba la propuesta de sanción y vista fiscal.
- INRAD. Se aprueba propuesta de sanción y vista fiscal.

PRESENTACIÓN JEFE DIVISIÓN DE SEGURIDAD NUCLEAR Y RADIOLÓGICA

Concurre don M. Lichtemberg como nuevo jefe de la DISNR. Expone sumariamente los desafíos del cargo en materia de desempeño colectivo, desempeño individual y PMG.

Establece que una de sus primeras medidas será hacer revisión de los procesos internos en materia de evaluación, normativa, fiscalización y sanciones, como también mejorar la cultura de la seguridad.

Finalmente expone que se pretende llevar a cabo un plan de trabajo regulatorio concordado con el Ministerio de salud.

Se solicita evaluar las capacidades disponibles para cumplir el Plan de Actualización de Normas.

PRESENTACIÓN JEFE DIVISIÓN CORPORATIVA

Concurre don Marco Auspont como Jefe de esta nueva división. Expone sumariamente los desafíos del cargo en materia de desempeño colectivo, desempeño individual y PMG.

Además, el Sr. Auspont informa brevemente acerca de la mejora respecto a la calidad de los procesos, gestión activos físicos y cooperación internacional. También hace presente que dentro de sus planes de trabajo se encuentra el reforzar los planes de emergencia, gestión del medio ambiente, reducción tiempos de respuesta y proyecto de mejoras tecnológicas.

PRESENTACIÓN JEFE DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y APLICACIONES NUCLEARES

Concurre don Mauricio Lorca en su calidad de jefe de dicha División quien actualiza respecto de los avances de dicha división, proponiendo además la creación de un Comité Directivo y que éste esté integrado por 3 consejeros en el marco del proyecto de Planificación Estratégica, definición de un Plan de Inversiones para fortalecer capacidades en infraestructura, equipamiento y capital humano para generar bienes públicos de manera sustentable y de las acciones pilotos que se realizarán este año. Se acuerdo continuar en la próxima sesión con la revisión de este proyecto y definir los consejeros que participarán de este.

PRESENTACIÓN JEFE DIVISIÓN PERSONAS

Concurre don Oscar Barahona como nuevo jefe de dicha área. De manera sucinta expone que el organigrama institucional ha de ser simple y directo: personas y bienestar. Además, hace presente los desafíos institucionales en los canales de comunicación.

Finalmente establece que su objetivo es que el foco de la división esté centrado en las relaciones laborales (comunicación-compromisos, participación, calidad de vida-bienestar, orientación de largo plazo), estandarización (gestión del conocimiento, gestión del talento, beneficios no monetarios y economías de procesos) y cambio organizacional (paradigma colaborativo, cultura de la innovación y habilitaciones en competencias).

2. Acuerdos.

- Se aprueba el Acuerdo N° 2216/2017, sobre asignación de modernización y nivelación para el personal de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.
- Se aprueba el Acuerdo N° 2217/2017, sobre bonificación compensatoria para el personal de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.
- Se aprueba el Acuerdo N° 2218/2017, que dicta Resolución en Sumario Radiológico ordenado por Resolución Exenta (DSNR) N°014/2016, del 29 de agosto de 2016, para determinar la existencia o no de infracciones a las normas legales y reglamentarias sobre seguridad nuclear y radiológica, cometidas por la empresa Ensayos no Destructivos Chile Ltda.

- Se aprueba el Acuerdo N° 2219/2017, que dicta Resolución en Sumario Radiológico ordenado por Resolución Exenta (DSNR) N°010/2016, del 22 de agosto de 2016, para determinar la existencia o no de infracciones a las normas legales y reglamentarias sobre seguridad nuclear y radiológica, cometidas por IDIEM.
- Se aprueba el Acuerdo N° 2220/2017, que dicta Resolución en Sumario Radiológico ordenado por Resolución Exenta (DSNR) N°011/2016, del 22 de agosto de 2016, para determinar la existencia o no de infracciones a las normas legales y reglamentarias sobre seguridad nuclear y radiológica, cometidas por la empresa Instituto Radio-Oncológico de Santiago S.A.
- Se aprueba el Acuerdo N° 2221/2017, que aprueba el Reglamento para el funcionamiento del Consejo Directivo de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.

3. Varios.

Se fija la próxima Sesión de Consejo para el día 10 de marzo de 2017. La hora y lugar serán comunicadas vía correo electrónico directamente por el Director Ejecutivo.

SESION DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGIA NUCLEAR	Acta N° 05	
	Fecha: 13 de marzo de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora comienzo	Hora término
	10:30 Horas	13:00 Horas

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente:

Sr. Jaime Tohá González.

Vicepresidente:

Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros:

Sra. María José Reveco
General de Aviación Sr. Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden
Dr. Juan Zolezzi Cid.
Dr. Tito Pizarro Quevedo.

Secretaria del Consejo (S): Alicia García Soto

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1) Aprobación Acta anterior.

- a) El Acta N° 03/2017, de 27 de febrero de 2017, es aprobada.
- b) El Acta N° 04/2017, de 28 de febrero de 2017, no es aprobada. Se debe agregar como párrafo final de la Presentación del Jefe de la División de Seguridad Nuclear, lo siguiente: ***Se solicita evaluar las capacidades disponibles para cumplir el Plan de Actualización de Normas.***

2) Aprobación Acuerdos anteriores.

No hay.

3) Acuerdos

- a) **Acuerdo N°2222/2017**, de 13 de marzo de 2017, que aprueba la comisión de servicio al extranjero funcionarios CCHEN.

- b) **Acuerdo N° 2223/2017**, de 13 de marzo de 2017, que aprueba el Calendario de Sesiones 2017.

4) CUENTAS.

4.1.- Del Sr. Presidente

Señala que ha estado analizando el tema del litio, considera que la actual legislación del litio se puede mejorar en términos que garantizar para el país, que el litio sea un elemento que contribuya al desarrollo económico – tecnológico del país, considerando su importancia, es decir, afianzar más la potestad del Estado sobre este elemento estratégico.

Cree que sería importante que el Director Ejecutivo analice el escenario del litio y presente una propuesta de análisis de la legislación del litio considerando su actualización y los posibles cambios legales y, al mismo tiempo, definir la función de la CCHEN.

4.2.- De los Sres. Consejeros

No hay.

4.3. Del Sr. Director Ejecutivo

4.3.1. Nueva Orgánica CCHEN:

El Director Ejecutivo presenta la nueva orgánica de la Institución. Donde se exhiben las 4 Unidades Asesoras y las 5 Divisiones.

Señala que en la Oficina de Auditoría y Control Interno, Mauricio Maureira ha estado ocupando el cargo de Jefe Subrogante y que dejará el cargo ya que se efectuará un concurso público, abierto para proveer el cargo. La Sra. Carmen Silva, actualmente está de Subrogante en la División de Producción y Servicios. El concurso que se efectuó a través del Servicio Civil, se declaró desierto, la meta es publicar nuevamente el concurso durante el mes de marzo.

4.3.2. Misión de Expertos OECD/NEA:

Informa el Director Ejecutivo que adjuntó la agenda de una Misión de expertos de la NEA que dictará una conferencia sobre “Aspectos relevantes para la integración de tecnologías nuclear y renovables” e invita a los Sres. Consejeros a participar.

4.3.3. Decretos que conceden Asignación Compensatoria y Asignación de Modernización y Nivelación:

Este año se hará como los años anteriores. Durante el presente año se trabajará en conjunto con los Ministerios de Energía y Hacienda, para lograr dictar un decreto permanente.

Para poder realizar la tramitación de los respectivos decretos, a solicitud del Fiscal del Ministerio de Energía, se elaboró el Acuerdo de Consejo N° 2212-A/2016, el cual se somete a vuestra aprobación y firma.

4.3.4. Resultados de Gestión (febrero 2017):

En los Ingresos Operacionales, el porcentaje de ejecución respecto de lo programado acumulado a febrero se tiene un 86,7% de lo programado, existiendo una desviación respecto a lo programado acumulado a febrero de \$54 millones y un porcentaje de ejecución respecto del total de un 12,7%.

Esta diferencia se explica porque el Ciclotrón no funcionó por 10 días, debido a que el excesivo calor que hubo, con temperaturas sobre los 36°, dañó una placa del equipo. Actualmente está sin problemas y con sus mantenciones al día.

Respecto a los resultados relevantes del período, se destacan:

- Cumplimiento del 100% del Convenio de Desempeño Colectivo 2016 (CDC 2016) y del Programa de Mejoramiento de Gestión 2016 (PMG). Lo que otorga el derecho a recibir a los funcionarios el 100% del incentivo.
- Incorporación de tres directivos de las divisiones de Personas, Corporativa y Seguridad Nuclear y Radiológica mediante el proceso de selección de Alta Dirección Pública. En proceso la confección de sus convenios.
- Inicio del proyecto CCHEN 2.0 alineamiento de bienes públicos.
- Aumento de asignación del decreto de bonificación compensatoria. En proceso de trámite.
- Arriendo de dos plantas de la sede central, lo que generará un ingreso por arriendo de \$90 millones al año. Respecto a este punto, informa que ya tomó contacto con 2 servicios públicos que están interesados en arrendar 2 pisos. Agrega que espera que al mes de mayo tener los 4 pisos arrendados.

5. TEMA: REVISIÓN BORRADOR PROPUESTA DE AUTORIZACIÓN DE EXTRACCIÓN Y VENTA DE LITIO A CODELCO EN SALAR DE MARICUNGA

Se analiza el borrador de la autorización solicitada por Codelco y se acuerda que los Sres. Consejeros hagan llegar sus observaciones y que el Director Ejecutivo analice la propuesta y las observaciones en conjunto con la Asesoría Jurídica de la CCHEN.

El proyecto de Acuerdo deberá ser presentado en la próxima Sesión de Consejo.

6. TEMA: EVALUACIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA NUCLEAR:

(Presentado por Sr. Director Ejecutivo, Sr. Jefe DIAN Mauricio Lorca y Sr. Eugenio Vargas)

Se llamará a Licitación Pública, para contratar un estudio de pre factibilidad de "Evaluación de Tecnología Estratégica Nuclear de Chile".

Se entrega a todos los Consejeros las Bases Administrativas y Técnicas de esta Licitación.

El objetivo es proponer alternativas para una actualización de la plataforma tecnológica de la CCHEN, que permita asegurar la provisión de valor público de manera sustentable.

Se espera tener como resultado la priorización de escenarios posibles que permitan continuar cumpliendo el rol social de la plataforma tecnológica nuclear nacional, sin afectar a las personas y medioambiente.

Se acuerda formar un Comité Asesor del Proyecto, integrado por los Consejeros Julio Baeza Von Bohlen, Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden, Dr. Tito Pizarro Quevedo y Sra. María José Reveco.

7. VARIOS:

Se fijan la próxima Sesión de Consejo para el lunes 27 de marzo de 2017, a las 09:00 horas, en el CEN Lo Aguirre.

&&&&&&

 Comisión Chilena de Energía Nuclear Ministerio de Energía Gobierno de Chile	SESION DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGIA NUCLEAR	Acta N° 06	
		Fecha: 27 de marzo de 2017	
		Control Interno N°	
		Hora comienzo	Hora término
		10:30 Horas	13:30 Horas

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Jaime Tohá González.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Sra. María José Reveco
General de Aviación Sr. Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden
Dr. Juan Zolezzi Cid.
Dr. Tito Pizarro Quevedo.

Secretaria del Consejo (S): Alicia García Soto

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1) Aprobación Acta anterior.

a) El Acta N° 04/2017, de 28 de febrero de 2017, es aprobada, con la siguiente observación: en la presentación del Jefe de la División Personas, agregar que se refiere al Organigrama de la Div. Personas.

b) El Acta N° 05/2017, de 27 de marzo de 2017, es aprobada.

2) Aprobación Acuerdos anteriores.

No hay.

3) Acuerdos

- a) **Acuerdo N° 2224/2017**, sobre Autorización a la Empresa Corporación Nacional del Cobre de Chile (CODELCO), cuota de extracción de litio desde Salar de Marincunga, para procesar y vender.

4) CUENTAS.

4.1.- Del Sr. Presidente

No hay.

4.2.- De los Sres. Consejeros

No hay.

4.3. Del Sr. Director Ejecutivo

4.3.1. Decretos que conceden Asignación Compensatoria y Asignación de Modernización y Nivelación:

El Director Ejecutivo informa que el decreto que aprueba la Asignación de Modernización y Nivelación, fue tomado razón por la Contraloría y será pagado a los funcionarios el día 28 de Marzo de 2017.

Respecto del decreto que concede la Asignación Compensatoria, se encuentra para la firma de S.E. la Presidenta de la República y se espera que esté totalmente tramitado a la brevedad.

4.3.2. Concurso de Proyectos de Investigación y Desarrollo:

Informa el Director Ejecutivo que llegaron 18 proyectos, se hizo la evaluación técnica, y se espera presentarlos al Consejo la próxima Sesión.

4.3.3. Código de Ética:

Informa que hoy a las 10:00 horas se lanzará el Código de Ética, y el Sr. Ministro de Energía, lo presentará a todos los servicios dependientes.

4.3.4. Reglamento de Desechos.

Hoy se les enviará una copia del borrador del Reglamento de Desechos que fue comprometida en la disertación del Sr. Mauricio Lichtemberg.

4.3.5. Informa que tuvo reunión con el INN, para que, desde esta fecha y fin de año vengan los pares de expertos al Laboratorio de Metrología para obtener la acreditación de dicho laboratorio. Se espera iniciar el año 2018 como Red Nacional de Metrología y Radiaciones Ionizantes. Agrega que junto al INN se realizarán gestiones ante el Ministerio de Economía a fin de que traspase recursos para la adquisición de algunos equipos que aún faltan en el laboratorio.

4.3.6. Informa que sostuvo una reunión con el Director del CIMM, quien le manifestó que su institución está muy interesado en realizar acciones conjuntas con la CCHEN, respecto a las impurezas de los minerales.

4.3.7. Se efectuó una reunión para realizar un ejercicio de emergencia en conjunto con Argentina, el que se llevará a efecto a fines de Septiembre de este año en Bariloche.

4.3.8. Informa que se llevó a cabo la primera reunión del Consejo de la Sociedad Civil.

5. TEMA: REVISIÓN BORRADOR PROPUESTA DE AUTORIZACIÓN DE EXTRACCIÓN Y VENTA DE LITIO A CODELCO EN SALAR DE MARICUNGA.

El Director Ejecutivo presenta al Consejo el Acuerdo de Consejo al cual se le agregaron algunas condiciones que no contienen las Autorizaciones de Rockwood ni Simbalik. Se agrega además la carta del Ministerio de Minería que da su aprobación a las condiciones de esta solicitud.

El proyecto de Acuerdo es aprobado por el Consejo Directivo.

6. TEMA: EVALUACIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA NUCLEAR: (Presentado por Sr. Director Ejecutivo y Sr. Eugenio Vargas)

Se informa que las bases fueron complementadas con las observaciones que se plantearon la sesión anterior.

El Sr. Presidente expresa que sería conveniente que los tres finalistas pudieran tener una conversación o presentación con el Consejo para que expliquen su

propuesta y así poder adoptar una decisión al respecto. Se señala que la inclusión de dicha presentación en las bases administrativas, debe ser aprobada por la Contraloría General de la República.

El Sr. Presidente señala que en resumen se tiene:

1. Un estudio intermedio de prefactibilidad que nos dará los escenarios posibles para seleccionar el estudio definitivo.
2. Que, se identificarán 2 pre-Académicos para darle una mirada interna.
3. Que, si bien los escenarios no están claros ni definidos, la participación del Grupo de Consejeros y el Consejo Directivo, es muy importante para obtener lo que se requiere.

El Sr. Vargas deberá complementar las bases con las observaciones planteadas y las reenviará nuevamente.

&&&&&&&

SESION DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 07	
	Fecha: 06 de abril de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10.20 horas.	12:45 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Jaime Tohá González.

Consejeros: Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.

Dr. Juan Zolezzi Cid.

María José Reveco.

Dr. Tito Pizarro Quevedo.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Cuentas.

1.1. Del Sr. Presidente.

No tiene cuenta.

1.2. De los Sres. Consejeros

No tienen cuenta.

1.3. Del Sr. Director Ejecutivo.

- Informa del encuentro con expertos de la Agencia Internacional Energía. El tema se centró en las energías renovables y la energía nuclear, siendo esto de gran ayuda para las evaluaciones económicas que realizará la CCHEN. La Sra. Bárbara Nagel, encargada de estas materias en la Comisión, utilizará la información y la considerará dentro de los antecedentes relativos a la evaluación de costos. Para ello, ésta se reunirá con diversos servicios, entre ellos, el Ministerio de Energía.

- Informa del encuentro de físicos especialistas en el área de plasma, donde participan funcionarios de la Comisión y expertos de 19 países. El encuentro se lleva a cabo en el Hotel Gala, de la ciudad de Viña del Mar. Esto no solo es relevante por las temáticas a ser abarcadas, sino por la red de contacto que se generará.
- En lo que respecta al sumario administrativo que desencadenó, entre otras cosas, la autodenuncia realizada por la CCHEN ante el Ministerio del Medio Ambiente, se informa que la Vista Fiscal fue entregada por el fiscal a cargo, desprendiéndose de ella el que se detectó el pago por servicios no realizados, toda vez que no se pudo comprobar que dichos trabajos hubiesen sido realmente efectuados. La suma de lo anterior ascendería entre 15 y 20 millones de pesos.

Como resultado de lo anterior, la fiscal propone como sanción la destitución del funcionario directamente involucrado y el 15% de las remuneraciones del Jefe Directo de éste.

Consejeros aceptan las propuestas de sanciones y el hacerse parte en el Ministerio Público para efectos de la denuncia realizada.

- En cuanto a la celebración del aniversario de la institución, se informa que se realizará en el mes de mayo y que la organización de éste está siendo visto directamente por el Director Ejecutivo y el Jefe de la División Personas.
- Finalmente, se informa que su Exma. Presidenta de la República firmó el decreto relativo al décimo tercer sueldo y que éste ya se encuentra en la Contraloría General de la República. Se hace presente que dicho décimo tercer sueldo aumentará de \$90.000 a 180.000 anuales en la parte fija.

PRESENTACIÓN DE REGLAMENTO GESTIÓN DE DESECHOS REACTIVOS Y COMBUSTIBLES GASTADOS.

Presenta Mauricio Lichtemberg y Cristián Sepúlveda, ambos funcionarios de la División de Seguridad Nuclear y Radiológica.

A modo introductorio, se hace un recorrido por la normativa nuclear y radiológica respecto a esta materia, haciéndose presente además que regular esta materia es parte del compromiso suscrito por el país al ser parte de la Convención Conjunta de Combustible Gastado y Desechos Radiactivos.

Los temas centrales en que se enfoca la propuesta de reglamento son:

- i. Establecer de manera expresa que la CCHEN es quien centraliza la gestión de estos desechos;
- ii. Que la gestión de estos desechos debe asegurarse desde el inicio de la operación, donde ha de existir un compromiso del proveedor de realizar la gestión o contrata con la CCHEN para ello; y
- iii. Establecer una clasificación de desechos, estableciendo conceptos de exención y dispensa.

Los consejeros realizan sus comentarios y apreciaciones al respecto para que ello sea incorporado en la propuesta final.

Se fija para la sesión del 20 de abril de 2017 una segunda presentación más precisa respecto el contenido del reglamento, en particular, respecto las responsabilidades y roles de las partes involucradas.

RECURSO DE RECLAMACIÓN DE CODING POR SANCIÓN APLICADA.

La abogada, Sra. Gloria Zárate Pérez, hace presentación y se acuerda mantener la sanción aplicada con anterioridad.

Además de lo anterior, Sres. Consejeros solicitan una propuesta de delegación de facultades para que sea el Director Ejecutivo el encargado de establecer las sanciones respectivas –o absolver, según corresponda- en los Sumarios Radiológicos de Primera Categoría y que sólo las reclamaciones sean vistas por los Consejeros.

2. Acuerdos.

- Se aprueba el Acuerdo N°2225/2017, que Aprueba objetivos, metodologías y plan de acción para el proyecto “CCHEN 2.0 – alineamiento de bienes públicos producidos por la Comisión Chilena de Energía Nuclear a través de un desarrollo estratégico de sus capacidades tecnológicas”.
- Se aprueba el Acuerdo N°2226/2017, que Aprueba resultados del primer concurso de financiamiento semilla para proyectos de I+D de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.
- Se aprueba el Acuerdo N°2227/2017, sobre cometidos de servicio al extranjero.
- Se aprueba el Acuerdo N°2228/2017, que Dicta resolución en reclamación interpuesta por sumariada CODING, en Sumario a Instalaciones

Radiactivas de Primera Categoría ordenado por Resolución Exenta (DSNR) N°007/2016, del 08 de agosto de 2016.

3. Varios.

- Director Ejecutivo informa que prontamente se traerá a sesión las nuevas propuestas de reglamentos de Protección Radiológica y de Autorizaciones. Ello ha sido parte del trabajo conjunto con el Consejero, Dr. Pizarro.
- Se confirma próxima sesión para el jueves 20 de abril en el centro de estudios nucleares lo Aguirre a las 10.00 hrs.

SESION DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 08	
	Fecha: 20 de abril de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	11.20 horas.	13:00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Jaime Tohá González.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Dr. Juan Zolezzi Cid.
María José Reveco.
Dr. Tito Pizarro Quevedo.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Cuentas.

1.1. Del Sr. Presidente.

No tiene cuenta.

1.2. De los Sres. Consejeros

No tienen cuenta.

1.3. Del Sr. Director Ejecutivo.

- En materia de Litio, se informa que a fin de mes estará finalizado programa de avance, cuyos principales elementos se centran en: procesos de extracción (caracterización) y desarrollo de producto de alto valor como litio 6 y sales de litio.

Una vez finalizado el documento, éste será enviado a los Sres. Consejeros.

- Enmarcado también dentro de lo que es el ámbito del Litio, se informa la posibilidad de participar en la licitación que hizo CORFO enfocándose en el desarrollo de productos en base a este mineral, donde CCHEN podría participar en dos temas: sales de litio y litio 6 (fusión). Para lo anterior, se ha estado en conversaciones con empresas extranjeras interesadas en participar en dicha licitación -toda vez que la CCHEN no podría realizar dichos proyectos por sí solo-, donde alguna de las áreas a ser desarrolladas son relativas a usos energéticos, particularmente, energía solar, las que no necesariamente poseen carácter o fines comerciales. Se expresa que para lo anterior no se utilizarían recursos de la institución.

En este contexto, el Consejo Directivo aprueba continuar con el desarrollo de la propuesta de un Programa Tecnológico del Litio y continuar con las conversaciones con posibles interesados en invertir en Chile, en colaboración con la CCHEN, para desarrollar productos de mayor valor agregado que contengan Litio

- Se da a conocer los resultados de la pre-misión ORPAS, donde concurrieron varias instituciones que utilizan fuentes radiactivas. El objeto de ésta fue organizar la misión ORPAS, donde se evaluarán las fortalezas y debilidades en este ámbito, de manera de robustecer la protección radiológica en el país.
- Se informan nombramiento de funcionarios CCHEN.
- Se dan a conocer los resultados de la reunión sostenida con la Asociación de Funcionarios CCHEN, AFUCOCHEN, donde destaca el acuerdo relativo a la manera de comunicar hechos relevantes, que busca construir un diálogo que permita un trabajo conjunto. Para lo anterior, también se acordó la realización de reuniones periódicas con la Asociación.
- Finalmente, se informa que en el aniversario institucional, el cual se realizará el viernes 12 de mayo, la AFUCOCHEN no participará de la organización de éste.

PRESENTACIÓN DE REGLAMENTO GESTIÓN DE DESECHOS REACTIVOS Y COMBUSTIBLES GASTADOS.

Presenta Mauricio Lichtemberg, Jefe de la División de Seguridad Nuclear y Radiológica.

Se informa que se avanzó en las propuestas hechas en la sesión anterior del Consejo Directivo.

Se destaca la necesidad de que el documento en comento establezca una tipificación de los desechos que se producen en el país y cuál es el nivel mínimo que darán lugar a una dispensa. Para ello, la propuesta establecerá niveles de dispensa genéricos, siguiendo el modelo del Organismo Internacional de Energía Atómica, y sólo se establecerán niveles de dispensa específicos para casos particulares.

En cuanto a las definiciones, se hace presente que hay términos que deben ser considerados e incluidos, como por ejemplo, combustible gastado, en desuso, desecho, entre otros. Esto significa, además, el que se debe establecer un tiempo límite durante el cual las fuentes selladas pueden estar en desusos y el tiempo límite de almacenamiento de los desechos en las instalaciones, incluyendo aquellos combustibles gastados considerados de larga vida, para lo cuales, además, debe establecerse también una regulación clara en cuanto a su almacenamiento inicial, intermedio y definitivo.

Se fija para la sesión del 04 de mayo de 2017 una tercera presentación más precisa respecto el contenido del reglamento.

PRESENTACIÓN DE BORRADOR DE REGLAMENTO TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES DE LA COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR

Presenta Mauricio Lorca, Jefe de la División de Investigación y Aplicaciones Nucleares.

Se hace presente que este reglamento es uno de los resultados del trabajo y necesidades surgidas luego de la adjudicación de proyecto CORFO a partir del cual se crea la OTL Nuclear.

El objeto del reglamento es regular la propiedad intelectual, transferencia tecnológica y resolución de conflictos de interés.

Para su desarrollo hubo un comité consultivo y sólo después de ello hubo tanto una validación jurídica como una por parte de los integrantes de la OTL Nuclear.

En cuanto a la protección de la propiedad intelectual, el reglamento establece de manera clara que la titularidad es de la CCHEN. Ello independiente de que se les reconozca como autor de la obra a los autores o investigadores participantes.

En cuanto a la transferencia de la propiedad intelectual, se establece: (i) posibilidad de licenciamiento o cesión de ésta, (ii) posibilidad de desarrollar regímenes de colaboración con terceros, y (iii) distribución de los beneficios.

En cuanto a la distribución de beneficios, consejeros solicitan que se modifique el texto propuesto y hacerlo más flexible, donde la regulación de las relaciones, en casos particulares, sean tratadas en un documento en particular y no necesariamente en este reglamento, ya que son muchas las situaciones que se puede dar. En este ámbito, también debe dejarse constancia qué sucederá cuando el o los investigadores se retiran de la institución.

Próxima sesión se volverá a presentar incluyéndose los cambios solicitados.

PRESENTACIÓN DE INICIATIVA DE COMODATO Y CONVENIO CON EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN MINERA Y METALÚRGICA, CIMM, PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EL CENTRO DE ESTUDIOS NUCLEARES DE LA REINA

El Director Ejecutivo hace breve introducción acerca del CCIM, donde destaca la realización de actividades de caracterización de metales a un nivel de precisión muy acucioso y el impacto de estos en el ambiente y las personas.

Se hace presente que el CIMM actualmente funciona en dependencias de la Universidad Adolfo Ibañez, pero que éstas les han sido solicitadas, por lo que tomando en consideración lo anterior y las actividades que pudiesen desarrollarse en conjunto entre ambas instituciones, por ejemplo en materia de litio y uranio y la caracterización de éste, se solicita permiso para explorar la factibilidad de celebrar un comodato para que estos construyan sus instalaciones en el CEN La Reina y seguir adelante para realizar un convenio para desarrollar trabajos conjuntos.

Los consejeros acceden a que se siga explorando la factibilidad de lo anterior.

2. Actas Anteriores.

- Se aprueban las actas de las sesiones N°06 y N°7, ambas de 2017.

3. Acuerdos.

- Se aprueba el Acuerdo N°2229/2017, sobre cometidos de servicio al extranjero.

SESION DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 09	
	Fecha: 04 de mayo de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10.05 horas.	12:10 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Jaime Tohá González.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.

Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.

Dr. Juan Zolezzi Cid.

Dr. Tito Pizarro Quevedo.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Cuentas.

1.1. Del Sr. Presidente.

No tiene cuenta.

1.2. De los Sres. Consejeros

Los Sres. Consejeros hacen presente la invitación, de parte de la empresa Rockwood Litio Ltda., a la inauguración de una de las plantas de dicha empresa en la ciudad de Antofagasta.

A este respecto, el Consejo mandata la asistencia de los Consejeros que pudiesen asistir y del Director Ejecutivo subrogante.

1.3. Del Sr. Director Ejecutivo (S).

- Informa acerca de la modificación orgánica de la División de Investigación y Aplicaciones Nucleares, cuyo objetivo es responder a los objetivos tanto de la división en ámbito de investigación como de la institución.

Se enfatiza en que la modificación presentada es resultado del programa de fortalecimiento participativo que se llevó a cabo en la institución. A través del cambio informado, dentro de los ámbitos que se fortalecerían, estarían entre otros, las investigaciones en ámbito de litio.

La orgánica se compone de 5 departamentos, donde es relevante la instauración de dos consejos: industria y científico tecnológico. Lo anterior se condice con el proyecto ya presentado "CCHEN 2.0".

Los Consejeros, luego de una serie de consultas acerca de las posibles implicancias del cambio presentado, donde destaca el que se esclareció que éste no implica afectación alguna en el presupuesto institucional, aprobaron la nueva orgánica de dicha División.

- Se informó de la visita de la PMO del Organismo Internacional de Energía Atómica, OIEA, doña Patricia Godoy, la semana anterior, la que se enmarcó en proyectos en ejecución y la planificación de proyectos futuros.

Se precisó que son 5 los proyectos vigentes y se revisaron los de los próximos años, los cuales estarían enfocados en generar capacidades científicas y técnicas en salud e industria, los cuales, luego de presentados a la Sra. Godoy, fueron bien evaluados por ésta.

Se enfatiza que los recursos que recibiría la institución gracias a este programa son del orden de 1.6 millones de Euros, asociados a habilitar tecnologías, capacitación de personas o concurrencia de expertos al país.

Lo anterior se encuentra condicionado por parte del OIEA a que la CCHEN aporte el 5% de los recursos apalancados para cada año.

2. Aprobación del Acta Anterior.

Se aprueba sin observaciones.

PRESENTACIÓN DE REGLAMENTO DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Presenta Mauricio Lichtemberg, Jefe de la División de Seguridad Nuclear y Radiológica y Cristián Sepúlveda, Jefe del Departamento Estudios de Seguridad.

A modo de introducción, se hace presente que el actual reglamento data del año 1985, no adaptándose a las recomendaciones actuales en la materia, como por ejemplo en lo relativo a: principio de limitación de dosis, principios de justificación y optimización, dosimetría interna, materiales radiactivos de origen natural y calibraciones.

El proyecto en comento, que corresponde a una adaptación del borrador trabajado con el Ministerio de Salud el año 2010, toma recomendaciones del OIEA, principalmente lo establecido en el documento GSR parte 3. Éste se divide en XII títulos, pudiéndose observar de manera clara mejoras en materia de definiciones, responsabilidades del explotador. Materia que tampoco regula el actual reglamento y exposiciones médicas, entre otros.

Consejeros formularon consultas respecto a lo expuesto, las cuales fueron resueltas en la instancia e hicieron presente ciertas observaciones a la presentación efectuada, particularmente respecto a las dosis en mujeres embarazadas y el feto, las cuales deberán ser analizadas por el grupo redactor y ser incorporadas en el texto definitivo, si corresponde.

Finalmente, se llamó a las personas que trabajan en el desarrollo del documento, el procurar que la demora respecto del texto definitivo, sea la mínima posible.

PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE REGLAMENTO GESTIÓN DE DESECHOS REACTIVOS Y COMBUSTIBLES GASTADOS

Presenta del estado de avance de la propuesta a cargo de Mauricio Lichtemberg, Jefe de la División de Seguridad Nuclear y Radiológica y Cristián Sepúlveda, Jefe del Departamento Estudios de Seguridad.

La presentación se enfocó en la limitación de tiempo de almacenamiento en fuentes en desuso y de desechos en las instalaciones de las propias personas que los generan; clasificación de los desechos radiactivos y; se hicieron presente los tipos de instalaciones para la gestión de estos desechos y combustibles gastados.

PRESENTACIÓN REGLAMENTO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES DE LA COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR

Presenta Mauricio Lorca, Jefe de la División de Investigación y Aplicaciones Nucleares.

Se hace presente que la observación de la sesión anterior se centraba en la distribución de beneficios, lo que fue modificado en el texto de manera de flexibilizar dicha distribución.

Luego del análisis correspondiente por parte de los Consejeros, estos acordaron aprobar el reglamento, tal como se indica más adelante.

3. Acuerdos.

- Se aprueba el Acuerdo de Consejo N°2230/2017, sobre Comisión de Servicio de Funcionarios.
- Se aprueba el Acuerdo de Consejo N°2231/2017, que aprueba Reglamento de Transferencia de Tecnología y Resolución de Conflicto de Intereses de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.

4. Varios.

- Se hace parte en la sesión el Jefe de la División Personas para exponer acerca de la cultura institucional, tomando en consideración una mirada crítica y enfocándose en cómo se desarrolla el liderazgo en la institución. Se hace presente que la Comisión ya no está en descenso, que ello está cambiando y que se está trabajando en mejorar los canales de comunicación institucionales.
- En lo relativo a la próxima sesión, se confirma que ésta se llevará acabo el día 18 de mayo de 2017. No se fijó lugar ni hora de la sesión, por lo que será informado a su debido tiempo por el Director Ejecutivo.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 10	
	Fecha: 18 de mayo de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10.45 horas.	12:45 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Jaime Tohá González.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Dr. Juan Zolezzi Cid.
Dr. Tito Pizarro Quevedo.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación del Acta Anterior.

Se aprueba luego de una pequeña observación, la cual es corregida dentro de la misma sesión.

2. DIA DEL PATRIMONIO CULTURAL 2017

El Director Ejecutivo informa acerca de la realización del día del Patrimonio Cultural, el día 29 de mayo de 2017, donde la Comisión será uno de los establecimientos abiertos a todo público.

Se establece que lo anterior es una ventaja, no sólo al considerarse que las instalaciones CCHEN sí son parte del patrimonio del país, sino que además permitirá que la gente, la que en su mayoría tienen desconocimiento acerca del quehacer institucional, pueda verlo y conocer el cómo la CCHEN está al servicio del país.

Se destaca también que la actividad es importante, ya que busca la reflexión de la ciudadanía respecto de nuestro patrimonio.

El reactor nuclear, el mural en el hall principal y algunos juegos lúdicos, serán parte de lo que se exhiba aquel día, compartiendo así el patrimonio arquitectónico y tecnológico del país.

Se destaca que esto marca una forma de trabajo distinta dentro de la CCHEN ya que los funcionarios han querido ser parte de manera voluntaria de este evento.

Se hace presente que a través de redes sociales se informará del evento y que se invitó especialmente a las comunas de Las condes y La Reina, y al Consejo de Sociedad Civil.

3. Cuentas.

3.1. Del Sr. Presidente.

No tiene cuenta.

3.2. De los Sres. Consejeros

Consejero, Sr. Baeza informa acerca de la concurrencia, junto al Director Ejecutivo Subrogante, don Mauricio Lorca, a la inauguración a la nueva planta de Rockwood, en la ciudad de Antofagasta, la cual producirá carbonato de litio.

Al evento también concurrió el consejero, Sr. Aguirre.

3.3. Del Sr. Director Ejecutivo.

- Se informa que la celebración de aniversario institucional resultó un éxito y de masiva participación funcionaria.
- En el marco de CCHEN 2.0, se informa la realización de un taller el día 24 de mayo, para el cual ya existe confirmación del 90% de los participantes. Éste busca consensuar los principales desafíos para desarrollar en la CCHEN, por lo que se invita a los Sres. Consejeros a participar.

En dicho taller existirán mesas de trabajo que abarcarán materias como: Energía, litio, minería, salud y agricultura.

- Se informa del requerimiento recibido por parte del Fiscal Adjunto, Sr. Retamal, relativo a materias fraude al fisco y organismos del estado respecto la empresa

Simbalik. A este respecto, los Sres. Consejeros aprueban propuesta del Sr. Director Ejecutivo, en el sentido de enviar respuesta a la brevedad.

- Se hace presente la reunión como la PMO, Sra. Patricia Godoy, del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), donde se destaca que la idea es realizar un buen trabajo en materia de cooperación técnica y planes 2018-2019. Se informa que el proyecto involucra 1.6 millones de dólares para materias específicas de cooperación técnica donde 1,1 de estos son para la CCHEN, debiendo ésta apalancar un 5% de ese total.
- Se informa también que los días jueves 25 y viernes 26 de mayo concurrirá el Sr. Juan Carlos Lentijo, del OIEA, en su carácter de autoridad protocolar, agendándose reuniones con la Sra. Subsecretaría de Energía, el Sr. Presidente de la CCHEN, el Instituto de Salud Pública y Ministerio de Salud. Se insta a los Sres. Consejeros para reunirse en alguna instancia con el Sr. Lentijo.
- Se hace presente la visita de experto, ello en el marco de producción molibdeno. A este respecto se entregará un informe acerca factibilidad de producción de éste.
- Se informa que el Departamento de Ciencias Nucleares realizó una actividad junto el OIEA.
- Finalmente, en cuanto al proyecto que lidera, Sr. Eugenio Vargas, se informa que ha habido un retraso de dos semanas en la aprobación de las bases de licitación debido a distintos requerimientos hechos por parte de la Contraloría General de la República.

PRESENTACIÓN AVANCES DE ESTUDIOS ÁREA DE NUCLEOELECTRICIDAD. ESTATUS Y PLAN DE ACCIÓN.

Presenta Bárbara Nagel, Jefa Oficina Asesora Desarrollo Estratégico y Energía Nuclear de Potencia.

Luego de una breve introducción acerca de cómo nace el presente informe, el que busca que el Gobierno posea toda la información y antecedentes necesarios en caso de tomar una decisión al respecto, se expone lo siguiente:

- El trabajo consiste en evaluar y presentar argumentos de cómo la energía nuclear puede contribuir a la política energética del país, debiéndose evaluar en este contexto, la preocupación ciudadana.
- Dentro de este contexto se han identificado temas relevantes como: seguridad nuclear, viabilidad económica, impacto ambiental, tecnología y ciclo del

combustible, consideraciones para el emplazamiento, requerimientos de infraestructura y comunicaciones. Se informan los avances en cada uno de estos puntos.

- En cuanto a las recomendaciones dadas por el Informe Zanelli se han adoptado diversas iniciativas, sobre todo respecto de aquellas que pueden ser impulsados por la institución sin participación de agentes externos.

Los Sres. Consejeros encomiendan a la Sra. Nagel, a raíz del pronto cambio de Gobierno, ver cómo seguir con este proyecto una vez producido el cambio, generando a este respecto un plan de continuidad. En este contexto, se sugiere que los actores involucrados sean de carácter transversal y se fijen compromisos claros, como, por ejemplo, con la OCDE u OIEA, los cuales han de ser cumplidos más allá de cualquier cambio.

Finalmente, Consejero, Sr. MacKay, solicita ser contraparte del estudio que se realice en materia de seguridad.

PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE REGLAMENTO DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Presenta del estado de avance de la propuesta a cargo de Mauricio Lichtemberg, Jefe de la División de Seguridad Nuclear y Radiológica.

Sr. Lichtemberg deberá presentar en la próxima sesión versión final del documento ya consensuada con el Ministerio de Salud.

ANÁLISIS PROPUESTA DELEGACIÓN DE FACULTADES AL DIRECTOR EJECUTIVO PARA EJERCER LAS FUNCIONES ESTABLECIDAS EN LA LEY N°18.302, SOBRE SEGURIDAD NUCLEAR Y RADIOLÓGICA

Los Sres. Consejeros tienen diversas opiniones respecto el tema, por lo que se pide tiempo para acordar la versión final de la delegación. En este contexto, el Consejero, Sr. MacKay, propone que los sumarios de mayor gravedad sean vistos por el propio Consejo Directivo, y los de menor relevancia, por la Dirección Ejecutiva.

4. Acuerdos.

- Se aprueba el Acuerdo de Consejo N°2233/2017, sobre Comisión de

Servicio de Funcionarios.

5. Varios.

En lo relativo a la próxima sesión, se confirma que ésta se llevará acabo el día 08 de junio de 2017. No se fijó lugar ni hora de la sesión, por lo que será informado a su debido tiempo por el Director Ejecutivo.

 Comisión Chilena de Energía Nuclear Ministerio de Energía Gobierno de Chile	SESIÓN DE CONSEJO		Acta N° 11/2017	
	COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR		Fecha: 08 de junio de 2017	
			Control Interno N°	
			Hora comienzo	Hora término
			10:20 Horas	12:40 Horas

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Jaime Tohá González.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Sra. María José Reveco
General de Aviación Sr. Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden
Dr. Juan Zolezzi Cid.
Dr. Tito Pizarro Quevedo.

Secretaria del Consejo (S): Alicia García Soto

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1) Aprobación Acta anterior.

El Acta N° 10/2017, de 18 de mayo de 2017, es aprobada sin observaciones.

2) Aprobación Acuerdos anteriores.

No hay.

3) ACUERDOS:

- Acuerdo N°2235/2017**, de 08 de junio de 2017, aprueba Comisiones de Servicio al Extranjero de funcionarios de la CCHEN.
- Acuerdo N° 2236/2017**, de 08 de junio de 2017, aprueba la Propuesta de Reglamento Gestión de Desechos Radiactivos y Combustibles Gastados.
- Acuerdo N° 2237/2017**, de 08 de junio de 2017, que aprueba la Propuesta de Reglamento de Protección Radiológica.

4) CUENTAS.

4.1.- Del Sr. Presidente

El Sr. Presidente señala que tenía aprensiones respecto del resultado de la realización del Taller Estratégico CCHEN 2.0., pero pudo constatar que había mucho interés en participar. Agrega que expresa su reconocimiento a todo el equipo a cargo del mencionado Taller.

4.2.- De los Sres. Consejeros

La Consejera Sra. María José Reveco, señala que ella participó en el Taller, en el área Energía y le sorprendió positivamente.

4.3. Del Sr. Director Ejecutivo

4.3.1. Cuenta Pública de la CCHEN:

El Director Ejecutivo informa que el 18 de mayo de 2017, se efectuó la primera Cuenta Pública de la CCHEN.

4.3.2. Lineamientos de Probidad en la Función Pública:

Por invitación del Comité Político integrado por el Ministro del Interior y Seguridad Pública, Ministro de Hacienda, Secretario General de Gobierno, Ministro de Secretaría General de la Presidencia, asistió a reunión sobre los Lineamientos de Probidad en la Función Pública. En dicha oportunidad, el subsecretario del Interior, Mahmud Aleuy, se refirió a la prescindencia de las autoridades de gobierno en periodo electoral y a las prioridades gubernamentales en el último año de gobierno.

4.3.3. Visita a la Estación de Monitoreo Sísmico que analiza comportamiento de la falla de San Ramón:

La visita contó con la presencia de S.E. La Presidenta de la República. La CCHEN colabora con 3 de los 7 sistemas de monitoreo que se instalan en la zona de estudio.

4.3.4. Taller Estratégico CCHEN 2.0.

En este taller, se reunieron 70 representantes del ecosistema chileno de las tecnologías nucleares con el fin de dialogar sobre el rol que éstas tienen en la resolución de los desafíos que enfrentan las principales

industrias del país en los próximos 10 años. Los invitados de los ámbitos públicos y privados, junto a la academia, trabajaron sobre 4 ejes sectoriales: 1) Salud, 2) Medioambiente y Sustentabilidad, 3) Minería e Industria, 4) Energía y Litio.

- 4.3.5.** Visita a Chile del Subdirector General de Seguridad Nuclear y Director Adjunto del Organismo Internacional de Energía Atómica -OIEA, **Sr. Juan Carlos Lentijo**, quien viajó acompañado por el jefe de la Unidad de Control de Fuentes de Radiación, de la División de Radiación, Transporte y Seguridad de Residuos, **Sr. Ronald Pacheco**, con el fin de sostener reuniones de coordinación con la Ministra (s) del Ministerio de Energía, el Ministro (s) del Ministerio de Salud, el Subsecretario del Ministerio de Relaciones Exteriores para preparar la visita de los 12 expertos de la misión IFRRS que se realizará la última semana de enero del 2018. Esta actividad es estratégica y crítica para perfeccionar el sistema normativo y regulatorio chileno. La AIEA está disponible para realizar esta actividad para las fechas programadas con un aporte de 250 mil USD y la no participación de Chile para esta ocasión, pone en riesgo estas condiciones óptimas y oportunas para avanzar en esta materia. Sobre este punto los señores consejeros ratifican su voluntad y compromiso para que la misión IFRRS se realice a comienzos del año 2018.

También se realizaron visitas al Laboratorio de Criminalística de la Policía de Investigaciones, a fin de tratar temas de interés mutuo en las cuales el OIEA sea parte interesada. Así mismo, se realizó una visita a instalaciones de la CCHEN. Producto de la visita a la PDI, se comenzó a concretar la realización de un taller latinoamericano en la aplicación de técnicas nucleares para microanálisis forensico.

5. TEMA: PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE REGLAMENTO GESTIÓN DE DESECHOS RADIATIVOS Y COMBUSTIBLES GASTADOS:

El Jefe de la División Seguridad Nuclear y Radioprotección, Sr. Mauricio Lichtemberg V. y el Profesional de dicha División, Sr. Cristián Sepúlveda Soza, exponen los puntos principales de este Reglamento. Explican que se acordó que las definiciones contenidas en el Reglamento, fueron tomadas del Decreto Supremo N° 148/2011, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que aprueba la Convención Conjunta sobre Seguridad en la Gestión del Combustible Gastado y sobre Seguridad en la Gestión de Desechos Radiactivos.

Respecto a la clasificación de los desechos, este Reglamento considera 5 tipos, los que están directamente relacionados con los años y el nivel de dispensa. Es así que:

- a) **Categoría I** o muy alto nivel: cuando la actividad o la concentración de actividad del material radiactivo llegará en un plazo superior a trescientos años a un valor igual o inferior al nivel de dispensa.
- b) **Categoría II** o alto nivel: cuando la actividad o la concentración de actividad del material radiactivo llegará en un plazo de trescientos años a un valor igual o inferior al nivel de dispensa.
- c) **Categoría III** o nivel medio: cuando la actividad o la concentración de actividad del material radiactivo llegará en un plazo de treinta años a un valor inferior al nivel de dispensa.
- d) **Categoría IV** o bajo nivel: cuando la actividad o la concentración de actividad del material radiactivo llegará en un plazo de tres años a un valor inferior al nivel de dispensa.
- e) **Categoría V** o muy bajo nivel: cuando la actividad o la concentración de actividad del material radiactivo tiene un valor inferior al nivel de dispensa.

Después de un intercambio de opiniones, el Consejo Directivo acuerda aprobar la Propuesta de Reglamento. Sin perjuicio de lo anterior, los Consejeros enviarán los Artículos o aclaración de Artículos que sea necesario incorporar al texto definitivo.

6. TEMA: PRESENTACIÓN PROPUESTA DE REGLAMENTO DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA:

El Consejo Directivo, respecto de este Reglamento, acuerdan aprobar y afinar los detalles que faltan y previo a la firma del Sr. Ministro de Energía, será presentado al Consejo Directivo.

7. VARIOS:

Se fija la próxima Sesión de Consejo para el jueves 22 de junio de 2017, a las 09:30 horas, en el CEN Lo Aguirre.

&&&&&&

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 12	
	Fecha: 29 de junio de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10.35 horas.	13:15 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.

Sra. María José Reveco.

Dr. Tito Pizarro Quevedo.

ASISTENCIA POR VIDEOCONFERENCIA

Consejero: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación del Acta Anterior.

Se aprueba, sin modificaciones, acta anterior.

2. Cuentas.

3.1. Del Sr. Vicepresidente.

Vicepresidente, quien preside la sesión, da agradecimiento a la gestión del expresidente, Sr. Toha, quien ha renunciado a la presidencia del Consejo Directivo.

Se da la palabra al Sr. Toha, quien, primeramente, da las gracias a cada uno de los consejeros, haciendo un especial reconocimiento a la calidad del

trabajo realizado, el cual, si bien no fue fácil, se destacó por su importancia. En segundo lugar, hizo presente a que el periodo en el cual se enmarcó su presidencia, fue un periodo complejo, ello al juntarse dos aspectos poco frecuentes: primero, lo relativo al litio, sacando finalmente algo positivo para el país y; segundo, el proceso interno de la CCHEN, el cual fue difícil, doloroso e incluso incomprendido.

En tercer lugar, el Sr. Toha hizo hincapié en que este Consejo ha demostrado que posee legítimas visiones distintas, pero a pesar de ello, está integrado por personas que son capaces de consensuar en beneficio del país, sin dejar de lado el bien superior de la institución.

En cuarto lugar, el Sr. Toha establece que personalmente se va muy satisfecho, ya que la calidad humana del Consejo es un valor que se debe rescatar, por lo que en ese contexto agradeció a cada uno de los consejeros presentes.

Finalmente, el Sr. Toha agradece al Sr. Director Ejecutivo, por su aporte a la institución, destacando su acervo profesional, el cual es de muy alto nivel, pero que además lo ha complementado con el trabajo en terreno, permitiendo tener un balance en la labor realizado.

Vicepresidente da la palabra a los consejeros y al Sr. Director Ejecutivo para dirigirse al Sr. Toha, donde cada uno de estos expresa sus agradecimientos, deseándole el mayor de los éxitos en los próximos desafíos que emprenda.

3.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

3.3. Del Sr. Director Ejecutivo.

- Previo al inicio de su cuenta, el Sr. Director Ejecutivo invita al nuevo Jefe de la División de Producción y Servicios, don Ernesto Correa Alvarez, para ser presentado formalmente ante el Consejo. El Sr. Correa expone brevemente su trayectoria profesional.
- Se informa a los consejeros que en las próximas semanas se conocerá las empresas que postulan al estudio "Evaluación de Tecnología Estratégica

Nuclear de Chile". Ante preguntas de los Consejeros, se acuerda entregar mayores antecedentes en la próxima sesión.

- En el contexto anterior, se invita a los consejeros, para que con posterioridad al término de la próxima sesión de Consejo, el jueves 6 de julio, participen de la exposición de oferentes a la licitación del estudio mencionado.

- Informe presupuestario. Acompaña en la presentación el Jefe de la Oficina de Planificación y Gestión, don Eduardo Rojas. Primeramente, se hace referencia al Oficio Ministerio de Hacienda, haciéndose hincapié en que la formulación del presupuesto 2018 debe seguir instrucciones ahí dadas.

Luego, en el contexto del informe propiamente tal, se expone acerca de la ejecución presupuestaria de gastos y de ingresos.

- Se informó además, la reunión sostenida con el Sr. Francisco Díaz, representante legal de la empresa Trazado Nuclear, relativa a la posibilidad de desarrollar tareas conjuntas.

PRESENTACIÓN AVANCES PROGRAMA CCHEN 2.0

Presentación a cargo del Directo Ejecutivo.

Se informa acerca de la realización del taller de modelo de negocios para bienes públicos, taller estratégico con stakeholders, entre otras actividades.

Se presentan las próximas actividades en esta materia y se solicita validación por parte de los consejeros de:

- Validación iniciativas tempranas, las que incluyen: Desarrollo de espacio colaborativo virtual y físico; acceso a tecnologías isotópicas en agua; desechos radiactivos y; masificar los servicios de irradiación para la industria de alimentos y servicios médicos;
- Hoja de ruta;
- Definiciones estratégicas en revisión; y
- Panel de expertos OIEA de validación de proyectos.

Consejeros están de acuerdo con las actividades propuestas y dan su venia para que ello continúe.

PRESENTACIÓN COMETIDOS DE SERVICIO AL EXTERIOR

Director Ejecutivo expone cada uno de los cometidos, haciendo presente además que cada uno de ellos son financiados por el Organismo Internacional de Energía Atómica. Se aprueba a través del Acuerdo de Consejo mencionado más adelante.

INFORMES SUMARIOS A INSTALACIONES RADIATIVAS DE PRIMERA CATEGORÍA.

- Empresa ITC. Se aprueba Vista Fiscal y la propuesta de sanción, equivalente a multa de 15 UF.
- Comando Logístico de la Fuerza Aérea. Se aprueba Vista Fiscal y se fija la sanción en multa de 15 UF.

INFORME SOBRE ARRIENDO MINA URANIO 1-70.

Se hace una introducción en el tema, entregándose los primeros antecedentes.

Por motivos de tiempo, queda pendiente el revisar el tema en mayor profundidad en la próxima sesión.

En este contexto, Consejeros piden se les haga llegar una tabla de síntesis del contrato vigente.

4. Acuerdos.

- Se aprueba Acuerdo N°2238, que aprueba comisión de servicio de funcionarios de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.
- Se aprueba Propuesta de Acuerdo N°2240, dicta resolución en sumario a instalaciones radiactivas de primera categoría. ITC.

5. Varios.

En lo relativo a la próxima sesión, se confirma que ésta se llevará a cabo el día 06 de julio de 2017. No se fijó lugar ni hora de la sesión, por lo que será informado a su debido tiempo por el Director Ejecutivo.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 13	
	Fecha: 06 de julio de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	09.23 horas.	11:09 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.

Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.

Dr. Juan Zolezzi Cid.

Dr. Tito Pizarro Quevedo.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación del Acta Anterior.

Se aprueba, sin modificaciones, acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Vicepresidente.

No hay.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo (S)

- Se informa acerca del Programa Tecnológico del Litio. En este contexto, el Director Ejecutivo (S) establece que el programa en comento se sustentaría a través de los recursos generados a través del royalty que la CCHEN debe percibir a raíz de lo establecido contractualmente entre SQM y CORFO, a raíz de las pertenencias mineras que la segunda dio en arriendo a la primera. En dicho acuerdo, se establece de manera específica que SQM pagará anualmente a CORFO determinadas sumas de dinero que han de ser entregadas a la CCHEN con el objeto de ser destinadas a avances tecnológicos en la materia, dineros que a la fecha no han sido entregados, aun cuando han sido solicitados formalmente a la mencionada Corporación.

Se explica que con la proyección de esos dineros se quiere hacer este programa el que, a modo general, busca superar brechas en la minería litio. La propuesta incluye: caracterización de los salares (lo que tomaría 5 años), tecnologías de obtención de litio y desafíos tecnológicos. Se propone, además, una hoja de ruta relativa a la extracción de litio. Se hicieron presente, además, nuevos antecedentes respecto los nuevos usos del litio.

Se presentó el plan de trabajo en materia de sales de litio para TES.

En materia de litio 6, se propone trabajar en la separación de litio 7-litio 6, para generar energía eléctrica a través de este último producto.

Desde el punto de vista presupuestario, se expone el costo por año de un proyecto de este tipo.

- También se informó que el día 29 de junio se llevó a cabo la celebración del primer aniversario de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento Nuclear (OTL) que contó con la presencia del Dr. Alexis Kalergis y Alex Berg, director de la Unidad de Desarrollo Tecnológico de la UDEC. En dicho encuentro concluyó con un panel de conversación sobre captura tecnológica para un Chile moderno, moderada por Felipe Mujica, coordinador del Consejo Industrial CCHEN. En dicha actividad participaron Alex Berg, director de la Unidad de Desarrollo Tecnológico, UDEC; Julio Kalazich, director Nacional INIA; Álvaro Ossa, Director HUBTec Chile y Mauricio Lorca, jefe de la DIAN.

PRESENTACIÓN ESTADO DE AVANCE Y PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES “ESTUDIO DE PREINVERSIÓN EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA ESTRATÉGICA NUCLEAR DE CHILE”

Expone Director Ejecutivo Subrogante.

Se informa que el 06 de junio de 2017 se procedió a la publicación de la documentación del proyecto en el Portal de Mercado Público, por lo que el 20 de julio se presentará el acta de evaluación al Consejo Directivo, con el objeto que se apruebe el gasto a realizarse, estableciéndose, además, que el proceso finalizaría el 24 de julio con la adjudicación de la licitación.

Vicepresidente establece que por la posibilidad de no realizarse próximas sesiones, ello por la posible falta de quórum para sesionar, propone dar en ese acto la autorización del gasto y no el día 20, ello toda vez que el gasto está dentro del presupuesto.

Los consejeros aprueban la moción del Vicepresidente y autorizan a la Dirección Ejecutiva para proseguir con el proyecto.

PRESENTACIÓN COMETIDOS DE SERVICIO AL EXTERIOR

Director Ejecutivo expone cada uno de los cometidos, haciendo presente además que cada uno de ellos son financiados por el Organismo Internacional de Energía Atómica.

Se exceptúa de lo anterior, el cometido a ser realizado por el Sr. Marco Auspont Guasp, Jefe de la División Corporativa, el cual reemplazará al Sr. Director Ejecutivo en reunión a celebrarse en la ciudad de Buenos Aires. Dicho cometido es financiado por la institución.

Se aprueba a través del Acuerdo de Consejo mencionado más adelante.

PRESENTACIÓN INFORME DE CIERRE DE VENTAS DE LITIO AÑO 2016 (RLL Y SQM)

Expone Sr. Mauricio Maureira, Jefe de la Oficina de Control de Litio.

El Sr. Maureira informa que a raíz del cambio del proceso de control de la cuota de litio consumida por cada empresa, el año 2016, y en virtud del Informe de Auditoria Proceso Litio 2010-2015, se pudo establecer, en el caso de Rockwood Litio, que el Litio Metálico Equivalente autorizado es de 107.826.000 y el Litio

Metálico Equivalente consumido es de 100.562.295, habiéndose consumido el año 2016 el total de 4.157.987, pudiendo estimarse que cumplió con la cuota autorizada.

Por su parte, el Litio Metálico Equivalente autorizado a SQM es 108.800.000, habiendo vendido el año 2016 7.279.754, cumpliendo así con la cuota autorizada.

Se expone y hace análisis respecto de las resoluciones CCHEN 2016 que autorizan las ventas respecto de ambas empresas, donde se establece que deben tomarse en consideración las ventas autorizadas respecto de las efectivamente realizadas.

Se expresa que al contrastar los registros CCHEN v/s los registros de Rockwood Litio, no hay coincidencia respecto el Litio Metálico Equivalente consumido, donde la mencionada empresa establece que sólo ha consumido aproximadamente 90 millones y no 96 millones como consta en antecedentes CCHEN, por lo que se sugiere la realización de una auditoria en conjunto con dicha empresa, de manera de hacer un análisis de la documentación.

Se encomienda a la Oficina de Asesoría Jurídica presentar posibles soluciones respecto autorizaciones anteriores que pudiesen estar vigentes en materia de ventas, de manera de regularizar esta materia.

PRESENTACIÓN INFORME SOBRE ESTUDIOS DE RESERVAS DE LAS PERTENENCIAS MINERAS OMA, RLL.

Expone Sr. Mauricio Maureira, Jefe de la Oficina de Control de Litio.

Se hace presente que en virtud al numeral 1.4 del Acuerdo de Consejo Directivo N°2206/2016, que autoriza a la empresa Rockwood Litio Ltda. cuota de extracción de litio desde el Salar de Atacama para procesar y vender, CCHEN debe validar personal competente y calificado para estudios de recursos y reservas. Dicho numeral señala específicamente: *"Antes del 31 de diciembre del año 2018, RLL deberá presentar nuevos estudios consistentes y complementarios con los estudios de reservas de las pertenencias mineras OMA que realizará el Comité de Minería No Metálica y/o CORFO, según consta en el considerando N° 6 de esta autorización, que permitan informar la existencia de suficientes reservas de litio para explotar el aumento autorizado por el presente acuerdo, las leyes de mineral y la eficiencia lograda, los que deberán ser*

realizados por personal competente calificado, previamente validado por la CCHEN."

A este respecto, el Sr. Maureira explica que la Ley N°20.235, que Regula la Figura de las Personas Competentes y Crea la Comisión Calificadora de Competencias de Recursos y Reservas Mineras, establece el cómo han de realizarse estudios de recursos y reservas en materia de minería metálica, principalmente del cobre, pero que ésta no se refiere de manera particular a lo referente a minería no metálica.

Además, agrega que en virtud a lo establecido en el acuerdo, la CCHEN debe realizar la validación antes mencionada, donde la empresa lo que debe cumplir es que los informes que entregue sean hechos y firmados por personal competente según establece esta ley.

En este contexto y dando cumplimiento a lo solicitado, RLL envió antecedentes de la empresa K-UTEC, para proceder a la realización de los estudios comprometidos, pidiendo a la CCHEN que autorice o valide a dicha empresa para la realización de dichos trabajos.

Sr. Maureira establece que la empresa propuesta es una empresa reconocida en materia internacional, por lo que propone reconocerla exigiendo que posea todos sus certificados vigentes. También se hace presente que los profesionales que participaran de la elaboración del informe mencionado, son personas que cuentan con vasta experiencia.

Los Consejeros establecen que la respuesta a ser dada a RLL es que dicha empresa no es objetada por este Consejo, pero haciendo presente que ésta debe dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Ley N°20.235.

Se solicita redacción de acuerdo en los términos antedicho para la próxima sesión.

4. Acuerdos.

- Se aprueba Acuerdo N°2241, que aprueba comisión de servicio de funcionarios de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.

5. Varios.

En lo relativo a la próxima sesión, se establece que por motivos de agenda de los consejeros y por la renuncia del Sr. Presidente, lo que podría llevar a falta de quórum, ésta se realizará el día 10 de julio de 2017, a las 17.30. No se fijó lugar ni hora de la sesión, por lo que será informado a su debido tiempo por el Director Ejecutivo.

COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR SESIÓN DE CONSEJO	Acta N° 14	
	Fecha: 10 de julio de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	18.08 horas.	19.05 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.

Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.

Sra. María José Reveco.

Dr. Juan Zolezzi Cid.

Dr. Tito Pizarro Quevedo.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación del Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Vicepresidente.

Informa a los demás consejeros que ese mismo día, junto al Sr. Director Ejecutivo, sostuvieron bajo la Ley N°20.730, que Regula el Lobby y las Gestiones que Representen Intereses Particulares Ante las Autoridades y Funcionarios, reunión con la empresa Wealth Minerals. Ésta se enmarcó en materias relativas al Litio y las facultades de la Comisión respecto de éste.

2.2. De los Sres. Consejeros

Consejero, Sr. Pizarro, informar a los demás consejeros que se ha estado trabajando en la coordinación interministerial relativa a la propuesta de Decreto de Protección Radiológica.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

- Informa su participación en la reunión del Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares. En dicha instancia no sólo se celebró el 20º aniversario de éste, sino que además se produjo el cambio del país que ejerce la presidencia, pasando de Argentina a Brasil.
- Informa el ingreso formal de solicitud hecha por parte de Minera de Salar Blanco relativa a extracción y venta de litio desde el Salar de Maricunga.

PRESENTACIÓN LICITACIÓN PLAN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA: "IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA BAJO MODELO ESCO PARA LAS DEPENDENCIAS DE LA COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR".

Expone Sr. Director Ejecutivo.

Plan se centra en 3 ámbitos de trabajo: (I) cambio de conducta de los funcionarios; (II) PMG sector público, el cual consiste en medir y caracterizar consumos energéticos para luego formular un plan para el año 2017 el que será incluido en el PMG del próximo año y; (III) proyectos tecnológicos.

En relación a este último, se ha desarrollado un proyecto en conjunto con el Ministerio de Energía, el cual se ha enfocado en los modelos ESCO (*Energy Service Companies*), donde Empresas de Servicios Energéticos diseñarán, desarrollarán, instalarán y financiarán proyectos de eficiencia energética, cogeneración y aprovechamiento de energías con el objeto de reducir costos operativos y de mantenimiento de la CCHEN. Dicha empresa asumiría los riesgos técnicos y económicos asociados con el proyecto.

Bajo el modelo que está siendo trabajado, se presupuesta que en los primeros años, parte del ahorro será para la empresa ESCO que resulte adjudicada, para así obtener el retorno de la inversión. El proyecto contempla que luego del mes 121, todo el ahorro obtenido será a beneficio de la Comisión.

El proyecto contempla tanto energía eléctrica como gas.

A mayor ahondamiento, se precisa, por una parte, que el propósito del proyecto planteado es partir el año 2018 en la sede de La Reina y, se informa también, que se está preparando un proyecto bajo modelo ESCO para una planta solar.

Bajo lo expuesto, consejero, Sr. Aguirre, indica que tanto el modelo como las bases de licitación deben ser revisados minuciosamente, ya que de ello dependerá que el proyecto signifique un ahorro real.

Frente a lo anterior, el Director Ejecutivo complementa que el Ministerio de Energía hizo una auditoría al respecto, cuyo resultado indicó que éste sí debería dar resultados positivos para la Comisión.

Además de lo anterior, el Director Ejecutivo precisa que el proyecto presentado no irrogaría gastos para la CCHEN -ni siquiera en materia de auditorías-, ello por cómo funciona el modelo.

Consejero, Sr. Pizarro, sugiere que en las bases de licitación se establezca la posibilidad de que una vez recibidas las ofertas, exista la posibilidad de analizarlas y ver si son realmente convenientes para la institución, ya que de lo contrario ello podría significar "amarrar" a ésta por un periodo no menor de tiempo.

Finalmente, consejero, Sr. MacKay, ofrece hacer contacto entre el Jefe de Proyecto de la CCHEN y persona que trabaja con él, toda vez que esta última estuvo a cargo de iniciativas similares. La idea es que dicha persona exponga su experiencia en estas materias. Frente a esto, Director Ejecutivo acepta el ofrecimiento y declara que las bases de licitación ya se encuentran listas por lo que se compromete a exponerlas en la siguiente sesión de consejo.

PRESENTACIÓN INFORMES SUMARIOS A INSTALACIONES RADIATIVAS DE PRIMERA CATEGORÍA.

Expone doña Gloria Zárate, jefe de Oficina de Asesoría Jurídica.

Se exponen las Vistas Fiscales relativas a los sumarios de las empresas SITEC S.A. y Minera La Escondida Ltda.

Se aprueban ambas Vistas Fiscales y muchas propuestas.

PRESENTACIÓN INFORME SOBRE ARRIENDO MINA URANIO 1-70.

Expone Director Ejecutivo.

Se hace presente que la CCHEN actualmente mantiene vigente el arrendamiento de la concesión minera denominada "Uranio 1-70" de su propiedad.

En virtud del contrato existente el periodo de exploración vence en agosto de 2017. Dicho periodo, que comenzó a regir el año 2012, contempla una renta de arrendamiento anual equivalente a US\$100.000.-, los cuales han sido pagados periódicamente y dichos dineros son parte del presupuesto institucional.

Se informa que en base a lo establecido en el contrato, desde el año 2018, fecha en que termina el periodo de exploración y se da comienzo al periodo de explotación, la renta de arrendamiento ascendería a US\$250.000.- anuales más un royalty por ventas efectuadas, cuyos porcentajes dependerán de los minerales extraídos.

La razón por la cual se ha traído esta materia a sesión de consejo es que la contraparte de la CCHEN en el mencionado contrato ha pedido formalmente la modificación de éste, argumentando que no han logrado conseguir inversionistas que les permitan apalancar la inversión. En forma concreta, lo solicitado por la contraparte es prolongar 2 años más el periodo de exploración y mantener la renta anual de US\$100.000.- en dicho periodo.

El Director Ejecutivo informa además que la empresa realizó estudios en el lugar, pudiéndose confirmar qué minerales se encuentran presentes en el lugar.

En base a lo expuesto, consejero, Sr. MacKay, solicita que CCHEN, haciendo uso de las facultades que le concede el propio contrato, realice una auditoría que permita determinar cuánto ha invertido la contraparte, ya que a la fecha sólo se cuenta con la información que éstos han proporcionado.

Director Ejecutivo solicita autorización para proceder a auditar a la empresa Hot Chili.

Consejero, Sr. Aguirre, propone que se presente un informe jurídico que establezca qué es lo que se debe auditar. Dicho informe se entregará la próxima sesión de consejo.

PRESENTACIÓN PROPUESTA DE CONTRATO DE COMODATO Y CONVENIO MARCO CIMM-CCHEN

Expone Director Ejecutivo.

Para estos efectos, se adjunta a cada consejero, borradores de propuesta de contrato de comodato y de convenio a celebrarse entre CIMM-CCHEN.

En cuanto al contrato, se establece que si bien el CIMM no daría un pago en dinero por el uso y goce del terreno a ser entregado, sí se debe establecer un sistema que aporte a la Comisión y los objetivos de ésta, como por ejemplo, mejorar trabajos en laboratorios, donde el CIMM podría facilitar a la CCHEN horas al año en sus instalaciones.

Se autoriza al Director Ejecutivo a proseguir tanto con el contrato como con el convenio.

3. Acuerdos.

- Se aprueba Acuerdo N°2242/2017, que dicta resolución en sumario a Instalaciones Radiactivas de Primera Categoría. SITEC.
- Se aprueba Acuerdo N°2243/2017, que dicta resolución en sumario a Instalaciones Radiactivas de Primera Categoría. Minera Escondida Limitada.
- Se aprueba Acuerdo N°2244/2017, que aprueba delegación de facultades en el Director Ejecutivo para suscribir contrato relativo al estudio "Evaluación de Tecnología Estratégica Nuclear de Chile".

4. Varios.

En lo relativo a la próxima sesión, Vicepresidente pide cambiar sesiones de agosto al día 10.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 15	
	Fecha: 10 de agosto de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10.30 horas.	12.30 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.

Dr. Juan Zolezzi Cid.

Sra. María José Reveco Arenas.

Dr. Tito Pizarro Quevedo.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación del Acta Anterior.

Se aprueba, sin modificaciones, acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Vicepresidente.

Sr. Vicepresidente, al momento de su cuenta, manifiesta que desea plantear la consulta acerca de si la institución ha estudiado la posibilidad de que el reactor funcione dos días y no uno como lo hace actualmente.

El Sr. Director Ejecutivo, frente a dicha consulta, informa que se ha hecho a modo de prueba y se está trabajando para establecerlo como algo permanente, toda vez que existe demanda que justifica el funcionamiento dos

días a la semana. Para lo anterior, deberán hacerse ajustes de carácter administrativo y del horario de las personas que trabajan en el reactor.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

- En materias relativas al litio, el Sr. Director informa que ha sostenido reuniones con el Ministro de Minería, Energía y Economía, los cuales han manifestado su interés en apoyar el programa tecnológico en torno a dicho mineral. Se agrega que se ha estado trabajando también con el CIMM y CSIRO.
- Se informa que han ingresado dos nuevas solicitudes para extraer y vender litio, de Salar Minera Blanco y CODELCO, para ser llevadas a cabo en el Salar de Maricunga y Salar de Pedernales, respectivamente.
- Se hace presente el que se sostuvo una reunión con la empresa SQM, donde ésta presentó la versión N°4 del Modelo Geológico del Salar de Atacama.
- Se informa que se están llevando a cabo trabajos internos relativos a Emergencias Radiológicas.
- En lo referente a CCHEN 2.0 y Plataforma Tecnológica, se hace presente que se requiere la realización de un *steering committee*, el que se llevaría a cabo el día 25 de agosto, a continuación de la próxima sesión de consejo.
- En materia de cumplimiento de metas, se informa que éstas se han cumplido, donde la más compleja es aquella relativa a la producción de capsulas de yodo, ello por problemas en los laboratorios.
- En cuanto a la implementación de SAP, se ha seguido el plan de trabajo y cumplido según corresponde.
- Finalmente, en lo relativo al Informe de Gastos hecho bajo el alero de la delegación de facultades contenida en el Acuerdo de Consejo

N°2199/2016, de octubre de 2016, se adjunta el mencionado informe con el detalle correspondiente.

PRESENTACION CONTRATO DE COMODATO Y CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN CON EL CIMM PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES DE INVESTIGACION Y DESARROLLO EN EL CENTRO DE LA REINA

Presenta el Sr. Director Ejecutivo.

Ambas propuestas de documentos son explicadas, haciéndose presente cuáles son las principales características de cada uno de ellos.

Consejero, Sr. MacKay, solicita se agregue dentro de las causales de término del contrato de comodato la realización de la inversión dentro de un tiempo determinado y que el término del convenio es causal de rescisión o término del contrato.

Sr. Vicepresidente solicita seguir la discusión en la próxima sesión habiéndose agregado lo antedicho.

Consejero, Sr. Pizarro, hace presente que las líneas de investigación del CIMM se encuentren estrechamente relacionadas con el objeto de la Comisión.

PRESENTACION BASES DE LICITACION EFICIENCIA ENERGETICA EN LA REINA

Presentan Sr. Marco Auspont, Jefe de la División Corporativa y don Luis Manríquez, Encargado de la Oficina Asesora de Eficiencia Energética.

Se explica que ya se sabe dónde se usará el modelo propuesto, el que finalmente busca un ahorro energético y monetario a largo plazo para la CCHEN del orden de 400 millones de pesos.

El proyecto consiste en varias etapas: (I) Línea base y ahorros a través de estudios que permitiría determinar: el valor cuota, ahorro generado, precio ahorro y cuota mensual; (II) memoria de cálculo; (III) ecuaciones; (IV) simulaciones; y (V) modelos.

Se explica el *timing* del proyecto, en virtud del cual, luego de transcurrido 120 meses, la CCHEN comenzaría a ver el ahorro gracias a este proyecto.

Consejero, Sr. MacKay, consulta si el proyecto contempla causal de salida si el valor cuota ofertado no es conveniente para la CCHEN. A este respecto se explica que sí,

pero pagando una indemnización ya que se estaría hablando del adjudicatario no de un oferente.

Se da una discusión respecto del tema entre los expositores y Sres. Consejeros, relativas a los pros y contras de un proyecto de esta envergadura y duración.

Finalmente, luego de análisis acucioso de los antecedentes expuestos, los Sres. Consejeros acuerdan que la licitación no se haga hasta no tener mayores antecedentes de manera de decidir optar por un modelo ESCO o modelo tarifa libre.

ARRIENDO PERTENENCIAS MINERAS URANIO 1-70

Exponen doña Gloria Zarate Pérez, como Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica y el Director Ejecutivo.

La Sra. Zárate explica minuta proporcionada como adjunto donde se establece el alcance legal de la solicitud de modificación de contrato y explica además la propuesta de acuerdo de consejo que se presenta a este respecto, donde se facultaría al Director Ejecutivo a negociar la modificación y firmarla, en caso de que ésta se lleve a cabo.

Consejero, Sr. MacKay, establece que tiene dudas respecto de que la modificación sea posible, ello toda vez que el contrato no establece dicha posibilidad de manera expresa.

Consejeros piden que se consulte la opinión al Fiscal del Ministerio de Energía respecto de la posibilidad de modificar el contrato, analizar si en caso de que el contrato sea modificado debe ser enviado o no a la Contraloría General de la República y el porqué no fue enviado el año 2012, cuando dicho contrato se firmó.

4. Acuerdos.

- Se aprueba Acuerdo N°2245/2017, sobre cometidos de servicio.
- Se aprueba Acuerdo N°2250/2017, que otorga y delega en el Director Ejecutivo la facultad firmar el contrato de Servicio de alimentación para funcionarios en las Sedes La Reina y Lo Aguirre.

5. Varios.

- Consejero, Sr. Pizarro, expone que en lo referente a la propuesta de Reglamento de Protección Radiológica ya se encuentra en su etapa final, haciendo presente al respecto el reclamo formal que formuló el ISP donde éste estableciendo que fueron excluidos de la redacción de dicho documento y que no se tomó en consideración lo que ellos propusieron. El Sr. Consejero estableció que el Ministerio de Salud tomará dichas propuestas y las analizara.
- En otra materia, el Consejero, Sr. Pizarro, indica que a raíz del virus del Zika, la Ministra de Salud concurrirá a Isla de Pascua., lugar que por sus características es el mejor para poder erradicarlo. Para lo anterior, el OIEA estaría dispuesto a proporcionar recursos donde para ello la CCHEN debería colaborar.
- En lo relativo a la próxima sesión, ésta se realizará el día 25 de agosto de 2017, a las 15.00 en la Sede de La Reina.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 16	
	Fecha: 25 de agosto de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	15.05 horas.	16.53 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.

Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.

Dr. Juan Zolezzi Cid.

Dr. Tito Pizarro Quevedo.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación del Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Vicepresidente.

No hay.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

- Se informa que a través de Ley de Lobby, Sr. Vicepresidente y quien informa, sostuvieron dos reuniones, ambas relativas al litio. La primera de ellas se efectuó con don Francisco Javier Errazuriz, quien presentó un proyecto explotación en el Salar de Atacama, cuya solicitud ingresó formalmente a la institución el lunes 21 de agosto. La segunda de ellas fue con Minera Salar Blanco, quienes expusieron de manera general la información entregada en la solicitud formal presentada a la Comisión, particularmente sobre los niveles de porosidad y profundidad en el Salar de Maricunga.
- En lo relativo al Programa tecnológico de litio, se informa que se sostuvo reunión con el equipo del Ministerio de Economía, luego de las reuniones con los Ministros de Energía, Minería y Economía. Se programarán reuniones con el Ministerio de Relaciones Exteriores, Agricultura y Desarrollo Social para seguir informando la propuesta elaborada por la Comisión.

PRESENTACIÓN DE INICIATIVA DE COMODATO Y CONVENIO CON EL CIMM PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EL CENTRO DE LA REINA

Expone Director Ejecutivo y explica, desde el punto de vista jurídico, doña Gloria Zarate Pérez, Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica.

Primeramente, se hace presente que se consideraron las recomendaciones dadas por los Sres. Consejeros en la sesión de consejo anterior, en el sentido de vincular de mejor manera el convenio y el contrato y establecer un plazo para la construcción de las instalaciones que el CIMM procedería a construir.

Consejero, Sr. MacKay, consulta acerca si consta una cláusula relativa a la modificación del contrato. Frente a esto, se expone que no consta de manera expresa, pero que se incluirá, ya que no significa una modificación a la propuesta hecha.

Consejero, Sr. Pizarro, manifiesta estar de acuerdo con la propuesta pero consulta si realmente la institución se beneficiará de este convenio y contrato. El Sr. Director Ejecutivo explica cómo las capacidades del CIMM pueden beneficiar

directamente el quehacer de la CCHEN, donde los trabajos conjuntos se pueden extender fácilmente por 30 años.

Consejero, Sr. MacKay, solicita que en la parte pertinente donde se establece el tiempo máximo de construcción, se establezca que se refiere a la construcción total y terminada.

Consejeros solicitan al Director Ejecutivo plantear a CIMM la posibilidad de que a él u otro funcionario CCHEN se le conceda una plaza en el Consejo de dicho organismo.

PRESENTACIÓN PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PAGO DE ARRIENDO DE EXPLOTACIÓN PERTENENCIAS MINERAS URANIO 1-70

Expone Director Ejecutivo.

Explica que después de un análisis profundo del tema y consultar también con el Jefe de la División Jurídica del Ministerio de Minería, don Hernán Moya, se hace presente que el contrato no puede ser modificado sino sólo en lo relativo en la cláusula octava de dicho contrato.

Dicha cláusula establece que para dar pie a dicha modificación se requiere un informe técnico, por lo que se indica que ello ya se le hizo presente a la empresa la cual acompañó un informe al respecto, el cual se basa en los cambios que han ocurrido en el mercado y cómo ello ha cambiado la conducta de los inversionistas.

Sr. Consejero, Sr. Aguirre, solicita que el informe sea enviado a COCHILCO para sus observaciones.

Sres. Consejeros mandatan al Director Ejecutivo que en caso de llegar a las negociaciones, la disminución de las rentas de arrendamientos no puede ser inferior a US\$200.000.- por concepto de rentas de arrendamiento anual para los próximos 2 años y que en todo caso, la modificación no puede significar pérdida fiscal.

Sres. Consejeros solicitan pedir un informe en derecho para ver opciones de agregar cláusulas que permitan resguardar aquellos puntos relativos a la legislación minera, medio ambiental y laboral donde la CCHEN sería solidariamente responsable. Para esto, se ha de presentar en la próxima sesión

de consejo, propuesta de acuerdo que faculte al Director Ejecutivo para tales efectos.

PRESENTACIÓN ALTERNATIVAS DE CONTRATOS DE ENERGÍA DE TARIFA LIBRE

Expone Marco Auspont, Jefe de la División Corporativa.

Hace presente la propuesta de 4 empresas: Phililipi/Pietro/Ferrero, Statkraft, Valgesta y Emoac.

Las propuestas son de carácter informal de manera de tener mayor conocimiento respecto del tema, para así luego hacer la licitación correspondiente.

Consejeros solicitan que quede en acta que para la próxima sesión se presentará propuesta de acuerdo que faculte al director ejecutivo para licitar formalmente.

PRESENTACIÓN INICIATIVA DE PROPUESTA DE REGLAMENTO DE TRANSPORTE

Exponen Mauricio Lichtemberg, Isabel Casas, y Cristián Sepúlveda; Jefe de la División de Seguridad Nuclear y Radiológica e integrantes de dicha División, respectivamente.

La Sra. Casas, a cargo de la exposición, hace ver de manera fundada la necesidad de actualizar y armonizar la normativa existente en el país en esta materia con la normativa internacional, ello ya que el actual decreto supremo N°12, del Ministerio de Minería, data del año 1985.

Se hace presente que el objetivo de actual reglamento es establecer requerimientos para proteger los bienes jurídicos cuya custodia está encargada a la CCHEN: Bienes, personas y medio ambiente. Por tanto, su filosofía está enfocada en la seguridad del bulto.

Los principales cambios que debe sufrir la normativa actual normativa son los siguientes:

- Nuevo tipo bulto, tipo C.

- 2 nuevas clasificaciones para los materiales radiactivos (exentos y materiales radiactivos de baja dispersión).
- Material radiactivo sin embalaje con nivel de radiación limitado.
- Incorporaron valores de exención.
- Disminución de los límites de exposición ocupacional ocasionada por actividades de transporte.
- Disposiciones para el transporte de hexafluoruro de uranio, requiriendo aprobación multilateral.

La propuesta en que se está trabajando también busca establecer acciones de mejora, es decir, que aun cuando son temas ya tratado en nuestra normativa, puede hacerse de mejor manera y con mejor detalle, entre otros: requisitos de almacenamiento en tránsito; requisitos sobre remesas que no puedan entregarse; requisitos de capacitación de trabajadores (procedimiento de certificación y capacitación; y materias de formación en función de responsabilidades, etc); autorizaciones a transportistas, requerimientos a vehículos; y especificar de manera clara los responsables de cada obligación o requisito.

Se hace presente que ya existe un borrador de nuevo reglamento el cual data del año 2009, por lo que se está trabajando en dicho documento, adaptándosele según la edición del 2012 del SSR-6, Reglamento para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos (OIEA) e incorporándosele requisitos adicionales y complementarios no especificados en dicho documento.

Sr. Vicepresidente consulta cuál es el cronograma comprometido para este proyecto, donde el Sr. Director Ejecutivo establece que es este año para la sanción del Consejo, para lo cual se irá presentando mensualmente un borrador en las sesiones correspondientes, hasta que éste apruebe mediante acuerdo la versión final del documento. Para la segunda sesión de septiembre se presentará un primer borrador de reglamento.

4. Acuerdos.

- Se aprueba Acuerdo N°2251/2017, sobre cometidos de servicio.
- Se aprueba Acuerdo N°2252/2017, que aprueba delegación de facultades en el Director Ejecutivo para suscribir contrato relativo al

Servicio de Aseo, Lavandería, Mantención de Áreas Verdes y Servicios Menores.

- Se aprueba Acuerdo N°2253/2017, que aprueba modificación de Acuerdo de Consejo N°2182/2016.
- Se aprueba Acuerdo N°2254/2017, que autoriza al Director Ejecutivo para suscribir convenio marco y de colaboración y contrato de Comodato con el Centro de Investigación Minera y Metalúrgica (CIMM) y CCHEN.

5. Varios.

En lo relativo a las próximas sesiones, se fijan para el día 07 y 22 de septiembre, por la mañana y la tarde, respectivamente. No se establece lugar.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 17	
	Fecha: 07 de septiembre de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	14.30 horas.	16.00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidenta: Sra. Jimena Jara Quilodrán.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Dr. Tito Pizarro Quevedo.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Presentación Nueva Presidenta.

Se presenta ante el Consejo Directivo, en su calidad de Presidenta, la Sra. Jimena Jara Quilodrán, dando los agradecimientos respectivos a los Sres. Consejeros por la cordial bienvenida. En dicho contexto, hace presente que ha ejercido el cargo de Subsecretaría del Ministerio de Energía desde el año 2014, y que sin perjuicio de que la CCHEN es un organismo que se relaciona con el Gobierno a través del Ministerio de Energía, salvo materias puntuales, no le ha tocado tener una relación constante con la Comisión, por lo que este nuevo desafío le permitirá no sólo interiorizarse en el quehacer de la institución sino también conocer más a fondo las materias de su competencia y cómo éstas son llevadas a cabo, esperando aprender de la experiencia de los Sres. Consejeros.

En un orden práctico, y atendido otros compromisos que impostergables por parte de algunos Sres. Consejeros, la Sra. Presidenta sugiere una

modificación de la tabla, partiendo por la propuesta de acuerdos, para luego dar pie a las presentaciones.

2. Aprobación del Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

3. Cuentas.

3.1. Del Sra. Presidenta

No hay.

3.2. De los Sres. Consejeros

El Consejero, Sr. Pizarro, pide la palabra para referirse a dos puntos:

- En cuanto a la denuncia hecha por CONAF ante el Ministerio de Salud, tanto la CCHEN como dicho Ministerio visitaron el parque nacional Carrizal Alto, donde eventualmente podría haber radiación fuera de los rangos naturales. Para determinar lo anterior, se está llevando a cabo la correspondiente investigación.

En este contexto, la CCHEN participa como experto y asesorando en estas materias.

Se acordaron plazos entre las 3 autoridades mencionadas, de manera de realizar las gestiones necesarias.

- En otro ámbito, el Sr. Consejero hace presente su preocupación por dos temas en carpeta con la CCHEN: Reglamento de Protección Radiológica y Reglamento de Autorizaciones.

Respecto del primero de ellos, se hace necesario, que los ministros procedan a firmar los documentos de manera de agilizar su tramitación, solicitando la cooperación de la Sra. Presidenta en este ámbito.

En cuanto al segundo, hace presente que no hay acuerdo entre ambas instituciones respecto el contenido de éste, principalmente en lo que concierne a las instalaciones radiactivas que serían competencia de uno y otro organismo regulador.

En este ámbito, y con el objeto de no demorar la tramitación del documento, el Sr. Consejero plantea dos opciones: (I) que el documento se someta igualmente a consulta pública aun cuando no haya consenso, para posteriormente zanjarlo, o (II) convocar a una reunión entre los expertos de cada organismo y zanjar los puntos donde no hay acuerdo. Sra. Presidenta establece que a su criterio ésta última es la mejor opción, previo a la realización de consulta pública y los demás Sres. Consejeros manifiestan estar de acuerdo con ello, por lo que se establece que los resultados de dicho trabajo se presenten en la primera sesión del mes de octubre para análisis y resolución del Consejo.

3.3. Del Director Ejecutivo

Entrega cuenta a los Sres. Consejeros en documento adjunto.

4. Acuerdos.

- Se aprueba Acuerdo N°2256/2017, que resuelve reclamación por sumariada Comando Logístico de la Fuerza Aérea de Chile.
- Se aprueba Acuerdo N°2257/2017, sobre propuesta para licitar contrato de energía eléctrica con tarifa libre.
A propósito de la discusión por la aprobación del presente acuerdo, la Sra. Presidenta si bien manifiesta estar de acuerdo con la propuesta, igualmente sugiere que se consulte e informe a Chilecompra, de manera de ver la opción de que el proceso de licitación se lleve en coordinación con ellos, dado la experiencia que se está obteniendo con ese organismo en una experiencia piloto en la Región del Bio Bio.
- Se aprueba Acuerdo N°2258/2017, sobre Comisiones de Servicio con las observaciones y recomendaciones del Consejo. En relación a este punto y a petición de la Presidenta, se acuerda que la Administración presentará en la próxima sesión de Consejo una síntesis de los cometidos de servicios aprobados por el Consejo durante los últimos 2 años.
- Se aprueba Acuerdo N°2259/2017, sobre delegación de facultades al Director Ejecutivo para negociar rentas de arrendamiento fase explotación de las pertenencias mineras Uranio 1-70.

- Se aprueba Acuerdo N°2260/2017, que faculta al Director Ejecutivo para la contratación de un estudio en derecho del contrato de arrendamiento de la pertenencia minera Uranio 1-70.

5. Varios.

En cuanto a la próxima sesión, se establece que llevará a efecto el día 22 de septiembre a las 10.00 horas. en el Centro de Estudios Nucleares La Reina.

ACUERDO N°2263/2017

APRUEBA PROPUESTA DE MISIÓN Y VISIÓN DE LA COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR

CONSIDERANDO:

- a) Lo dispuesto en la Ley N°16.319, que Crea la Comisión Chilena de Energía Nuclear;
- b) La proposición del Sr. Director Ejecutivo;
- c) Las necesidades del Servicio.

SE ACUERDA:

- 1) **APROBAR** la propuesta de Misión y Visión presentada por el Sr. Director Ejecutivo, la cuales se establecen a continuación:

Misión: "Ejercer su rol de institución pública, fomentando y desarrollando la investigación, el conocimiento y la provisión de productos y servicios, en el ámbito de la Energía, las Radiaciones Ionizantes, Tecnologías Nucleares y afines; normar y fiscalizar su uso pacífico y seguro para la sociedad y el medioambiente."

Visión: "Ser reconocidos a nivel nacional e internacional como un referente público en la investigación, desarrollo, regulación y uso pacífico de aplicaciones nucleares."

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

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 19	
	Fecha: 05 de octubre de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10.39 horas.	13.00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Dr. Juan Zolezzi Cid.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación del Acta Anterior.

Por no encontrarse presente los Sres. Consejeros que asistieron a la Sesión N°18 del presente año, de manera de reunir el quorum mínimo para su aprobación, la cantidad mínima se decide dejar ésta para la sesión siguiente.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

No hay.

2.2. De los Sres. Consejeros

Consejero, Sr. Aguirre, en relación a las comisiones de servicio y la prohibición que se establece respecto éstos en periodo de elecciones presidenciales, hace presente que dio lectura al instructivo dado por la Contraloría General de la República en esta materia, haciendo presente que la mayoría de los cometidos

que son vistos en Consejo, si se acogen a la excepción que dicho instructivo establece.

Consejero, Sr. Baeza, le hace presente al Director Ejecutivo que en sesión anterior se acordó que él era el encargado de justificar los cometidos que, de manera excepcional, sí deban realizarse.

2.3 Del Sr. Director Ejecutivo

Sr. Director Ejecutivo acompaña cuenta escrita en las carpetas de cada uno de los Sres. Consejeros, pero sin perjuicio de ello, se destacó lo siguiente:

- En el marco del programa CCHEN 2.0. se hace presente que la CCHEN al tomar conocimiento que externos pretendían realizar activación neutrónica para procesos de análisis fuera de Chile, la institución ofreció el servicio del reactor nuclear para llevar a cabo dicho propósito, lo que finalmente desencadenó que la Comisión fuese invitada a ser coparticipe del proyecto llamado "Valor Minero", ello al alero de CORFO. Para esto, es necesario certificar nuestras técnicas demostrando que éstas son de calidad.
- Comunica reunión con el Servicio de Salud Metropolitano Norte e INCANCER con el objeto de proveerlos de FDG, con una demanda de 2 a 10 dosis diarias a contar del 02 de octubre y diciembre de 2017.
- Se complementa la información ya dada en la sesión anterior acerca del cometido de servicio a Viena, donde se indica que, en materia de proyectos, se incorporó uno más en materia de reactores de investigación, cuyo objeto es mejorar las capacidades de éstos en Latinoamérica.
- Se comunica resultado elección de Asociación de Funcionarios. Se presentaron 8 candidatos, donde el primer y segundo lugar lo obtuvieron dos personas que no son parte de la actual directiva.

PRESENTACIÓN PROYECTO DE PRESUPUESTO 2018.

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo y don Eduardo Rojas, Jefe de la Oficina de Planificación y Control de Gestión.

Primeramente, en lo que dice relación con la ejecución del presupuesto 2017, se proporcionará información acerca de principales gastos e ingresos, metas y convenios relevantes a la fecha, para lo cual, se adjunta documentación escrita.

En lo que respecta materia de gastos, ello se ha desarrollado según lo programado, superándose el 98% de ejecución, donde en total en gasto neto en relación al presupuesto vigente alcanza el 73,47%.

Del punto de vista de ingresos operacionales, se alcanza el 97,55%, por lo que el desarrollo va según lo programado y representa un 71,95% de la meta anual (\$2.767 millones).

Finalmente, en materia de presupuesto de 2018, se acompaña documento al respecto indicándose que se obtuvieron las expectativas respecto de lo solicitado.

PRESENTACIÓN INFORME DE GESTIÓN AL TERCER TRIMESTRE 2017

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo y don Eduardo Rojas, Jefe de la Oficina de Planificación y Control de Gestión.

En cuanto al cumplimiento de metas en materia de convenio desempeño colectivo se informa lo siguiente:

- DISNR: Se hace un análisis de las cuatro metas comprometidas (actualización del marco normativo nuclear, proyecto de mejoramiento de procesos regulatorios, proyecto de cultura de la seguridad y Porcentaje de Fiscalización a Instituciones con Instalaciones Radiactivas de Primera Categoría a nivel nacional), haciéndose presente que en general hay un buen cumplimiento.
- DIPS: Se hace un análisis de las tres metas comprometidas. En cuanto la primera de ellas, Proyecto de Generación de Cápsulas de Yodo, se hace presente que es una meta que no se cumplirá, aun cuando se ha trabajado constantemente en ello, pero aun así hay fugas de radiación que no han permitido concretarlo. Al no darse esto, este grupo de trabajo no podría dar cumplimiento a la meta comprometida, por lo que se le está pidiendo al Ministerio de Energía, a través del oficio correspondiente, el cambio de ésta,

toda vez que se estima que dicho grupo no es responsable de lo sucedido y de no aceptarse el cambio solicitado, dicho grupo se vería afectado.

En cuanto a la segunda meta, Proyecto de Normalización de Radio farmacia, es un proyecto que va según programa.

En cuanto a la tercera meta, Porcentaje de Generación de Ingresos por Prestación de Servicios de la División de Producción y Servicios, se hace presente que se cumple según estipulado.

- DIAN: Se hace un análisis de las tres metas comprometidas. Las tres van según lo presupuestado. Sin perjuicio de ello, respecto la primera de éstas, relativa a la aceptación de artículos en revistas ISI y/o con Comité Editorial, el consejero, Sr. MacKay, consulta si dicha meta se mantendrá igual para el próximo año o es posible que ésta sea modificada. A este respecto el Director Ejecutivo solicita ayuda al Consejero, Sr. Zolezzi, para ver la mejora de dicha meta.
- DICOR: Se hace un análisis de las cuatro metas comprometidas. Se prevé que se dará cumplimiento a todas las metas, ya que el porcentaje de avance va según lo presupuestado.
- Oficinas Asesoras, DIPER y Dirección Ejecutiva. Se hace un análisis de las cuatro metas comprometidas, haciéndose presente que no se prevén riesgos respecto de ellas, estableciéndose que su cumplimiento va según lo programado.

En lo que respecta a la Oficina de Gestión de Proyectos, en materia de objetivos PMO, se deben mejorar metodologías, herramientas y habilidades. En materia de logros se destacan: Metodologías (Diseño e implementación de prácticas de gestión de proyectos basado en estándar PMI, Inicio de la Implementación de Gobierno de proyectos, a través de comités tácticos y estratégicos permitiendo y Diseño de procedimientos); herramientas (Diseño e Implementación de artefactos PMO e Implementación de Plataforma de proyectos); y habilidades (Capacitación en gestión de proyectos basado en estándar PMI, Diagnóstico de habilidades directivas a jefes de proyectos y líderes (*newfield*), Diseño de perfiles de competencias para jefes de proyectos, Capacitación y asesoría en proyectos claves, Capacitación en uso de la Plataforma *ProofHub* a Jefes de Proyectos y, Aumento de habilidades y desarrollo de prácticas del equipo interno de la Oficina de Planificación en el rol PMO).

PRESENTACIÓN PROPUESTA PARA DESARROLLAR SESIÓN ESPECIAL ACERCA DE PLAN DE FORTALECIMIENTO REGULACIONES NUCLEARES Y RADIOLÓGICAS

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

Se propone la realización de un taller cuyos objetivos son: Analizar los preceptos legales (leyes, convenios internacionales y reglamentos), identificar las brechas del marco regulador y proponer recomendaciones para la estructura normativa.

El temario propuesto para el desarrollo del taller se hace a través de presentación escrita y se propone revisar fecha según disponibilidad de consejeros, particularmente de la Presidenta del Consejo.

PRESENTACIÓN DE BORRADOR DE ACUERDO DE DELEGACIÓN DE FACULTADES AL DIRECTOR EJECUTIVO

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

Se hace presente, primeramente, que la actual delegación tiene vigencia hasta el 18 de octubre de 2017, por lo que se advierte la necesidad de renovarlo.

Frente a ello, se presenta una nueva propuesta que, entre otras cosas, busca cambiar la unidad de cuenta actualmente utilizada –Unidad de Fomento- por aquella utilizada por la Contraloría General de la República, que es la Unidad Tributaria Mensual.

Consejero, Sr. Aguirre, manifiesta estar de acuerdo con el cambio relativo a la unidad de cuenta, pero establece que en cuanto a la facultad del Director Ejecutivo para excederse en un 20% respecto de los montos autorizados, en lo relativo a lo establecido en el punto uno, literal a) de la propuesta, se propone que el porcentaje máximo sea de 10%.

Por su parte, el Consejero, Sr. MacKay, propone que la delegación se haga siguiendo lo establecido por la Contraloría General de la República en materia de actos afectos sujetos a registro y a Toma de Razón. Donde los primeros de ellos sean objeto de la delegación y los segundos, sometidos a conocimiento del Consejo Directivo.

Finalmente, el Director Ejecutivo, acoge las propuestas formuladas e indica que se incorporarán en una nueva propuesta de delegación a ser presentada en la próxima sesión.

3. Acuerdos.

- Se aprueba parcialmente Acuerdo N°2264/2017, que dicta resolución en Sumario Radiológico ordenado por Resolución Exenta N°016/2016, para Determinar la Existencia o no de Infracciones a las Normas Legales y Reglamentarias sobre Seguridad Nuclear y Radiológica, cometidas por las empresas Clínica Santa María y García y Schorwer Servicios Oncológicos Ltda. Se aprueba que la primera de ellas sea sancionada por 10 Unidades de Fomento, pero respecto de la segunda, luego de una breve discusión entre los Sres. Consejeros, se estima que debe ser absuelta.

Paralelamente, se encomienda al Sr. Director Ejecutivo, para que se proceda a dictar una Circular que regule de manera precisa la actividad de desmantelamiento de instalaciones radiactivas de primera categoría.

Nueva versión del Acuerdo debe presentarse para la próxima sesión.

- Se aprueba Acuerdo N°2265/2017, sobre Comisiones de Servicio.

4. Varios.

- En cuanto a la sesión de consejo fijada para el 09 de noviembre de 2017, Consejero, Sr. Baeza, solicita se cambie al día 10 a las 11:00.
- Se informa acerca de la solicitud que hará la CCHEN a la Intendencia Metropolitana para cambiar el Plan Regulador Metropolitano de Santiago con el objeto que los límites establecidos para la Zona de Exclusión y Zona de Baja Densidad Poblacional, ambos en el CEN Lo Aguirre, sean reducidos.

Este tema será tratado nuevamente luego de los análisis del Consejero Julio Baeza.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 20	
	Fecha: 19 de octubre de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10.00 horas.	13.00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sra. Jimena Jara Quilodrán.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Sra. Maria José Reveco.
Dr. Juan Zolezzi Cid.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación del Acta Anterior.

Se aprueban actas relativas a las sesiones N°18 y N°19.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

Informa recepción de carta de parte de la ex funcionaria, Sra. Andrea Rivas, donde ésta, en síntesis, establece que se ha visto impedida de poder seguir adelante con el proyecto Fondecyt de cual es investigadora, acusando la poca disposición de la CCHEN en ayudarla para dichos efectos.

A este respecto, el Sr. Director Ejecutivo informa que ella renunció a fines del mes de agosto y que efectivamente, antes de que se fuese de la institución este tema fue planteado donde se le informó que no había problema en que ella siguiese teniendo acceso a dichos equipos, siempre que se cumplieran ciertas condiciones,

como que al momento que lo hiciese fuese supervisada respecto el uso de estos, a lo que ella no accedió.

Con posterioridad, la Sra. Rivas solicitó retirar dichos equipos, frente a lo cual se le informó que podía hacerlo siempre que se diera estricto cumplimiento a lo establecido en dicho proyecto, es decir que debía haber un cambio formal de parte de la institución que la patrocinaba, indicándose formalmente que ya la CCHEN dejaba de ser custodio de esos bienes.

Finalmente, el Sr. Director Ejecutivo informa también que la Sra. Rivas ingresó a la CCHEN equipos que son propiedad de terceras personas, respecto de los cuales también pidió su devolución, a lo cual se accedió a la devolución siempre que demostrase cuáles son dichos equipos y la propiedad de estos.

Sra. Presidenta solicita dar respuesta formal a la Sra. Rivas, donde se contemple cada uno de los puntos antedichos e indicándose cómo se procederá a dar solución a cada una de las cosas solicitadas.

Consejero, Sr. Baeza, propone se instruya al Director Ejecutivo para dar cumplimiento a lo requerido anteriormente por la Sra. presidenta y toda otra gestión que tenga por objeto dar solución a lo antes expresado.

2.2. Del Sr. Director Ejecutivo

- Informa que se continúa trabajando en el Programa Tecnológico del Litio. El documento respectivo se presentó a los Ministros de Economía, Minería y Energía. Además, informa, que, en el mismo contexto, sostuvo reuniones con otros entes de la administración del Estado. A este respecto, finalmente informa que el día de mañana, 20 de octubre de 2017, se sostendrá reunión con el Vicepresidente de CORFO, con el objeto de exponer el proyecto que ha generado la CCHEN en esta materia.

Sra. Presidenta indica que la propuesta a hacerle a CORFO debe ser enfática en hacer ver que la idea de CCHEN no es competir ni entorpecer otras iniciativas, sino que se está a la espera de que exista una institucionalidad clara que maneje este tema y que lo ofertado por la Comisión tiene por objeto avanzar en la materia toda vez que ya cuenta con una propuesta concreta.

Consejero, Sr. MacKay, pregunta cuál es el rol del Comité de Minería no Metálica, a lo cual se le informa que al ser encabezado por la Ministra de

Minería (CMNM), podría lograrse el apoyo de éste para reforzar la petición ante CORFO.

Sra. Presidenta sugiere agendar reunión del Consejo con el CMNM.

- En materia de solicitudes para venta y comercialización de litio, Sr. Director Ejecutivo informa que en lo que respecta al Salar de Maricunga, la empresa Minera Salar Blanco S.A. al momento de presentar su solicitud entregó antecedentes preliminares, pero al estimarse que estos no eran suficientes, se le solicitaron antecedentes adicionales. Paralelamente, a la Ministra de Minería se le pidió opinión formal de dicha solicitud y está en proceso de evaluación.

Se hace presente, además, a este respecto, que la solicitud de Minera Salar Blanco S.A. afectaría a Codelco ya que la solicitud de la empresa minera afectaría la autorización dada a la empresa estatal. En ese contexto, se informa también que Codelco ha solicitado a través de la Ley N°19.880 se le entregue copia de la solicitud de Salar Blanco.

Luego de una breve discusión, los Consejeros acuerdan que se le informe a Codelco que, por el contenido de la información solicitada, ésta debe ser solicitada en virtud de la Ley de Transparencia toda vez que se trata de una solicitud aún en trámite donde podría tener aplicación una de las causales de reserva contempladas en dicha ley.

Una segunda solicitud pendiente dice relación con el Salar de Pedernales, presentada por Codelco, la cual está en análisis habiéndose requerido mayor información al respecto.

- Una tercera solicitud en proceso correspondería a la formulada por la empresa Sociedad legal Minera NX Uno de Peine, en el Salar de Atacama.

2.3 De los Sres. Consejeros

No hay.

PRESENTACIÓN AVANCE ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PLATAFORMA TECNOLOGÍA NUCLEAR

Presentación hecha don Gabriel Esteban y otros integrantes de la empresa IDOM.

Primeramente, se resumen los objetivos del proyecto, estableciendo que se está en las etapas preliminares (mes 3 de 12 totales de duración del proyecto).

La empresa informa que en este momento se está recogiendo información de cómo están las instalaciones en Chile (reactores, ciclotrón, Planta EC, entre otros), capacidad de la plataforma humana y paralelamente, se está estudiando qué hacen otras plataformas en otros lugares del mundo de manera que ver si Chile sigue o no esa línea. Se hace presente que sólo posterior a eso, se podrá hacer una proyección respecto de lo que puede hacer Chile con el correspondiente beneficio social, no sólo en la plataforma, sino en el desarrollo del país; y luego se establecerán las brechas de manera de plantear la plataforma correspondiente.

Se expuso la metodología implementada para llevar a cabo lo anterior, principalmente a través de un análisis previo donde se incluye un estudio *Benchmarking*, el cual abarca principalmente lo hecho en otros lugares del mundo y los usos que se le están dando. Esto permitirá llegar a una conclusión respecto a los posibles usos de la plataforma.

En este contexto, se expuso también el resultado de los análisis relativos a la valoración de los usos de los reactores experimentales y la valoración de los usos de los ciclotrones, ambos según la opinión de los expertos.

Luego, se expone acerca de la valoración del catálogo de productos y servicios (valoración de los beneficios económicos y sociales). La metodología de evaluación está basada en la metodología del Ministerio de Desarrollo Social (financiera, económico y social).

Finalmente, se hacen presente los aspectos clave para la definición de escenarios, como son: Alineamiento de las actividades de CCHEN con la estrategia país o con las diferentes estrategias sectoriales; sectores estratégicos en la utilización las tecnologías nucleares y radiológicas (TNRs); beneficios sociales de las TNRs; equilibrios, beneficios económicos y sociales según producto/servicio puesto en marcha; y política de formación, capacitación e incorporación de personal a CCHEN y otros organismos/empresas demandantes.

PRESENTACIÓN REGULACIÓN NUCLEAR

Presentación hecha por don Mauricio Lichtemberg y don Cristián Sepúlveda, ambos de la División de Seguridad Nuclear y Radiológica.

En cuanto al marco global de la seguridad, el OIEA indica que se compone por instrumentos internacionales (convenciones y códigos de conducta), infraestructura nacional (reglamentación/fiscalización y uso/operación), normas de seguridad del OIEA y misiones de revisión. El régimen global de seguridad nuclear abarca la seguridad tecnológica, salvaguardias y seguridad física.

En cuanto a las convenciones internacionales y códigos de conducta:

- Decreto Supremo N°272/97 Convención de Seguridad Nuclear. Establecer marco legislativo y reglamentario para la seguridad de las instalaciones radiactivas y, separación efectiva del órgano regulador.
- Año 2003. Código Conducta sobre Seguridad de Fuentes de Radiación. Titular de licencias es responsable por la seguridad, fuentes fuera de control regulador, medidas de seguridad física, registro nacional de fuentes radiactivas.
- Año 2004. Código de Conducta de Reactores de Investigación. Requisitos y reglamentos para la seguridad de reactores, órgano regulador efectivamente independiente y disposiciones para la clausura.
- Decreto Supremo N°148/2012 Convención Conjunta Seguridad Combustibles Gastados y Desechos Radiactivos. Marco regulatorio para la seguridad en la gestión e independencia efectiva de entidades con función regulatoria.
- Decreto Supremo N°1121/94 Convención de Protección Física Materiales Nucleares. Transporte internacional, importación, exportación. Cooperación y ayuda en caso de hurto, robo u apoderamiento ilícito. Delitos y extradición.
- Decreto Supremo N°539/95 Acuerdo para la aplicación de Salvaguardias. Todos los materiales nucleares en todas las actividades nucleares y verificar que no se desvían hacia armas nucleares u otros dispositivos.
- Decreto Supremo N°252/2011 Convenio para la Represión del Terrorismo Nuclear. Establece que la autoridad y cauce de comunicación chilena es el Director Ejecutivo de la CCHEN; Intercambio de información; delitos y; asegurar la protección del material radiactivo.

En cuanto a la legislación nacional, se hace mención a los puntos más relevantes de la Ley N°16.319, DFL N°725, Código Sanitario, Ley N°18.302 y Ley N°18.730.

En lo que respecta al Organismo Regulador, se expone que el día de hoy está integrado por tres autoridades: Ministerio de Energía, CCHEN y Secretarías Regionales Ministeriales de Salud.

En cuanto a lo que es estructura normativa, se expone un organigrama con la estructura ideal en la materia identificándose cuáles de ella se encuentran vigentes, en estado de proyecto o faltante.

Finalmente, en cuando al Programa de Reglamentos y Normas comprometidas para el año 2017, se indica lo siguiente en materia de reglamentos:

- Desechos Radiactivos.
- Transporte Material Radiactivo.

- Protección Radiológica.
- Autorización Instalaciones Radiactivas de Primera Categoría.

Luego, en materia de Normas:

- 11 de alcance nacional.
- 2 de alcance CCHEN.

Consejero, Sr. MacKay, propone a la Sra. Presidenta que se haga un plan para el desarrollo de una correcta estructura regulatoria. A este respecto, el Sr. Director Ejecutivo indica que eso ya se realizó, a lo que la Consejera, Sra. Reveco, indica que dicho plan no incluye, entre otros, la cooperación técnica.

3. Acuerdos.

- Se aprueba Acuerdo N°2266/2017, sobre delegación de facultades.
- Se aprueba Acuerdo N°2267/2017, sobre Comisiones de Servicio. A este respecto, Sra. presidenta expone que, si bien se autoriza el cometido presentado, el funcionario deberá exponer sobre este respecto.

4. Varios.

- En cuanto a la Sesión de Consejo fijada para el día 09 de noviembre de 2017, respecto la cual el Consejero, Sr. Baeza, solicitó cambiarla para el día 10 de noviembre a las 11.00, la moción es aceptada y la sesión se realizará en el Centro de Estudios Nucleares la Reina.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 21	
	Fecha: 10 de noviembre de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	11.00 horas.	13.00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sra. Jimena Jara Quilodrán.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Sr. Álvaro Aguirre Warden.
Dr. Juan Zolezzi Cid.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación del Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

No hay.

2.2. Del Sr. Director Ejecutivo

El Sr. Director hace entrega de cuenta mensual a través de documento escrito. Sin perjuicio de ello, hace mención a los puntos más relevantes ahí establecidos:

- Litio. Sr. Director informa asistencia al Consejo de CORFO el día 09 de noviembre, donde se está formando una nueva institución y se espera que la CCHEN sea parte de ella. En relación a consulta de la Sra. Presidenta, sobre lo qué se espera obtener a raíz de todas las reuniones sostenidas en esta materia, el Director Ejecutivo indica que el propósito de todas estas gestiones, es que se le asignen a la institución los recursos necesarios para llevar a cabo el Programa Tecnológico del Litio.
- CODELCO. Se hace presente que la empresa estatal presentó recurso de reposición respecto el oficio CCHEN N°014/024, de 20 de octubre de 2017, el cual se contestará de acuerdo a la normativa pertinente y su propuesta será entregada para análisis del próximo consejo.
- CORFO. Sr. Director informa que en relación a la solicitud de pago del 0,8% de las ventas Litio establecidas en el Contrato de Proyecto entre CORFO y SQM, realizada en septiembre del año pasado a CORFO, donde dicha institución respondió en su momento que ello debía ser visto y solucionado por DIPRES, se presenta propuesta de oficio para enviar a ésta última, solicitando su pronunciamiento ya que la CCHEN tiene la responsabilidad y obligación de cerrar dicho tema.
- Otros temas. Se ganó programa de continuidad de OTL el que seguirá los próximos dos años.
- Carrizal Alto. La radiación detectada es sobre el nivel basal pero no supera los límites permitido legalmente. Está pendiente una reunión de trabajo con el Ministerio de Salud sobre estos resultados.
- Participación Programa Sika (Isla de Pascua). Se informa que hace dos semanas se sostuvo reunión junto con el Ministerio de Salud y representantes de la Isla para aplicar la tecnología correspondiente.
- Misión ORPAS. Se informa que esta misión lo que busca la mejora continua de los explotadores de instalaciones radiactivas en hospitales, ISP, clínicas, empresas de servicio e industriales en materia de protección radiológica de usuarios finales en el uso de las radiaciones ionizantes. La misión es de dos semanas, y se visitarán diferentes lugares donde la CCHEN no fiscaliza, sino que es visita y observador. En las próximas sesiones se traerá para información del Consejo la síntesis con las conclusiones y recomendaciones finales. La anterior

misión ORPAS del año 2007, estuvo orientada sólo a las instalaciones de la CCHEN y no para otras instituciones, como en esta ocasión.

- Salvaguardas. La visita de los inspectores del OIEA terminó el miércoles 08 de noviembre y está todo en orden en materia de contabilidad de material nuclear.
- Día de la Ciencia para la Paz. En este contexto, CCHEN hizo dos actividades, una con Universidad Santo Tomas, sobre aplicación de la ciencia en campos de salud y agricultura y mañana, la institución abrirá el CEN La Reina a la comunidad, en el próximo consejo se dará cuenta de esta actividad.
- INCANCER. Instalaron PET-CT, por lo que se le están entregando primeras dosis de flúor por parte de la CCHEN.
- Cuenta presupuestaria. Se presenta la ejecución presupuestaria, donde en gastos van en 97,93% de cumplimiento respecto a lo programa al 31 de octubre y la ejecución devengada es de 80,07%. En cuanto a los ingresos, se lleva un 101,9% de cumplimiento respecto a lo programa al 31 de octubre y la ejecución del año se ha cumplido el 82,26%, todo lo que está dentro de lo programado.

2.3 De los Sres. Consejeros

Consejero, Sr. Pizarro, hace presente que hace meses se solicitó informe SARIS por lo que en este acto hace entrega formal de éste. Indico que también participo ISP y Ministerio de Salud.

En este contexto, hace presente que el informe entregado difiere mucho de lo señalado por la CCHEN, por lo que se requiere de un trabajo entre ambas entidades antes de que esto sea enviado al OIEA.

Luego, hace presente que es necesario definir qué lugares se visitarán con las personas que vendrán de parte del OIEA para la misión SARIS.

En cuando al Programa Sika, hace presente que se sostuvo una reunión con personas de la Isla y *stakeholders* más importantes, donde se discutió el plan para el próximo año. La reunión fue de carácter netamente técnico, de manera que el plan perdure en el tiempo. Dentro de éste, está la introducción de mosquito irradiado, lo que toca directamente a la CCHEN, por lo que la idea es

levantar un proyecto para llevar esto a cabo. El modelo a instalar es uno sustentable que busca erradicar el mosquito de la Isla.

PRESENTACIÓN ANTECEDENTES Y PROPUESTA AUTORIZACIÓN A MINERA SALAR BLANCO S.A.

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

La solicitud versa sobre el Salar de Maricunga, ingresada el 05 de julio de 2017, en que requiere autorización para procesar y vender litio.

Se hace presente que ya existen autorizaciones similares en dicho salar, como las otorgadas a las empresas COMINOR y SIMBALIK. Igualmente, se hace presente que la solicitud en análisis abarca un sector incluido dentro del polígono que se autorizó a CODELCO con condiciones de que acredite los derechos correspondientes que lo facultan para explotar litio en esa área.

Esta empresa incluye en su solicitud pertenencias mineras anteriores al año 1979 como posteriores, lo que cobra relevancia, toda vez que desde aquel año el litio fue declarado como una sustancia inconcebible. A mayor ahondamiento, se precisa que son dos tratamientos distintos dependiendo si la pertenencia es adquirida bajo el Código de Minería antiguo o el nuevo, estableciéndose que la CCHEN no puede pronunciarse respecto a pertenencias posteriores al año 1979, ya que, en consonancia con el Código Minero vigente, la empresa no contaría con un título habilitante en materia de litio, como un CEOL o una Concesión Administrativa.

En lo que respecta al análisis propiamente tal de la solicitud, se envió oficio al Ministerio de Minería, pidiendo colaborase con la CCHEN en esta materia y además se le solicitó directamente a la empresa mayores antecedentes, tanto desde el punto de vista técnico como legal.

También se solicitó, con fecha 23 de octubre de 2017, apoyo técnico al CMNM y a SERNAGEOMIN, ya que hay estudios de porosidad y geofísicos donde estos pueden colaborar.

Se hace presente que no existe a la fecha Resolución de Calificación Ambiental, pero sí se informa que la empresa ha declarado que ingresará el proyecto a tramitación el primer semestre del 2018, por lo que es factible que está se obtenga para el año 2019.

En cuanto a los estudios hidrogeológicos y de reservas, se proyecta que la empresa hará entrega de ellos el primer semestre del año próximo.

Sin perjuicio de lo anterior, se informa que los estudios adjuntados por la empresa en su solicitud establecen que el recurso potencial geológico es mucho mayor que el establecido por CODELCO en su petición, estimándolo en 2,5 MM de toneladas.

Ya concluyendo, se estima que la solicitud es plausible de ser analizada, sin perjuicio de que se requieran nuevos antecedentes. Se propone realizar análisis de posible autorización, ello respecto a las pertenencias anteriores al año 1979. De este modo, se propone redactar propuesta de límites y condiciones de acuerdo bajo los mismos estándares de las autorizaciones entregadas durante el último año.

Sr. Director propone la creación de un subcomité de Consejeros para evaluar este tema, por la complejidad de éste.

Luego de una breve discusión entre los Sres. Consejeros, se establece primeramente que debe haber una propuesta concreta de pronunciamiento por parte de la CCHEN. En segundo lugar, Consejero, Sr. Pizarro, establece que la CCHEN debe tener con urgencia un diagnostico acerca de la realidad de los salares que le permita poseer antecedentes más concretos para definir este tipo de solicitudes.

PRESENTACIÓN BASES PARA CONCURSO CAPITAL SEMILLA

Presentación hecha por doña Daniela Ulloa, de la División de Investigación y Aplicaciones Nucleares.

Se hace una presentación acerca de los proyectos en ejecución, indicándose que los proyectos del año 2017 en están en sus etapas finales, siendo 13 los proyectos financiados.

El objetivo general de este concurso es apoyar y financiar proyectos de I+D, con potencial de transferencia al mercado demostrable, que involucren a investigadores y/o al uso de equipamiento de la CCHEN, con el propósito de obtener resultados que les permitan gestionar de mejor manera el acceso a fuentes de financiamiento y/o apalancar recursos externos destinados a resolver desafíos económicos y/o sociales pertinentes a la institución.

Por su parte, los objetivos específicos de este concurso son: Transformar iniciativas nuevas de investigadores o resultados de investigación y desarrollos previos de la

CCHEN en proyectos; favorecer el apalancamiento de recursos provenientes de instrumentos de fomento del Estado, empresas u otras instituciones, nacionales o internacionales; favorecer la vinculación temprana de los investigadores con entidades externas (instituciones públicas, empresas, emprendedores e instituciones internacionales, universidades y centros de investigación, entre otras); acelerar el ciclo de I+D y transferencia tecnológica al interior de la CCHEN; e incorporar capacidades y recursos complementarios a las capacidades de I+D de la CCHEN.

Los proyectos tienen un aporte de 5 MM máximo, donde las áreas a ser cubiertas son: Efectos de radiaciones en materiales no biológicos, efectos de radiaciones sobre materia viva, radioquímica y Radio medicina, fuentes generadoras de radiaciones, ingeniería de instalaciones nucleares, conversión de energía y nuevos materiales. Estos, a su vez, buscan impactar en las siguientes áreas: Litio, energía, salud, minería, agua y medio ambiente, manufactura, y agricultura y alimentación.

Consejero, Sr. Pizarro, consulta si en el caso que un funcionario ya sea titular de un proyecto y se gana otro, es positivo o negativo para la institución y para los objetivos del proyecto. Respecto a ello, se le indica que es un punto que no ha sido evaluado.

Consejeros hacen presente que la idea es que participen diversos funcionarios y promover la participación de la mayoría posible, intentado evitar que siempre sean beneficiados los mismos.

3. Acuerdos.

- Se aprueba Acuerdo N°2268/2017, sobre asignación de modernización y nivelación para el personal de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.
- Se aprueba Acuerdo N°2269/2017, sobre bonificación compensatoria para el personal de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.

4. Varios.

- En lo que respecta a la próxima sesión, ésta se llevará a cabo el 23 de noviembre a las 10.00 horas. en sede Lo Aguirre.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 22	
	Fecha: 24 de noviembre de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10.15 horas.	12.10 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sra. Jimena Jara Quilodrán.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Sr. Álvaro Aguirre Warden.
Sra. María José Reveco Arenas.
Dr. Tito Pizarro Quevedo.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación del Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sra. Presidenta

Se hace presente el haber participado en el evento del lunes 20 de noviembre, relativo al plan estratégico de la CCHEN, acerca del Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades Tecnológicas, el cual se llevó a cabo en el CEN La Reina.

2.2. Del Sr. Director Ejecutivo

- Ciencia para la Paz y el Desarrollo. Se informa que el día 10 de noviembre se estuvo con especialistas del área médica a propósito de estas materias

en el seminario "Medicina Nuclear. Control de vectores de plagas. Dos casos de éxito de la ciencia nuclear en el desarrollo de Chile", organizado en conjunto con la Universidad Santo Tomás. Luego, el día 11 de noviembre, dentro del mismo contexto, la CCHEN abrió las puertas del CEN La Reina para que las personas concurrieran a visitarla. Concurrieron alrededor de 188 personas, donde además efectuarse visitas guiadas, se realizaron tres conferencias en aspectos ligados a la ciencia y tecnología: "Satélites Chilenos", cuyos expositores fueron los Dres. Carlos González y Francisco Anguita, investigadores de la Universidad de Chile y el Sr. Comandante de Grupo (TI), jefe del Grupo de Operaciones Especiales de la FF.AA., don Christian Stuardo; "Investigación de Vanguardia para la Salud Humana", cuyos expositores fueron el Dr. Leopoldo Soto, investigador del Laboratorio de Plasmas y Fusión Nuclear de la CCHEN y el Dr. Gonzalo Farías, médico neurólogo y doctor en Ciencias Médicas de la Universidad de Chile; y "Radiaciones Naturales y Medio Ambiente", cuyo expositor fue don Osvaldo Piñones, Jefe de la Sección de Vigilancia Radiológica Ambiental, de la División de Producción y Servicios de la CCHEN.

- Se informa que el día de hoy se entregó el informe IRRS, con una semana de atraso, pero cumpliéndose finalmente la obligación contraída.

2.3 De los Sres. Consejeros

No hay.

ESTADO DE AVANCE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN LITIO EN SALAR DE MARICUNGA

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

Se informa acerca del estado de tramitación de las presentaciones hechas por Codelco en relación al Oficio CCHEN N°014/024 y el recurso de reposición presentado por la empresa estatal a raíz de ello.

Igualmente, se hace presente que el oficio en comento no se pronunció sobre la calidad de interesado que pudiese tener Codelco en lo que respecta a la solicitud hecha por Minera Salar Blanco S.A., sino sólo respecto de la existencia de una causal de reserva.

En este contexto, se presentan posibles acciones a seguir por parte de la Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica, donde una vez éstas expuestas, se determina por parte de los Sres. Consejeros que se debe oficiar a Minera Salar Blanco S.A. para que manifieste si la información entregada por ellos a la CCHEN es de carácter reservado o no. Una vez recibida respuesta a lo anterior, corresponde reconocerle a Codelco su calidad interesado, debiéndose hacer presente que sin perjuicio de ello, a criterio de esta Comisión, existe causal de reserva. Finalmente, en caso que Minera Salar Blanco S.A., plantee que la información entregada es reservada, debe hacerse esto presente también.

Consejero, Sr. Baeza, señala que tomando en consideración lo establecido en el Oficio Ord. N°684, de 17 de noviembre de 2017, del Ministro de Minería, el argumento esgrimido en el Oficio CCHEN N°14/024 se debe fortalecer estableciéndose que no sólo aquí se protegen intereses de la CCHEN sino del Estado de Chile.

Consejero, Sr. Pizarro, establece que más allá de la contingencia en comento, a su parecer, no es malo entregar la información, ya que permite que un tercero también revise la información de manera de corroborar la veracidad de ésta o no. Además, agrega que la CCHEN tiene un rol estratégico en esta materia y tiene que trabajar para poder ejercer debidamente dicho rol.

RESULTADOS PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TECNOLÓGICAS DE BIENES PÚBLICOS

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

A este respecto, se hace presente una vez más –y tal como lo comentó la Sra. Presidenta– que el día lunes 20 de noviembre se hizo una presentación en la CCHEN relativo estas materias, ello aun cuando ya se está trabajando en un documento donde se desarrolle en mayor detalle lo expuesto en dicha instancia.

En este contexto, se comenta que dicho proceso partió en el Consejo Directivo el año 2015. El año 2016 se levantaron áreas de mejora en gestión y fortalecimiento de capacidades tecnológicas. Esto a su vez coincidió con el llamado por parte de CORFO a Institutos Tecnológicos Públicos. La mencionada Corporación aprobó la propuesta hecha por CCHEN, significando que todo el año 2017 la institución ha estado trabajando en ello, en particular en materias como productos tecnológicos, capacidades, plan de negocios e iniciativas tempranas, entre otros.

El programa de fortalecimiento establece áreas sectoriales, que dicen relación con distintos sectores del país como minería y salud, entre otros, como así también contempla otras áreas más propias del área nuclear, como tecnologías y ciencias.

Las etapas del programa son: Lanzamiento, preparación y trabajo con actores del ecosistema. Se presentan también los 16 componentes en 6 programas tecnológicos.

Las metas del programa son: Salud humana, sostenibilidad y medio ambiente, industria y minería, litio, nucleoelectricidad y capacidades transversales.

SINTESIS RESULTADO MISIÓN ORPAS

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

Se acompaña documentación detallada en las carpetas de los Sres. Consejeros.

Sr. Director Ejecutivo hace presente que dentro de los resultados de la misión se concluyó que existían debilidades, en particular en el área de medicina: Radiológica, medicina nuclear y, en menor manera, en radioterapia.

Por su parte, en el sector industrial, fueron menores las debilidades encontradas.

En cuanto a los órganos fiscalizadores, se informa que también se encontraron debilidades incluyendo no sólo a la CCHEN y Secretarías Regionales Ministeriales de Salud, sino también respecto el Instituto de Salud Pública.

3. Varios.

Próxima sesión, esta se fija para el 07 de diciembre a las 10.00 hrs. en el CEN La reina.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 23	
	Fecha: 07 de diciembre de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10.15 horas.	12.10 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sra. Jimena Jara Quilodrán.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Sr. Francisco J. Mackay Imboden.

Sr. Álvaro Aguirre Warden.

Dr. Juan Zolezzi Cid.

Dr. Tito Pizarro.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación del Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sra. Presidenta

Se hace presente el haber participado en el evento del lunes 20 de noviembre, relativo al plan estratégico de la CCHEN, acerca del Proyecto de Fortalecimiento de Capacidades Tecnológicas, el cual se llevó a cabo en el CEN La Reina.

2.2. Del Sr. Director Ejecutivo

Se hace entrega de documento escrito con el detalle de la cuenta, pasándose a exponer los puntos más relevantes:

- Ciencia para la Paz y el Desarrollo. La CCHEN, CEN La Reina, fue visitada por cerca de 200 personas.
- Misión Orpas. Se sostuvo reunión con expertos de dicha misión y contrapartes CCHEN de manera de dar revisión a los resultados de la misión, ello en relación a las instalaciones visitadas.
- Plan Estratégico CCHEN 2.0. El Sr. Director Ejecutivo recuerda los Sres. Consejeros que durante la sesión anterior se entregó un folleto relativo a este tema.

Hizo presente además que éste es un plan con actores relevantes, tanto públicos como privados, donde se destaca salud, medio ambiente, industria y minería.

Este proceso comenzó en enero de 2016 y finalizó en noviembre de este año, contemplándose un plan de inversiones y fortalecimiento de capacidades a 5 años, el cual beneficia principalmente a la CCHEN.

El COSOC participó de esta actividad, obteniendo el respaldo por parte de estos.

Consejero, Sr. Pizarro, indica que esto permite concretar una serie de planes, por lo que se debe ver cómo se dará seguimiento a los núcleos generados y que estos no se diluyan, lo que no es sólo responsabilidad de la Comisión, sino también de los demás actores involucrados, donde ésta podría hacer el seguimiento de la ejecución de lo anterior. Sr. Director informa a este respecto que la CCHEN contará con dos consejos, uno industrial y otro tecnológico, cuyo objeto es, entre otros, hacerse cargo de temas como este.

Finalmente, Sr. Director establece que el trabajo que se está llevando a cabo con IDOM también pretende aportar a la consecución de lo anteriormente señalado. A este respecto, se informa que estos entregaron un informe, el cual será compartido con los Sres. Consejeros de manera que se hagan los comentarios que se estimen pertinentes.

- Sesión Inaugural del XXVI Congreso ALASBIMN. Actividad en el ámbito de medicina nuclear donde hubo gran interacción de los equipos

técnicos de la CCHEN, esto en materias de medicina como también el ámbito tecnológico.

- Firma convenio de cooperación con ENAMI. Este instrumento busca reforzar la minería nacional y la industrial relacionada, en especial la del litio, teniendo por objeto el desarrollo de estudios y proyectos enfocados hacia la modernización y optimización de las operaciones, como también, el desarrollo de la metalurgia e investigación.

- En lo que respecta a la División de Producción y Servicios, se informa que el ISP autorizó la apertura y funcionamiento del Laboratorio farmacéutico de Producción de Radioisótopos y Radiofármacos, siendo los únicos a la fecha autorizados por ellos en Chile.

Consejero, Sr. Pizarro, hace presente que esto abre un espacio poco regulado en el ámbito de radiofármacos.

- Se informa del traslado de Noratom (Irradiador) desde el CEN Lo Aguirre al CEN La Reina.
- Inspección en materia de Salvaguardias. La inspección tuvo lugar entre los días 06 y 08 de noviembre de 2017 a la Planta de Elementos Combustibles y al Laboratorio de Conversión. Tanto la inspección como la información entregada a los inspectores del OIEA fueron recibidas conforme por parte de estos.
- Proyectos ARCAL. El país presentó 8 proyectos, siendo 2 de la CCHEN.
- Departamento de Gestión de Innovación y Transferencia. Se llevó a cabo el Curso Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva.
- Oficina Asesora de Desarrollo Estratégico y Energía Nuclear de Potencia. Se informa que se están cerrando informes en curso y se comenzaron conversaciones con ONEMI para georreferenciar y saber cuáles son eventuales lugares para el posible emplazamiento de una central nucleoelectrónica.
- Presupuesto. Gasto, cumplimiento según lo programado a noviembre y de acuerdo a lo programado quedaría un 15% a ejecutar este mes estando el 90% de ello ya comprometido. Ingresos, la meta ya se encontraría cumplida.
- Mejoras en procesos de la Comisión. Se hace presente que hasta hace poco tiempo el reactor funcionaba sólo el día viernes para sábado, lo que generaba problemas al no ser capaces de cubrir la demanda en

algunas ocasiones o por el contrario la producción era mayor a la demanda, donde parte de dicho producto se perdía. Lo anterior generaba reclamos de parte de ciertos clientes.

A raíz de lo anterior se ha aumentado la producción en 10%, llegando a zonas que no se cubrían y teniendo más clientes en Santiago. Se desarrolló un programa piloto con varias pruebas, donde se probaron diversos tipos de procesos, concretándose en producir 2 días y ya no sólo uno, donde la mejor combinación es producir los días martes 5 horas y 18 horas el día viernes.

Lo anterior asegura una curva con flexibilidad en la producción, pudiendo cubrir de mejor manera la demanda y que exista una considerable disminución de la pérdida en la producción.

Esto también trae aparejado una mejora en la calidad de vida de los funcionarios involucrados, donde no se afecta los costos asociados y habiendo una mejor recepción por parte de clínicas y hospitales.

Consejero, Sr. MacKay, establece que es valorable el esfuerzo realizado, solicitando, que para culminar lo anterior, se desarrolle un modelo de negocios formal.

Sra. Presidenta, consulta cómo son determinadas y se encuentran identificadas las horas extras pagadas por CCHEN. Sr. Director indica que sí y que es posible exponer la cantidad de horas extras pagadas por la CCHEN mensualmente y los funcionarios objeto de éstas.

- Informe IRRS fue entregado y OIEA hará las consultas que estime pertinente, ello además de la visita que se realizará a fines de febrero de 2018.
- Minera de Salar Blanco S.A. Se exponen argumentos en derecho sobre el recurso de reposición presentado por Codelco, a lo cual los Sres. Consejeros indican que éste se debe contestar manteniendo el hecho de que sí concurre una causal de reserva.
- CIMM. Se hace presente que dicha institución se encuentra actualmente con problemas de infraestructura. No habiendo sido viable la alternativa antes explorada con CCHEN, se ha explorado el uso de un galpón de la Comisión como laboratorio, frente a lo cual el Sr. Director Ejecutivo consulta si puede seguir adelante con dicho

convenio, a lo cual es autorizado por la unanimidad de los Sres. Consejeros.

2.3 De los Sres. Consejeros

No hay.

PRESENTACIÓN DE ESTADO DE AVANCE DE REGLAMENTO DE AUTORIZACIONES

Presentación hecha por don Cristián Sepúlveda y Mauricio Lichtemberg, ambos de la División de Seguridad Nuclear y Radiológica.

Se hace una breve introducción acerca de la normativa vigente.

Se hace presente que ya con la Ley de Seguridad Nuclear, se define que las instalaciones radiactivas dentro de una instalación nuclear, independiente de su categoría son competencia de la CCHEN. Al igual que las instalaciones de primera categoría.

Dicho cuerpo legal agrega también que los reglamentos de autorizaciones y de protección radiológica deben ser acordados por la CCHEN y MINSAL.

Se hace presente que la categorización debe darse riesgo por riesgo y no por industria como lo hace actualmente el reglamento de autorizaciones. De hecho, se le ha informado al MINSAL, indicando que finalmente ese fue el espíritu del legislativo.

Luego, se hace mención a las recomendaciones dadas por el OIEA. Éstas indican que las categorías deben ser dadas por el efecto que el equipo o material está fuera de control, es decir, el peligro potencial o magnitud de consecuencia.

Se expone cual es la propuesta que CCHEN ha planteado al Ministerio de Salud donde el criterio a ser aplicado para establecer las diferentes categorías de instalaciones radiactivas es exclusivamente el peligro que éstas revisten.

Los Sres. Consejeros establecen que la propuesta es compleja, toda vez que una instalación puede producir daños asignados a más de una categoría. A este respecto, don Cristián Sepúlveda contesta que se debe autorizar según actividad máxima permitida.

Consejero, Sr. MacKay, establece que la manera de hacer la categorización es la adecuada, sin perjuicio de que se debe tener presente que será precisamente este punto donde se dará la mayor discusión con el Ministerio de Salud, por lo que será una discusión abierta que no se podrá zanjar dentro de este Consejo.

Sra. Presidenta indica que se deben seguir las directrices internacionales en la materia y mientras no exista un convencimiento de ello por parte del Ministerio de Salud, no es posible seguir adelante.

Finalmente, se exponen aquellas recomendaciones dadas por el OIEA en esta materia, donde CCHEN y el Ministerio de Salud no han logrado acuerdo.

Finalmente, también se establece que la Misión ORPAS hizo alusión a cosas que se deben exigir en materia de autorizaciones y que el día de hoy no se está cumpliendo, como es, por ejemplo, la evaluación de seguridad.

3. Acuerdos.

- Acuerdo N°2270, que autoriza al Jefe de la División de Seguridad Nuclear y Radiológica de la Comisión Chilena de Energía Nuclear para proceder a incautar sustancias nucleares y/o materiales radiactivos.
- Acuerdo N°2271, que aprueba Reglamento de Transportes de Material Radiactivo.

4. Varios.

En lo relativo a la próxima sesión, fijada para el 21 de diciembre a las 10.00, el lugar se comunicará posteriormente.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 24	
	Fecha: 21 de diciembre de 2017	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10.15 horas.	12.50 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sra. Jimena Jara Quilodrán.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Sra. María José Reveco.
Dr. Tito Pizarro.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación del Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. De la Sra. Presidenta

Informa haber estado presente en el lanzamiento del Congreso del Futuro. A este respecto, se hace presente la relevancia que ha cobrado el litio en este ámbito, lo que ello fue destacado en dicho Congreso.

En dicho contexto, Sra. Presidenta encomienda al Sr. Director Ejecutivo ver la posibilidad de establecer una alianza con dicho Congreso, ya que se pueden abrir y generar vínculos importantes el ámbito en que se desenvuelve la CCHEN.

Sra. Presidenta, sugiere también retomar conversaciones con Senador Guido Girardi en este contexto, ya que puede significar un aporte y ayuda para la CCHEN en estas materias.

2.2. Del Sr. Director Ejecutivo

- Se informa accidente del trabajo del funcionario, Sr. Mario Robles en dependencias de Lo Aguirre.
- Se informa fallecimiento por causas naturales del funcionario, Sr. Benito Tamayo.
- Se informa que se ha recibido la respuesta de parte de la DIPRES acerca de la consulta hecha a raíz de los dineros que CORFO debiera entregar CCHEN, en función del contrato de proyecto del año 1995. Ésta indica que es CORFO la encargada de dar cumplimiento a dicha obligación y que no es competencia del Ministerio de Hacienda autorizar dichos pagos.
- Se informa que la semana entrante se sostendrá una reunión con don Eduardo Bitrán, Vicepresidente Ejecutivo de CORFO para analizar esta materia.
- Se hace presente también, que el miércoles 27 de diciembre se sostendrá reunión con Ministro de Economía, para tratar la misma materia. Asistirá Sra. Presidenta y Sr. Vicepresidente. A este respecto, Sr. Director Ejecutivo se compromete a preparar una minuta la cual se entregará a más tardar el día martes 26 de diciembre. Se precisa que la reunión versará sobre las transferencias de CORFO a CCHEN para realizar actividades de Investigación y Desarrollo en torno al Litio. En este contexto, Consejero, Sr. MacKay, sugiere que se incluya en dicha minuta los antecedentes legales fundantes, los cuales han de ser coherentes, de manera de sustentar lo planteado.

2.3 De los Sres. Consejeros

No hay.

ESTADO DE AVANCE DE PLANTA DE RADIOISOTOPOS Y RADIOFARMACOS (PPRI)

Presentación hecha por don Ernesto Correa, Jefe de la División de Producción y Servicios.

La presentación se enfoca en los últimos doce meses de dicha planta, con el objeto de registrar los compromisos del año 2017, los cuales eran implementación, inicio de producción y lanzamiento.

Sr. Correa informa que la construcción de la planta se terminó en noviembre de 2016 y en ese mismo mes comenzaron las pruebas de comisionamiento (plan de 5 semanas) donde se detectó una fuga de I-131 en el pasillo caliente. En marzo de 2017 se reiniciaron las pruebas de comisionamiento, detectándose una fuga en otra área de la planta, particularmente en la zona de transferencia neumática para el manejo de desechos. En este contexto, una vez identificada la fuga, se realizó el cambio de diseño del sistema neumático para el transporte de materiales calientes.

En julio del año 2017 se retomaron las pruebas de comisionamiento, produciéndose nuevamente una fuga de I-131 en el pasillo caliente, lo cual aún se encuentra en investigación, presumiéndose que se debe a fallas en sellos de transferencia en las celdas de producción.

En septiembre del año 2017, se reúnen antecedentes suficientes para presumir que la ubicación de los puntos de fuga. Lo anterior, se basó en medidas con frontis y otros medios disponibles dentro de CCHEN, requiriéndose también apoyo de una empresa externa especializadas en temas de HVAC (ventilación). Así, se realizaron trabajos de aplicación de sellos, levantándose los requerimientos funcionales para una evaluación técnica de las capacidades de la planta.

Finalmente, en octubre del año 2017, al no tenerse plena certeza de las causas que producen las fugas, se procedió a suspenderse las actividades de comisionamiento hasta no contar con el diagnóstico de una empresa especializada en HVAC, reportándose también la imposibilidad de dar cumplimiento a la meta por desempeño colectivo asociada a la producción de cápsulas de I-131.

En cuanto al plan de acción, las acciones que se están realizando son las siguientes:

- Licitación/Adjudicación de diagnóstico de capacidades e identificación de fuga con empresa especialista en HVAC.

- Modificaciones de Ingeniería de acuerdo a diagnóstico (Trabajos de acciones correctivas definitivas de acuerdo a diagnóstico y pruebas de validación de capacidades).
- Término de actividades de comisionamiento (2 de 5 semanas de pruebas de producción) y autorización de DSNR para producción.
- Inicio de producción y venta de cápsulas.

Igualmente, se expone un calendario del plan de trabajo, haciéndose presente que dicho calendario no es fijo, ya que aún hay variables que pueden afectar a éste.

PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE POLÍTICA DE I&D

Presentación hecha por don Mauricio Lorca, Jefe de la División de Investigación y Aplicaciones Nucleares.

El Sr. Lorca inicia su presentación haciendo presente que la CCHEN, en virtud a su visión y misión, ha declarado la siguiente política de investigación, desarrollo e innovación: *“Generar conocimiento científico, desarrollo tecnológico y su transferencia en el ámbito de las aplicaciones pacíficas en áreas nucleares, afines y complementarias, para producir valor público que mejore la calidad de vida de las personas.”*

En consideración a lo anterior, se establecen 9 principios: entregar a la sociedad el conocimiento de acuerdo a sus demandas, compromiso institucional con la sociedad, prioridad, calidad, productividad, innovación, asociatividad, gestión de la innovación y formación de capital humano avanzado.

En cuanto a los pilares institucionales, se declaran los siguientes:

a. Capital humano: Generar ciclos de actividades sustentables para la mantención, creación y perfeccionamiento de personal idóneo, comprometido y alineado, asegurando su fortalecimiento, reconocimiento y estímulo para mantener una actitud proactiva.

b. Capital habilitante: Disponer de un sistema que permita desarrollar de manera eficaz y eficiente la identidad y la actividad de la organización, así como de conocimientos y de activos intangibles que permitan el desarrollo de las actividades y funciones de base científico tecnológico.

c. Capital estructural: Disponer de infraestructura y equipamiento, necesario y actualizado, que permita el desarrollo de las actividades y funciones de base científico tecnológico.

d. Capital relacional: Disponer de relaciones cualitativa y cuantitativamente significativas, con los agentes relevantes, para agregar valor de forma continua a la organización y a las personas que la integran.

Además de lo anterior, se contempla la conformación de instancias de apoyo y validación de las actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, tales como:

1.- Consejo Científico-Tecnológico (CCT): Sus objetivos son: "(i) revisar la calidad y pertinencia del conocimiento y tecnología generados a partir de las actividades científico-tecnológicas, (ii) asesorar en la validación y proposición de lineamientos en investigación y desarrollo."

2.- Consejo Industrial (CIN): Sus objetivos son: "(i) acercar las necesidades y oportunidades de los sectores productivos y servicios públicos usuarios actuales o potenciales de ciencia y tecnologías nucleares, (ii) facilitar el acceso a agentes interesados en participar en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico."

3.- Comité de Ética Científica: Cautela el cumplimiento de los principios y criterios de carácter ético que guían la investigación realizada por la institución, como, por ejemplo, uso pacífico y seguro de las radiaciones y tecnologías nucleares para la sociedad y el medioambiente, honestidad, integridad, otros a definir.

4.- Comité de ética, cuidado y uso de animales de laboratorio: Cautela el cumplimiento de las normas principios y criterios de carácter ético en el cuidado y uso de animales de investigación.

5.- Comité de bioseguridad: Su rol es asegurar que la actividad de investigación considere mecanismos de protección ante el manejo de diversos agentes peligrosos.

6.- Comité de transferencia tecnológica: Corresponderá a este comité velar y recomendar acciones para la correcta identificación, protección, gestión y observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual de la institución.

Se indica que ésta propuesta es una modificación y perfeccionamiento de la actual política de I+D vigente y, que el elemento de contexto de esta política son la nueva misión y visión aprobadas durante el año 2017 por el Consejo y la debida coherencia con ellas.

Finalmente, la Política I+D es aprobada por los Sres. Consejeros, por lo que se traerá la propuesta de acuerdo para las sesiones de enero.

PRESENTACIÓN DE AVANCE DE IMPLEMENTACIÓN ERP

Presentación hecha por don Marco Auspont, Jefe de la División Corporativa.

Primeramente, se explica que la idea es usar esta plataforma y así reemplazar las más de 25 que se usan actualmente en la CCHEN.

Los módulos adquiridos son: finanzas, presupuestos, compras, ventas, producción, activos fijos, recursos humanos, gestión de tiempos y portal del empleado.

Se hace presente que, durante el periodo de trabajo, ocurrió un evento no programado por fuerza mayor, ello con fecha 22 de noviembre, lo que impactó en el plazo propuesto que era de 6 meses. El retraso, el cual equivale a dos 2 meses, no irroga gastos adicionales para la CCHEN.

Consejero, Sr. MacKay, consulta si la perdida afecta nuestra base de datos, a lo cual se le hace saber que no, que la base de datos CCHEN no fue afectada, sino sólo la de la empresa prestadora del servicio.

En cuanto al seguimiento y gestión del proyecto, se informa que la preparación del proyecto y *bussiness blueprint* se encuentran desarrollados en un 100% y la configuración/realización se encuentra en un 60% de su desarrollo. Las etapas restantes son preparación final y, arranque y soporte.

PRESENTACIÓN ACTIVIDAD DE CONSTRUCCIÓN: NUEVA INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS RADIATIVOS (CEN LO AGUIRRE)

Presentación hecha por Sr. Director Ejecutivo.

Se informa que se trata de un proyecto de un alto valor, superando las 54.000 UF, por lo que debe ser enviado a la Contraloría General de la República para su Toma de Razón.

Se estima comenzar el proceso de licitación el 20 de abril, sin perjuicio de que ello dependerá de las visaciones y aprobaciones previas del órgano contralor.

Consejero, Sr. Baeza, hace presente de que esto debería servir para formular una estructura de negocios, donde aquellos que generan los desechos se hagan cargo de sus costos. A este respecto, Sr. Director Ejecutivo, informa que él solicitó a la División de Producción y Servicios un informe con los costos, de manera de comenzar a analizar lo antedicho por el Sr. Baeza.

Sr. Director solicita a los Consejeros aprobar propuesta de Acuerdo de Consejo Directivo que lo faculta para tramitar a cabalidad este proyecto, ello, según los términos que establece dicha propuesta y siempre dando cuenta de ello. La propuesta es aceptada.

3. Acuerdos.

- Acuerdo N° 2272, que fija el calendario de sesiones del Consejo Directivo de la CCHEN para el año 2018.
- Acuerdo N°2273, que aprueba la delegación de facultades en el Director Ejecutivo para gestionar proceso de licitación para instalación centralizada de almacenamiento de desechos radiactivos, Centro de Estudios Nucleares Lo Aguirre y suscribir posterior contrato.
- Acuerdo N°2272, que aprueba Cometidos de Servicio.

4. Varios.

En lo relativo a las próximas sesiones, éstas se fijan para los días 25 y 26 de enero de 2018 a las 15.00 y 10.00, respectivamente. El lugar se fijará posteriormente.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 01	
	Fecha: 25 de enero de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	15.00 horas.	17.40 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Dr. Juan Zolezzi Cid.
Sra. María José Reveco Arenas.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación del Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Vicepresidente

No hay.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3 Del Sr. Director Ejecutivo

Sr. Director Ejecutivo acompaña cuenta escrita en las carpetas de cada uno de los Sres. Consejeros, pero sin perjuicio de ello, se destacó lo siguiente:

- Distribución de Ingresos Marco Presupuestario. Hubo un incremento de \$2.137 MM a \$3.493 MM, pasando de un 17% a 23% de ingresos propios.
- Ingresos Extra Presupuestarios. Se informa un aumento considerable de este tipo de ingresos (CONICYT, IAEA, CORFO, LITIO, CTBTO y otros).

PROPUESTA DE ACUERDO DE AUTORIZACIÓN CUOTA DE EXTRACCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CUOTA A MINERA SALAR BLANCO (MSB) EN EL SALAR DE MARICUNGA.

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo; Sr. Rosamel Muñoz, Jefe Oficina Asesora Comunicación Corporativa; Sr. Peter Fleming, del Departamento de Materiales Avanzados y Sr. Mauricio Maureira, Encargado del Grupo de Control de Ventas de Litio.

Se hace una pequeña reseña, donde se ha de destacar que lo solicitado por MSB para producir y comercializar son 147.700 toneladas de Litio Metálico Equivalente (tons de LME) por un periodo de 30 años. Para lo anterior, la empresa se basó en los recursos geológicos estimados.

También se hace presente que las pertenencias respecto las cuales se funda la petición incluyen, tanto pertenencias anteriores como posteriores al decreto ley N° 2.886 de 1979, del Ministerio de Minería, en virtud del cual se declara al litio como una sustancia inconcebible. A este respecto, el Sr. Director Ejecutivo expone que la propuesta en comento sólo concede autorización respecto a las pertenencias anteriores al mencionado decreto ley, toda vez que para aquellas posteriores es necesario dar cumplimiento a lo establecido en el Código de Minería, es decir, contar previamente con un CEOL o Concesión Administrativa, el cual es el título habilitante que permitiría a la empresa explotar y producir litio.

Además de lo anterior, se indica que se solicitó información al Ministerio de Minería, SERNAGEOMIN y Comité de Minería No Metálica (CMNM), ello con el objeto de complementar el análisis hecho por CCHEN.

Se hace hincapié que, dentro de todos los informes tenidos a la vista al momento de hacerse el análisis de antecedentes, uno de los más relevantes fue el “Informe técnico respuestas a consultas formuladas por CCHEN a SERNAGEOMIN, Proyecto Salar Blanco”, elaborado por la empresa HIDROMAS. Se hace presente que el informe fue financiado por la requirente.

Las principales conclusiones respecto de dicho informe son:

- i. La metodología de cálculo de recursos de litio que se presenta en los estudios revisados, es adecuada y permite tener una estimación detallada y objetiva.
- ii. La estimación de recursos y estudios geofísicos fue realizada con un alto nivel técnico y cantidad importante de información, siendo adecuados y razonables.
- iii. Existe coherencia y consistencia entre valores de porosidad efectiva, techo de roca y estimación de recursos que posee MSB, respecto a información existente previamente del Salar de Maricunga.
- iv. Los programas de muestreo y procedimientos de revisión y validación de información, dan cuenta de la seriedad y prolijidad de los estudios desarrollados.

Luego, se hacen presente las conclusiones a las que arribaron los funcionarios de CCHEN encargados de analizar la solicitud de MSB, tanto en el ámbito técnico como legal, siendo éstas las siguientes:

- Legales. El proyecto cumple con todas las condiciones de admisibilidad, lo que permite pronunciarse sobre los aspectos técnicos del proyecto y ejercer las atribuciones de la CCHEN contempladas en el artículo 8° de la Ley N° 16.319, ello en particular respecto de las pertenencias constituidas con anterioridad a que el litio fuese declarado sustancia inconcebible.
- Técnicos. El proyecto dispone de información detallada de los recursos existentes en las pertenencias donde se solicita la autorización de cuota, en particular respecto de la información técnica que sustenta los supuestos con los que se estimó la ley del litio. Existen dos informes técnicos emitidos por la empresa Flo Solutions y uno de la empresa HIDROMAS, este última valida los procedimientos y resultados del primero.
- Reservas. Considerando la información contenida en el informe de estimación de recursos de la empresa Flo Solutions e informe de validación de la

empresa HIDROMAS, es considerado como un valor de recursos de litio aceptable, la suma de los medidos, indicados e inferidos, validados por dos QP.

- Eficiencia. La eficiencia proyectada es similar a las planteadas por proyectos anteriores.

Sin perjuicio de lo anterior, se expone que aún hay temas pendientes por parte de la solicitante, los cuáles pasan a ser condicionantes dentro de la propuesta de Acuerdo de Consejo. Estos temas pendientes son:

- Estudio de Impacto Ambiental (EIA). MSB declara en su solicitud que iniciará la tramitación a fines del primer semestre de 2018.
- Obtención de RCA por parte del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA). Año 2019 escenario optimista.
- Estudio Hidrogeológico. Primer Semestre 2018.
- Estudio de Reservas. Junio 2018.

Se vuelve a hacer hincapié en que la propuesta sólo puede pronunciarse respecto de las pertenencias anteriores a la entrada en vigencia el decreto ley N° 2.886 de 1979, del Ministerio de Minería y que, en ese contexto, se propone autorizar una producción de 35.554 tons de LME, estimándose que la reserva es de 88.885 tons de LME.

Para lo anterior, se acompaña una propuesta de Acuerdo de Consejo que detalla la autorización en cuestión, sus límites y condiciones, y régimen de sanciones.

Luego de la deliberación correspondiente, los Sres. Consejeros solicitan se agregue una cláusula respecto al descuento de cuota en caso de que se transfieran los derechos a un tercero que ya tiene una autorización por parte de CCHEN en dicha área.

Se decide dejar la decisión respecto a este tema, así como la aprobación del acuerdo respectivo, para una próxima sesión.

PRESENTACIÓN DE LEVANTAMIENTO DE LA LÍNEA BASE, IDENTIFICACIÓN Y PROYECCIÓN DE NECESIDADES DE PRODUCCIÓN E I+D Y PROPUESTA PRELIMINAR DE ESCENARIOS DE ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA NUCLEAR ESTRATÉGICA.

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo; Sr. Mauricio Lorca, Jefe de la División de Investigación y Aplicaciones Nucleares, junto con integrantes de la empresa IDOM.

Presentación versa sobre primer informe entregado por la empresa IDOM y la definición de escenarios actuales, a través de la tecnología nuclear, de modo que se puedan cubrir las necesidades proyectadas.

El informe establece la plataforma actual en Chile, con costos y número de personas. Además, se incluyen los puntos débiles que poseen estas instalaciones o que requieren actualizaciones o adaptaciones relacionadas con la seguridad, lo mismo con el ciclotrón.

En este contexto, se analizó también el estado del reactor nuclear emplazado en el Centro de Estudios Nucleares Lo Aguirre, donde se estima que se requieren actualizaciones en caso de quererlo operar, ello por razones de obsolescencia.

Se analizaron otras plataformas en el mundo, donde se escogieron los siguientes países: Argentina, Brasil, Sudáfrica, Malasia y España.

Tendencias:

- Potencia nuclear – Los países que cuentan con energía nuclear y en particular los que desarrollan su propia tecnología nuclear cuentan con plataformas mucho más desarrolladas.
- Medicina nuclear – El abastecimiento de radioisótopos se puede enfocar desde el sector público (Argentina, Brasil, aunque más abierto para ciclotrones) o desde el sector privado (España).
- Medicina nuclear – Se puede seguir una estrategia de ciclotrones centralizados (generalmente de mayor energía y uso para investigación) o de ciclotrones a pie de hospital (de uso muy enfocado a la producción de F-18).
- Medicina nuclear – El Mo-99 lo abastecen 5 reactores principales en el mundo. Autoabastecimiento (Sudáfrica, Argentina) vs. Importación (España, Malasia).
- Actividad industrial y de I+D – Mucha variedad en la intensidad de la actividad de los centros nucleares:
 - Argentina y Brasil: Actividad muy variada en gran diversidad de sectores.

- Sudáfrica: Muy enfocado a los radioisótopos.
- Malasia: Actividad muy reducida:
- España: Actividad en el marco de cooperación internacional.
- Formación – Los programas de formación son de las actividades más destacadas en los distintos centros nucleares.

En cuanto a la Perspectivas de Mercado, en el Sector Salud, se hace presente que los de mayor perspectiva son: F-18, Tc-99m y I-131, recomendándose cubrir el 100% la demanda pública y un 20% del mercado general. En cuanto a otros sectores estratégicos, no es fácil destacar cuáles, recomendándose una campaña de venta de servicios.

Luego, se expone la metodología de itinerarios, la que incluye el Itinerario de Salud y el Itinerario de otros sectores.

En materia de actuaciones para la continuidad y la aplicación de las capacidades, se abarca lo relativo a reactores y ciclotrón.

En lo que se refiere a implicaciones estratégicas, se expone que los escenarios analizados se obtienen de la combinación de todo el abanico de posibilidades a nivel de productos y servicios, mercados y opciones tecnológicas, pero es importante que estén alineados con estrategias globales de la CCHEN, para ello se debe analizar:

- CCHEN productora o investigadora.
- Abastecimiento del sector salud, público o privado.
- Posicionamiento de la CCHEN: grandes instalaciones propias o colaboración con instalaciones internacionales.
- Importancia estratégica del autoabastecimiento (Mo-99).
- Nivel de focalización respecto a otros sectores económicos.
-

Posibles escenarios:

- a) Escenario de optimización de la situación base.
- b) Escenario líder en servicios base de salud.
- c) Escenario líder en servicios de investigación e industria.
- d) Escenario líder en productos punteros en salud y desarrollo de servicios en otras industrias.
- e) Escenario de máximos de dotación de productos y servicios.

Decisiones estratégicas a tomar:

1. CCHEN productora – investigadora.
2. Posicionamiento CCHEN, grandes instalaciones o colaboraciones.
3. Estrategia de abastecimiento (público / privado) del sector salud.
4. Importancia estratégica del auto-abastecimiento (Mo-99).
5. Nivel de focalización respecto a otros sectores económicos.

Finalmente, se hace presente que el segundo informe, fijado para el 01 de marzo, tiene por objeto avanzar en los escenarios futuros, pero requiere del pronunciamiento de las CCHEN, comunicándosele a la brevedad a la empresa.

3. Acuerdos.

- Se aprueba Acuerdo N°2275/2017, sobre Comisión de Servicio de Funcionarios de la Comisión Chilena de Energía Nuclear

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 02	
	Fecha: 26 de enero de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	09.30 horas.	12.00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Dr. Juan Zolezzi Cid.
Dr. Tito Pizarro Quevedo.
Sra. María José Reveco Arenas.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Cuentas.

1.1. Del Sr. Vicepresidente

No hay.

1.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

1.3 Del Sr. Director Ejecutivo

No hay.

PRESENTACIÓN DEL VICEPRESIDENTE DE CORFO, SR. EDUARDO BITRAN COLODRO, NUEVO CONTRATO DE ARRIENDO Y NUEVO CONTRATO DE PROYECTO CORFO-SQM.

Presentación hecha por el Sr. Eduardo Bitrán Colodro.

La presentación se enfoca en el cambio mundial en materia de litio, expresándose que ha habido un cambio tecnológico profundo, con la explosión de los autos eléctricos y sistemas renovables no convencionales, requiriendo mecanismos para almacenar energía.

Se hace énfasis en que lo importante es que los actores del estado tengan visiones compartidas, donde el litio es un factor gatillador en esta oportunidad.

Para contextualizar, el Sr. Bitrán establece que el año 2017 se produce un quiebre que tiene que ver con temas geopolíticos, pero también con temas ecológicos y ambientales. Después del último G-20, tres líderes mundiales: Emmanuel Macron, Teresa May y Angela Merkel, establecen que Europa, al corto plazo, estará en contra de los autos con combustión interna. Afirmación a la cual se une China.

Lo anterior tiene grandes implicancias para Chile, ya que hay muchos insumos críticos para la electro movilidad, como el litio y el cobre, que se encuentran en nuestro país.

A Chile le cuesta plantearse transformaciones profundas, requiriéndose un cambio profundo que involucre distintos actores, abriendo así una gran posibilidad para litio, cobre, cobalto y tierras raras, de manera de transformar los pasivos en activos. En lo que respecta al litio, la demanda crecerá anualmente, donde el país debe anteponerse frente a lo que será el uso del litio reciclado, como también la presencia de otros países que ya están siendo actores importantes en el mercado, como es el caso de Australia.

La revolución tecnológica es dramática, donde el precio de las baterías irá decayendo sistemáticamente a través de los años, por lo que al año 2025 se proyecta una demanda de al menos 700 mil toneladas y al año 2035 se proyecta una demanda de entre 1,4 y 1,8 millones de toneladas.

En ese contexto, la visión de política de CORFO es no perder como país el liderazgo en materia de litio.

Se hace presente que con una eficiencia de 70% al año 2035, el Salar de Atacama podría producir más de 500 mil toneladas y así facilitar el desarrollo del electro movilidad en el mundo, es decir, un tercio del mercado mundial. Se debe considerar que el día de hoy la eficiencia actual de la empresa SQM es de un 10% y la de Albemarle es de 50%, enfatizándose que ello no se debe a razones técnicas.

Por tanto, si este es un tema de Estado, CORFO quiere adentrarse en ello, en primer término, en lo referente a la industria de baterías, donde si bien hay un impacto en el cobalto, en cuanto al litio, es dramático.

En materia de valor agregado, se hacen presente asociaciones posibles de la licitación de CORFO con diferentes empresas como: TVEL/Rosatom, Fulin Group, Gansu DET Co., Jiangmen Kanhoo Ind. Co., Molymet y Samsung SDI Co.

Posteriormente, en lo que respecta a la Política del Gobierno en materia de litio. Se hizo mención a la Comisión Nacional del Litio (2015), donde se recalcó la necesidad de fortalecer los ámbitos regulatorios y de control por parte del Estado; la necesidad de integrar la institucionalidad y definición de políticas públicas; mayor presencia del Estado con énfasis en gestión sustentable; transición de país exportador de recursos naturales a país promotor de desarrollo económico con valor e innovación; y diversificar la oferta productiva con mirada a largo plazo.

Luego, como resultado de lo anterior y en virtud del informe emitido al respecto, se establece que las medidas a corto plazo que debía llevar a cabo CORFO son eran las siguientes: a) actualización de los contratos, dándole al Estado un rol más activo y cambiando los términos actuales de los contratos vigentes; y b) conformar un comité para la gobernanza de los salares.

Así, CORFO trabajo en propuestas concretas, creando el Comité de Minería No Metálica y Gobernanza de Salares y realizando propuestas concretas de modernización y mejoramiento de los contratos vigentes.

Estrategia país/foco en los siguientes principios: evitar seguir perdiendo posiciones del mercado mundial y continuar siendo líder global en litio; promover el crecimiento de la oferta nacional de litio para desincentivar la entrada de nuevos competidores; incorporación tecnologías modernas a los procesos productivos y asegurar las sustentabilidad del salar; mayor participación del Estado en los beneficios por la explotación de los salares y asegurar la sustentabilidad ambiental de la cuenca del Salar de Atacama.

Situación del Salar de Atacama al inicio del Gobierno de la Presidenta Bachelet:

- Convenio Básico con Albemarle.
- Contrato para Proyecto (SQM Potasio) y de arrendamiento (SQM Salar).

Se hace presente que ambos contratos fueron redactados considerando a CORFO como socia, faltando el debido resguardo para éste en diversos ámbitos: cláusulas obsoletas en materia de acceso a información, control y fiscalización, monitoreo ambiental y cumplimiento normativo; inexistencia de conexión de contratos e imposibilidad de licitación competitiva el 2030, por derechos de aguas; RCA; infraestructura productiva; entre otros.

Así, en lo que respecta a la modificación del contrato con SQM Salar, se hace una reseña cronológica del tema, donde se hace presente que, bajo las condiciones imperantes, era mejor conciliar con dicha empresa a esperar el fallo del árbitro entre mayo y agosto de 2018, ya que éste sería en condiciones muy desfavorables para el interés público involucrado (sólo compensación monetaria), sin recurso de apelación, y perdiendo la oportunidad de modificar y mejorar sustancialmente los contratos. SQMS podría continuar extrayendo salmueras del Salar hasta el 2030 para explotar otros minerales, pero dejando de producir por al menos 8 años (2023-2030).

En consecuencia, los cambios contractuales y bases de conciliación fueron los siguientes:

- Pérdida de control de parte del Sr. Julio Ponce.
- Cambio gobierno corporativo SQMS.
- Nuevas rentas de arrendamiento, aumentando cuota de litio y estableciendo obligatoriedad de inversiones.
- Pago de comisiones sobre precios reales de venta fuera del grupo (cliente final).
- Restitución de derechos y otros en el salar.
- Amplio acceso a información para CORFO, control y fiscalización, auditorías, monitoreo, ambiental y cumplimiento normativo.
- Establece aportes significativos de I&D.
- Aportes a comunidades y desarrollo regional.
- Incentivo al valor agregado.
- Estricto cumplimiento ambiental.
- Auditores externos (veedores) en materia ambiental y de cumplimiento de contratos.

- Potencial desarrollo del Salar de Maricunga con Codelco.
- Norma anticorrupción.

Consejero, Sr. Pizarro, hace presente al Sr. Bitrán la necesidad de un trabajo conjunto entre las instituciones involucradas en las materias objeto de la presentación, ello con el objeto de poder resguardar seriamente la salud y el medio ambiente. A ese respecto, el Sr. Bitrán establece que el gran socio que se tendría en esta materia es precisamente el Ministerio de Salud, ya que las emisiones son bajísimas y realmente se trata de un aporte en la materia.

Luego de un par de consultas aclaratorias por parte de los Sres. Consejeros al Sr. Bitrán, en relación a lo expuesto, se da por terminada la presentación.

PRESENTACIÓN PROPUESTA DE TARIFAS 2018.

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

Se informa que hay 4 grupos: uno varía según IPC; segundo grupo IPC más un pequeño aumento por estar bajo costo todavía, producto baja demanda y tarifas relativas a las autorizaciones vistas por el DISNR.

Consejero, Sr. MacKay, indica que cada vez que se presentase la contabilidad de la CCHEN ante el Consejo, la institución debiese hacer una auditoria externa de costos, de manera de hacer una evaluación de nuestra estrategia de costos, y así, la institución se rija por un estándar y no sólo por análisis internos. El Sr. Director Ejecutivo establece que el año pasado se contrató una empresa externa para ello y que para esta propuesta se tomó en consideración el resultado arrojado por ella.

Consejero, Sr. MacKay, establece que ello debería ser año a año, de manera de poder siempre dar fe de que las actualizaciones en materia tarifaria, se condicen con el estándar exigido.

Consejero, Sr. Baeza, consulta si CCHEN tiene claro cuáles son los productos que el país requiere en materia de salud. A este respecto, Consejero, Sr. Pizarro, y Director Ejecutivo, indican que ello se ha conversado, aun cuando es una conversación que se puede profundizar.

Consejero, Sr. Aguirre, indica que a su criterio se debe ajustar el MDP indicado en la propuesta. A lo cual el Director Ejecutivo establece que se hará dicho cambio.

Finalmente, se mandata al Sr. Director Ejecutivo para que se tomen los resguardos necesarios para llevar a cabo auditorias anuales más un estudio interno (consejo) en la materia. Una vez formulado el plan de trabajo correspondiente, éste se presentará ante el Consejo Directivo para su aprobación mediante el Acuerdo respectivo.

PRESENTACIÓN PROPUESTA DE POLITICA DE I+D, Y PROPUESTAS DE CONSEJO INDUSTRIAL Y CONSEJO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO.

Presentación hecha por el Sr. Mauricio Lorca, Jefe de la División de Investigación y Aplicaciones Nucleares.

El Consejo Industrial representa a los principales *stakeholders* en este ámbito, haciéndose una breve justificación de cada una de las personas propuestas.

En cuanto al Consejo Científico Tecnológico, se buscó la participación de personas que representen los distintos sectores respecto los cuales la CCHEN está generando lazos y sin vínculos con proyectos propios, de manera de tener independencia en este ámbito. Se hace una breve justificación de cada una de las personas propuestas.

Se hace hincapié además que cada una de las personas propuestas participarían de dichos consejos ad-honorem.

Consejero, Sr. Pizarro, establece que aprueba la propuesta, pero en cuanto al Consejo Industrial le parece que debería haber un integrante un poco más vinculado con el área de salud y si hay espacio para proponer a alguien más, él podría proponer a alguien.

Por su parte, Consejero, Sr. MacKay, consulta si la Fundación Ciencia para la Vida fue contactada para integrar alguno de los Consejos. Sr. Lorca indica que no, pero que se tomará contacto con ellos y propondrá a alguien.

DIALOGO CON REPRESENTANTES DE LA MISIÓN DE EXPERTOS IRRS.

Se expone que se trata de una misión que casi lleva una semana en Chile y que el trabajo parte de la información entregada por el país a fines de noviembre del año 2017.

Los integrantes se presentan y luego, Sr. Javier Zarzuela, líder de la Misión, establece que se debe poner en discusión, por *policy issues*, dos puntos: entrenamiento del personal e independencia del organismo regulador. Este último es fundamental para el OIEA, ya que busca poner la seguridad por, sobre todo, requiriéndose de un marco legal que dote dicho organismo de las facultades necesarias, recursos y competencias.

En este contexto, algunos de los participantes de la Misión pasan a exponer la experiencia de su país en estas materias:

- España. Se hace presente que en los años 80', la situación de ese país era similar a la chilena, donde el regulador se encontraba junto al órgano promotor de la energía nuclear. El año 1989, el país se embarca en un programa nuclear ambicioso, creándose además el CSN el cual reporta sólo al parlamento español y está conformado por 5 consejeros y 1 presidente propuesto por Ministerio de Industria con aprobación del parlamento. Los consejeros poseen un mandato de 6 años, con lo cual se asegura el que no esté directamente relacionado con el gobierno de turno. El CSN posee además independencia financiera, financiándose por las tasas de los servicios regulados, sin necesidad de recurrir a pedir dinero al Gobierno, lo que también da independencia.
- Francia. Autoridad creada el 2006. Su organización es a través de un consejo, un presidente y un director ejecutivo. La junta incluye 4 miembros y un presidente, los que son nombrados por el parlamento y duran 6 años, no pudiendo tener conflictos con la industria nuclear. Es una autoridad conformada por 400 personas, con 6 departamentos y 11 divisiones, no sólo a nivel central sino también regional. Dependen del presupuesto estatal aprobado por el parlamento, por lo que una vez al año se reporta ante el parlamento frente a una comisión especial. Es un órgano cuyas facultades le permiten regular y fiscalizar todo lo relativo a protección física como radiológica, tanto en instalaciones nucleares como radiológicas.

- Suecia. Autoridad reguladora compuesta por 300 personas que depende del Gobierno cuya independencia está dada nivel constitucional. Al igual que Francia, sus facultades le permiten regular y fiscalizar todo lo relativo a protección física como radiológica, tanto en instalaciones nucleares como radiológicas.

Tienen un director general y anualmente deben reportar a la autoridad auditora nacional, donde éste tiene especial control relativo a que no exista conflicto de interés.

Reporta al Ministerio de Energía y al Ministerio del Medio Ambiente.

Finalmente, se hace presente que el gobierno posee 11 plantas nucleares, por lo que no sería raro que existiesen problemas de conflicto de interés.

Consejero, Sr. Aguirre, consulta acerca de buques de guerra en Francia, en particular quién se hace cargo de ellos. A este respecto, se le informa que hay dos autoridades independientes y completamente separadas, donde las instalaciones militares no son controladas por aquellas que son controladas por las de uso civil.

Luego, en materia de infraestructura nacional para formación de personal, se hace presente que se han identificado deficiencias sobre todo desde la parte regulatoria, requiriéndose que las personas que trabajen en esta área tengan una mejor formación que incluya parte regulatoria, industria y académica. Para lo anterior, es necesario que exista un programa que pueda proyectar a futuro la formación de dichas personas.

En este contexto, se expone, primeramente, la experiencia de Grecia en materia de entrenamiento, cuya efectividad es medida constantemente y tiene una duración de tres años y se hace en cooperación con universidades y otros stakeholders; y luego, la experiencia de Argentina, país que cuenta con 3 centrales en operaciones, 2 a ser construidas pronto y 6 reactores de investigación, por lo que en materia de preparación de personal en el área nuclear se hace presente que independiente del Gobierno, esta se ha mantenido constantemente. Existen diversos cursos dependiendo del área donde se vayan a desempeñar. Se recomienda para Chile los cursos del Instituto Balseiro: Física Nuclear e Ingeniería Nuclear.

2. Acuerdos.

- Se aprueba de Acuerdo N° 2278, que aprueba Tarifario 2018 de la Comisión Chilena de Energía Nuclear y Delega Facultades en el Director Ejecutivo.
- Se aprueba de Acuerdo N° 2279, que aprueba Propuesta de Política de I+D.
- Se aprueba de Acuerdo N° 2281, que aprueba Comisiones de Servicio de Funcionarios de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 03	
	Fecha: 27 de febrero de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	09.00 horas.	10.00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sra. Jimena Jara Quilodrán.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Dr. Tito Pizarro Quevedo.
Sra. María José Reveco Arenas.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación de Actas Anteriores.

Se aprueban actas anteriores.

2. Cuentas.

2.1. De la Sra. Presidenta

No hay.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3 Del Sr. Director Ejecutivo

- En lo que dice relación al cumplimiento de metas, se hace presente que éstas se cumplieron con un 95%. Igualmente se informa que sólo se presentó un problema respecto el PMG transversal, relacionado con el equipo transparencia, el cual dijo relación con la manera de entender cómo se ha de rescatar la información. Si bien se siguió el instructivo respectivo, la ambigüedad de éste no permitió dar cumplimiento de la manera óptima que permitiese alcanzar el total de porcentaje de cumplimiento.
- Misión IRRS. Se informa que el documento final entregado por estos es un buen material, orientando a la CCHEN en sus principales fortalezas y debilidades desde el punto de vista del marco normativo, capacidades e institucionalidad, tanto respecto el ámbito radiológico como también en el ámbito nuclear. Sin perjuicio de lo anterior, se recalca que la mirada que aplicó la Misión es en base las mejoras prácticas fijadas por el OIEA.
- En lo que respecta a materia de ingresos, se informa que este año, ya en el mes de enero se produjo un aumento de 200 a 260 millones de pesos, el cual se generó principalmente por mayor el incremento de la demanda por parte del sector salud, donde se destacaron el Instituto Nacional del Cáncer y la Clínica Reñaca.

PROCEDIMIENTO PARA AUTORIZAR LA EXPLOTACIÓN, VENTAS, ENAJENACIÓN Y CONTROL DEL LITIO EXTRAÍDO Y SUS CONCENTRADOS, DERIVADOS O COMPUESTOS.

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

Es un procedimiento que busca normar esta materia, de manera de que todo solicitante tengan en forma *a priori* acceso a los requisitos que esta CCHEN exige para las solicitudes en comento, como también los controles a ser ejercidos y las sanciones que pueden traer aparejadas.

En lo que respecta al alcance de este tipo de solicitudes, se destacan dos grupos: aquellos que piden cuota en base a pertenencias anteriores al año 1979 y aquellos que poseen pertenencias posteriores a ese año.

Consejero, Sr. MacKay, establece que si bien le parece que el procedimiento debe ser aprobado, es necesario aclarar aquello que dice relación con el artículo 9º del Código de Minería.

Sra. Presidenta, consulta cuál es el valor de este procedimiento, indicándosele que éste permitirá regular de mejor manera a aquellas personas que solicitan autorización a la CCHEN, ya que a través de éste se establecerán requisitos objetivos aplicables a cualquier solicitante.

Consejero, Sr. Pizarro, hace presente que el valor legal del documento es bastante bajo, sugiriendo que se analice mayormente. A este respecto, Sra. Presidenta establece que para ella no existe impedimento para postergar la aprobación de este procedimiento, siempre y cuando se establezca de manera clara cuál es la razón de la postergación, de lo contrario, se estaría postergando sin una razón justificada, lo que sólo entorpece las futuras solicitudes.

Consejero, Sr. MacKay, sugiere reescribir el documento, estableciendo los requisitos respectivos que serán evaluados al momento de que se hace una presentación por parte de un tercero, pero sin un formato articulado y rígido como el que se establece en la propuesta.

Propuesta del Consejero, Sr. MacKay es acogida y se indica al Sr. Director Ejecutivo que se debe presentar una nueva propuesta en el segundo consejo de marzo.

ACUERDO DE AUTORIZACIÓN CUOTA DE EXTRACCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CUOTA A MINERA SALAR BLANCO EN EL SALAR DE MARICUNGA.

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

Primeramente, se hace presente que se incluyó lo solicitado por el consejero, Sr. MacKay, en presentación anterior relativa a este tema.

Se hace presente también que la propuesta sólo se pronuncia respecto de las pertenencias anteriores al año 1979, proponiéndose otorgar 88.885 toneladas de Litio Metálico Equivalente (LME), con las que de acuerdo a la eficiencia global

informada por MSB de 40%, se podrán producir 35.554 toneladas de LME, por 30 años desde el inicio de la extracción.

Las condiciones propuestas son iguales o similares a las establecidas para Albemarle y Codelco.

La propuesta de acuerdo es aprobada unánimemente por los Sres. Consejeros.

PRESENTACIÓN ACUERDO SOBRE SOLICITUD DE CUOTA DE EXTRACCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CUOTA A SOCIEDAD LEGAL MINERA NX UNO DE PEINE EN EL SALAR DE ATACAMA.

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

Se explica que la solicitud se basa en pertenencias ubicadas en la zona norte del Salar de Atacama, donde cada una de ellas son posteriores al año de 1979, es decir, una vez que el litio fue declara como no susceptible de concesión minera. Por tanto, La propuesta en comento rechaza la solicitud fundándose en la necesidad de que la empresa ha de contar previamente con Concesión Administrativa o un CEOL, que le permita explotar litio en dicho lugar.

Propuesta de acuerdo se aprueba unánimemente por los Sres. Consejeros.

PRESENTACIÓN COMISIONES DE SERVICIO AL EXTRANJERO DE LOS FUNCIONARIOS DE LA COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

Acompaña una tabla de las comisiones de servicios, en virtud de la cual hace presente que hay varios grupos: Personas objeto de comisión por razones de capacitación, comisiones por razón de reuniones de punto de contacto (relativas a proyectos que se están llevando a cabo) y reuniones internacionales que buscan preparar material atingente al objeto de la CCHEN.

Se destaca que todos los cometidos son financiados por el OIEA principalmente y otros organismos internacionales.

Se excluye de lo anterior, la propuesta de cometido del Sr. Director Ejecutivo, donde se expresa el gasto que éste conlleva.

Propuesta de acuerdo se aprueba de manera unánime por los Sres. Consejeros.

3. Acuerdos.

- Se aprueba de Acuerdo N° 2277/2018, que aprueba Autorizar a la Empresa Minera Salar Blanco S.A. Cuota de Extracción de Litio desde el Salar de Maricunga para Producirlo y Comercializarlo.
- Se aprueba de Acuerdo N° 2282/2018, que aprueba Comisión de Servicio de Funcionarios de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.
- Se aprueba de Acuerdo N° 2283/2018, que rechaza solicitud de autorización de cuota de extracción y comercialización de cuota a Minera NX uno Peine en el Salar de Atacama.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 04	
	Fecha: 27 de febrero de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10.00 horas.	13.00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sra. Jimena Jara Quilodrán.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Dr. Tito Pizarro Quevedo.
Sra. María José Reveco Arenas.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Cuentas.

1.1. De la Sra. Presidenta

No hay.

1.2. De los Sres. Consejeros

Consejero, Sr. MacKay, hace referencia a su propuesta de que se integre al Consejo Científico Tecnológico de CCHEN, una persona de la Fundación Ciencia para la Vida. Hace presente que Leopoldo Soto tomó contacto con dicha persona, quien manifestó interés en participar en dicho Consejo, siempre que se trate de algo demostrar serio, que cuenta con recursos y que persigue

la consecución de objetivos claros, por lo que el consejero, Sr. MacKay, hizo hincapié en la necesidad de que el Consejo Directivo de la CCHEN debe darle seguridad a los consejos que se están formando.

1.3. Del Sr. Director Ejecutivo

No hay.

ANÁLISIS SOBRE PROPUESTA DE ACUERDO DE AUTORIZACIÓN DE CUOTA DE EXTRACCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LITIO A SQM EN PERTENENCIAS DE CORFO EN SALAR DE ATACAMA, A RAÍZ DE NUEVO CONTRATO DE ARRIENDO Y NUEVO CONTRATO DE PROYECTO CORFO-SQM.

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

Sra. Presidenta solicita un breve resumen de respecto del acuerdo al que han llegado CORFO y SQM, para lo cual, el Sr. Director Ejecutivo pasa a explicar los detalles más relevantes expresados por el Sr. Bitrán en la sesión de consejo anterior, destacándose sí que el acuerdo entre ambos fue aprobado por el Consejo de Defensa del Estado.

Ya en relación a la solicitud propiamente tal, se hace presente que el día 09 de enero de 2018, ingresa a CCHEN carta de solicitud de autorización de cuota adicional de litio por parte de SQM.

Dicha solicitud considera el aumento de la producción y comercialización de litio en 349.553 toneladas de LME por el plazo restante de vigencia de los contratos (31 dic. de 2030), separadas en tres cuotas: Nueva cuota (185.767 ton LME), cuota adicional (112.723 ton LME) y de eficiencia (51.063 ton LME).

Se precisa que SQM declara un contrato de arrendamiento y proyecto con CORFO los cuales abarcan 28.054 pertenencias mineras, denominadas OMA, que cubren un área equivalente a 140.270 hectáreas.

Se hace presente también que la cuota solicitada, en caso de ser otorgada, sólo comenzaría a ser utilizada una vez que la cuota dada en las autorizaciones vigentes de la empresa, se encuentren totalmente agotadas.

Una vez ingresada la solicitud, CCHEN requirió mayores antecedentes, en particular respecto el rendimiento global, información que fue entregada por SQM con fecha 15 de enero de 2018.

Luego, más antecedentes fueron solicitados en relación a la eficiencia, a lo que se dio respuesta en carta de fecha 19 de febrero de 2018.

En cuanto a los documentos relevantes que se tuvieron a la vista para este análisis fueron los siguientes:

- Resolución Exenta N° 0226/2006 del 19 de octubre de 2006, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, que califica ambientalmente el proyecto “Cambios y mejoras de la operación minera en el Salar de Atacama” presentado por SQM Salar S.A.
- Acuerdos de Consejo Directivo de CCHEN, N°969 de 10 de diciembre de 1984; Acuerdo N° 985 de 2 de mayo de 1985; Acuerdo N° 989 de 3 de julio de 1985; Acuerdo N° 1019; Acuerdo n° 1576 de 10 de octubre de 1995.
- Procedimiento para las solicitudes de Ventas de litio y su control, PRC-CCHEN-088, aprobado por Acuerdo de Consejo Directivo de CCHEN N°2167, de 2016.
- Modificación y Fijación de Texto Refundido y Actualizado de Contrato para Proyecto y de arriendo en Salar de Atacama entre CORFO y SQM Potasio S.A., SQM S.A. y SQM Salar S.A. del día 17 enero de 2018, entregado a la CCHEN mediante carta del 19 de enero de 2018, firmada por el Gerente General de SQM Salar S.A.

Paralelamente, los estudios relevantes que se tuvieron a la vista y que respaldaron la solicitud, son los siguientes:

- Informe "Cuarta Actualización del Modelo Hidrogeológico del Salar de Atacama", de julio del 2017, realizado por el Departamento de Geo ciencias del Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua -Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IDAEACSIC), Barcelona. Informe presentado, previamente, en las dependencias de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, el día 14 de julio del 2017, por el Doctor Enrie Vásquez Suñé, Director del Departamento de Geo ciencias de IDAEA-CSIC.

- Plan de producción anual de litio preliminar y estimado, considerado en el Acuerdo SQM/CORFO; Proyección de litio neto extraído y producción anual de litio total, realizado por la Sociedad para el período 2018-2030.
- Informe "Evaluación de Recursos de Litio y Potasio en el Salar de Atacama", correspondiente a las reservas contenidas en las 16.384 pertenencias mineras OMA de Explotación, de fecha 30 de enero de 2017, realizado por los académicos de la Universidad Politécnica de Catalunya, Sres. Xavier Sánchez y Daniel Fernández. Informe presentado, previamente en dependencias de la Comisión Chilena Energía Nuclear por dichos mismos académicos, el día 22 de diciembre del 2016.
- Modelo de Negocios de Litio de Sociedad Química y Minera de Chile S.A., matriz de la Sociedad; además de otra información complementaria de tipo legal y jurídico de las pertenencias y de la representación de del Gerente General de SQM.
- Informe "Estimación de recursos mineros, Proyecto Salar de Atacama", elaborado por los QPs Sra. Marta Aguilera Mercado y Sr. Marco Alfaro Sironvalle, con fecha 21 de febrero de 2018.
- Modelo de Negocios de Litio de Sociedad Química y Minera de Chile S.A., matriz de la Sociedad; además de otra información complementaria de tipo legal y jurídico de las pertenencias y de la representación de del Gerente General de SQM.

La información recibida fue muy detallada, normalizándose primeramente la cuota actual y detectándose la razón de la gran ineficiencia que existe el día de hoy. Luego, también se hizo presente cómo se trabajaría para mejorarla.

Consejero, Sr. Baeza, consulta cómo son estos datos en relación a la empresa Albemarle, cuyo foco es el litio aun cuando saquen potasio, en particular saber cuál es el inventario de litio en la planta de potasio. A este respecto, Sr. Director Ejecutivo, informa que no posee los números exacto en este momento, pero sí hace presente que SQM es muy ineficiente, alcanzado sólo un 14,9% versus Albemarle que supera el 50% de eficiencia. Sin perjuicio de ello, se hace presente cuál es la eficiencia que tendrá a la empresa entre los años 2018 a 2030, donde alcanzaría cerca de un 50%.

Consejero, Sr. MacKay, establece que el análisis que ha de llevar a cabo CCHEN respecto a la medición de la eficiencia, ello no puede basarse en una formula

impuesta por la contraparte, sino que es la institución la que debe establecer un mecanismo para medirla, sobre todo, tomando en consideración que la Comisión es la llamada a supervigilar el litio en Chile. A este respecto, Sr. Director Ejecutivo, establece que la propuesta sí impone requisitos respecto a la eficiencia y reinyección, ello, sin perjuicio de que puede redactarse mejor dicho límite y condición.

Se da inicio a una discusión de los detalles por parte de los Sres. Consejeros, estimándose que se requiere más tiempo para continuar el análisis del documento propuesto, por lo que desde ya el tema en comento queda propuesto para la tabla de la próxima sesión.

2. Varios.

- Próxima sesión se fija para el día 01 de marzo de 2018 a las 10.00 horas., en la Sala Principal del Ministerio de Energía.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 05	
	Fecha: 01 de marzo de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10.15 horas.	10.00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sra. Jimena Jara Quilodrán.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden (asistencia por video conferencia).
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Dr. Tito Pizarro Quevedo.
Sra. María José Reveco Arenas.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Actas Anteriores.

Se aprueba acta N°3.

Respecto el acta N°4, se solicita precisar ciertos puntos, por lo que su aprobación queda para la próxima sesión.

Finalmente, se aprueba la propuesta de acuerdo, la que deberá ser presentada en la próxima sesión de consejo habiéndosele incorporado lo solicitado por los Sres. Consejeros.

2. Cuentas.

2.1. Del Sra. Presidenta.

No hay.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

No hay.

ANÁLISIS SOBRE PROPUESTA DE ACUERDO DE AUTORIZACIÓN DE CUOTA DE EXTRACCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CUOTA A SQM EN PERTENENCIAS DE CORFO EN SALAR DE ATACAMA, A RAÍZ DE NUEVO CONTRATO DE ARRIENDO Y NUEVO CONTRATO DE PROYECTO CORFO-SQM.

La discusión se enfoca en los puntos relevantes ya resaltados en la sesión anterior, en particular, aquellos que fueron recogidos y plasmados en la nueva versión de acuerdo presentada para la sesión, ello en virtud a las recomendaciones hechas por los Sres. Consejeros.

Se hace presente por parte del consejero, Sr. Pizarro, que el foco es resguardar y cuidar el litio, cada uno desde el ente que representa y que desde ahí debe darse el acuerdo.

La discusión versa sobre el numeral 1.7 de los acuerdos, donde los Sres. Concejeros solicitan redactar nuevamente la propuesta, la cual queda de la siguiente manera:

- 1.7. La cuota máxima a extraer neta de litio desde las salmueras y pilas de acopio existentes a la fecha y una vez descontada la reinyección, será de 620.000 toneladas de LME, cantidad que podrá ser extraída hasta el 31 de diciembre del 2030. Dicha cantidad es suficiente para satisfacer el nuevo contrato de arrendamiento entre CORFO y SQM, para nueva cuota y cuota adicional.*
- La cantidad de salmuera y pilas de acopio destinadas a la producción, deberán ser objeto de un plan de producción presentado cada dos años, según lo*

establecido en la Modificación y Fijación de Texto Refundido y Actualizado del Contrato para Proyecto en el Salar de Atacama, ya referenciado, en particular a lo establecido en la cláusula quinta, numeral segundo de éste, el cual se aplicará particularmente a las pilas de acopio ya existentes.

Para efectos de la presente autorización, sólo se considerará como reinyección aquel material cuyo contenido de litio sea igual o superior en promedio a la salmuera extraída y que sea técnica y económicamente explotable, y que cumpla las autorizaciones ambientales vigentes.

*Lo anterior sólo se considerará como autorizado, si se cumple la inversión de una nueva planta de 50.000 ton de carbonato de Litio prevista para el quinto año desde la “Modificación y Fijación de Texto Refundido y Actualizado de Contrato para Proyecto en Salar de Atacama entre CORFO y SQM Potasio S.A., SQM S.A. y SQM Salar S.A. del día 17 enero de 2018”, modificación de contrato que para todos los efectos legales será parte de la presente Autorización. En caso contrario CCHEN reevaluará el monto de la cuota según lo previsto en cláusula **Undécimo: Normas especiales**, numeral 11.4 del contrato de proyecto en el Salar de Atacama CORFO y SQM Potasio S.A. y Otras.*

Después de los cambios realizados en sesión, la aprobación del acuerdo queda fijada para la sesión siguiente.

2. Acuerdos

- Se aprueba acuerdo N° 2285, que aprueba la conformación de los Consejos Asesores, Industrial y Científico Tecnológico.
- Se aprueba acuerdo N°2286, que autoriza al Grupo de Control de Ventas de Litio a concurrir a las empresas SQM y Albemarle para revisión de antecedentes.

3. Varios.

- Próxima sesión se fija para el día 08 de marzo de 2018 a las 10.00 horas., Sala de reuniones del Ministerio de Energía.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 06	
	Fecha: 08 de marzo de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	08.15 horas.	10.00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sra. Jimena Jara Quilodrán.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Sr. Juan Zolezzi Cid.
Dr. Tito Pizarro Quevedo.
Sra. María José Reveco Arenas.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Actas Anteriores.

Se aprueban actas N°4 y N°5.

2. Cuentas.

2.1. Del Sra. Presidenta.

Informa acerca de la reunión con sostenida con CORFO el día martes 06 de marzo, donde asistió por parte de dicha corporación, Sr. Eduardo Bitrán y su equipo de trabajo y, por parte de CCHEN, los consejeros, Sres. MacKay, Aguirre y Reveco.

Consejero, Sr. Aguirre, hace presente que, personalmente, le sirvió para entender varios puntos respecto a los que tenía duda en relación al acuerdo entre CORFO y la empresa SQM.

Consejero, Sr. MacKay, establece que su duda era respecto a la cuota de eficiencia, ello en relación con lo exigido a Rockwood, debido a que en la propuesta de autorización para la empresa SQM se entrega una mayor cuota para producir lo mismo, por lo que bajo su primera apreciación, eso habría significado entregar más litio. A este respecto, la explicación del químico de CORFO lo dejó tranquilo, donde éste les hizo ver que el litio decanta en sulfato de litio en las primera piscinas por lo que a las ultimas llega una cantidad de litio similar que en el caso de RLL.

En cuanto a los retornos para el país, éste era comparable a lo que se recibe el día de hoy.

También se comentó lo dicho por el fiscal de CORFO, el cual estableció que de no renovarse el contrato, la institución quedaba en una situación desmejorada ya que tanto los derechos de agua, como terrenos en superficie, son de propiedad de SQM, por lo que en un contexto como ese, si CORFO quisiera licitar la operación del Salar de Atacama al término del actual contrato, debería negociar con SQM los derechos que ésta posee, por lo que la suscripción de este nuevo contrato, bajo nuevas condiciones, permitiría a la corporación estatal volver a empoderarse de la situación.

Luego, en cuanto las denuncias en a los procesos ante la autoridad ambiental, Sra. Presidenta hace presente que es importante tener claro que ello debe ser visto y analizado por dicha autoridad, dejando que se dé a lugar a la institucionalidad correspondiente.

Finalmente, Sra. Presidenta, agrega que Sr. Bitrán estableció que el contrato está en manos de la Contraloría General de la República para dar lugar al trámite de Toma de Razón, por lo que habrá revisión de legalidad.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

Informa que se han recibido en los últimos días tres cartas. En cada una de ellas, más allá de los argumentos esgrimidos, se pide a CCHEN no aprobar el aumento de cuota solicitado por SQM, aludiendo, primeramente, razones de interés nacional y estratégico y, luego, por las faltas de SQM en el pasado.

La primera de las cartas, enviada por parte de los Pueblos Atacameños, habla de los recursos de protección presentados por ellos en contra CORFO y SQM, donde, entre otras cosas, se hace alusión al no cumplimiento de la consulta indígena, y finaliza haciendo un llamado al Consejo Directivo de la CCHEN para que no se apruebe la solicitud efectuada por SQM.

Se profundiza en el análisis de la mencionada carta, ello en virtud a una minuta presentada por el Sr. Director Ejecutivo.

ANÁLISIS SOBRE PROPUESTA DE ACUERDO DE AUTORIZACIÓN DE CUOTA DE EXTRACCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CUOTA A SQM EN PERTENENCIAS DE CORFO EN SALAR DE ATACAMA, A RAÍZ DE NUEVO CONTRATO DE ARRIENDO Y NUEVO CONTRATO DE PROYECTO CORFO-SQM.

Se continúa discusión ya iniciada en sesiones anteriores.

Consejero, Sr. Baeza, establece que en cuanto a las reinyecciones, se ha pedido, por parte del poder legislativo (comisión de la Cámara de Diputados), que se haga un estudio acerca de esta materia, ya que debe tenerse presente que la reinyección sí afecta el comportamiento del salar, incluso respecto de las aguas bebestibles.

Sr. Director Ejecutivo informa que el Comité de Minería no Metálica (CMNM) está llevando a cabo un estudio de la cuenca hidrográfica. Producto del avance de dicho estudio, Sr. Bitrán estableció que la cuenca tiene un déficit de agua dulce y de salmuera, pero esto no se debe sólo a SQM y Albemarle, sino que principalmente por la demanda de Minera Escondida, por lo que se buscan tomar medidas para disminuir el consumo de agua, donde SQM ya aceptó bajar su extracción de salmuera.

Sr. Director Ejecutivo propone generar una reunión con el CMNM para que exponga en mayor detalle esta materia.

Consejero, Sr. Pizarro, consulta si se abrirá el debate o se pasará directamente a la votación del Acuerdo de Consejo N° 2287/2018. Hace presente que el tema de las

comunidades indígenas y la carta en comento, tiene temas de fondo que merecen una reflexión, en particular, en caso de generar un impacto en la vida de las comunidades, por lo que se debe hacer una consulta a ellos, aun cuando la CCHEN no sea el organismo llamado a hacer dicha consulta.

Sra. Presidente establece que opina distinto, haciendo presente que la CCHEN debe pronunciarse si ha sido llamada a ello y no debe pronunciarse en lo referente a materias que son parte de otra institucionalidad.

Consejero, Sr. Baeza, establece que la CCHEN es el Estado para estos efectos y por tanto sí tiene injerencia en esos temas. Consejero, Sr. Aguirre, recuerda que CCHEN ya consultó a la autoridad ambiental y ésta ya corroboró que son ellos los llamados a pronunciarse respecto a materias de su competencia y no esta CCHEN.

Consejero, Sr. Zollezzi, hace presente que no son de nuestra competencia las materias antedichas y que se debe zanjar este tema, ya que finalmente se debe sopesar qué es lo que es más conveniente para el país. El litio es algo vigente y en los próximos 5 años será tremendamente demandado para fines de electro movilidad, por lo que seguir como se está y respetar el contrato actual entre CORFO y SQM, no beneficia al país, donde, por el contrario, este nuevo proyecto sí permite tener situaciones mejores, incluso que aquellas que se dan en el cobre y otros minerales.

Consejero, Sr. Aguirre, establece que personalmente a él le deja tranquilo que el contrato en cuestión se encuentre en manos de la Contraloría General de la República, donde ésta será la llamada a Tomar Razón o, por el contrario, Representar dicho documento.

Consejero, Sr. Pizarro, indica que lo que intenta transmitir es que este Consejo tiene dos opciones: o se enfoca en discutir el tema, dejando la votación para más adelante o se vota directamente. Hace presente que es factible que a este Consejo le haga falta una reflexión, escuchando a otros, como universidades y propios expertos de la CCHEN.

Sra. Presidenta, establece que ya se llevan varias sesiones discutiendo y analizando el tema en comento, por lo que es necesario zanjar la solicitud en miras del bien común del país. Señala que no compete seguir discutiendo asuntos que exceden o escapan la competencia de la Comisión.

Consejera, Sra. Reveco, hace presente que se siente tranquila con la información que se tiene y las sesiones que se han desarrollado en torno a este tema, donde además,

fue un aporte la reunión celebrada con CORFO. Si se deja pasar más tiempo discutiendo latamente acerca de multiplicidad de temas que no son competencia de esta CCHEN, el tiempo jugará en contra, donde como ente estatal no se puede dejar de responder aquello.

Consejero, Sr. Baeza, establece que están llegando antecedentes, como la de los pueblos atacameños, donde por ejemplo respecto el CMNM debe coordinar con los entes involucrados y contribuir con la CCHEN en la definición de cuota, lo cual no se ha hecho. A este respecto, Sr. Director Ejecutivo, establece que sí se han hecho consultas al Comité.

Consejero, Sr. Zolezzi, establece que, si bien los pueblos originarios son de suma importancia, ellos no son competencia directa de esta CCHEN. Agrega que siempre esta CCHEN ha tomado decisiones respecto a este tipo de peticiones con información similar, por lo que a él lo deja satisfecho que para futuras concesiones habrán las respectivas consultas técnicas. Es cierto que podría haber más antecedentes, pero es de su parecer el que ya se tienen antecedentes suficientes.

Sra. Presidenta, llama a votar bajo tres opciones: aprobar, rechazar o abstenerse.

Se da lugar a la votación, donde la Sra. Presidenta y los Consejeros, Sres. Aguirre, MacKay, Zolezzi y Reveco, aprueban el acuerdo propuesto; ningún voto de rechazo y Consejeros, Sres. Pizarro y Baeza, se abstienen de votar, solicitando de manera expresa que se deje constancia de las razones para ello, estableciendo que la premura de tiempo para resolver este trascendental tema y que necesariamente requiere de un mayor período de reflexión para analizar detalladamente todos los antecedentes y estudios relacionados con la cuota de extracción y las condiciones para la explotación del Salar de Atacama por parte de SQM Salar S.A., y que incluso hasta el día anterior a la votación llegaron.

3. Acuerdos

- Se aprueba acuerdo N° 2287, que Autoriza a la Empresa SQM Salar S.A., Cuota de Extracción de Litio Desde Salar de Atacama para Procesar y Vender.

4. Varios

- Sra. Presidenta informa que prontamente presentará su renuncia y solicitará que se nombre a la brevedad un nuevo presidente.
- Consejera, Sra. Reveco, informa que también pondrá su cargo a disposición de las nuevas autoridades.
- Consejero Sr. Pizarro, informa que su situación es similar y que pondrá su cargo a disposición de las nuevas autoridades.
- Próxima sesión se fija para el día viernes 23 de marzo de 2018, a las 10.00 hrs., en el Centro de Estudios Nucleares de Lo Aguirre.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 07	
	Fecha: 23 de marzo de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10.05 horas.	12.00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Ricardo Irarrázabal Sánchez.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Sr. Juan Zolezzi Cid.
Sra. María José Reveco Arenas.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Actas Anteriores.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

Asume nuevo presidente, don Ricardo Irarrázabal, quien agradece el estar convocados.

Sr. Presidente establece que, la Sra. Ministra, ya ha hecho presente los principales temas del Ministerio respecto a la CCHEN, donde si bien no hay mención explícita, sí por lógica, cada una de las decisiones que se tomen,

deben estar debidamente amparadas en estudios y fundamentos concretos. Esto ya fue planteado también por ella en la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados.

En lo que respecta a la agenda legislativa, se establece que se debe hacer un análisis institucional, particularmente respecto a lo que es la labor fiscalizadora y la promotora, queriéndose echar a andar un proceso de análisis de la ley orgánica de la CCHEN.

Consejero, Sr. Baeza, luego de dar la bienvenida al nuevo Sr. Presidente, establece que debe elegirse vicepresidente, siendo lo usual cuando se elige un nuevo Presidente. Luego de una breve discusión, se mantiene la vicepresidencia del Consejero, Sr. Baeza.

Consejero, Sr. Zolezzi, establece que personalmente pensó que las últimas decisiones de la CCHEN podrán haber sido más bulladas, pero que, por el contrario, ello no ha sido así, que en aquellos casos que le ha tocado personalmente explicarlo, ha sido bien recibido.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

Sr. Director Ejecutivo hace entrega a los Sres. Consejeros de una cuenta detallada, donde, sin perjuicio de ello, destaca dentro de lo más relevante, lo siguiente:

- Cambio de Gobierno. Hace presente que ya sostuvo una reunión el día 09 de marzo con la Sra. Ministra y su equipo asesor y, que el lunes 19 de marzo sostuvo otra con ella, el Sr. Subsecretario y los Jefes de Servicio. A este respecto, Sr. Presidente agrega que en lo que dice relación con los Servicios, se quiere tener una reunión semanal con los Jefes de cada uno de estos, donde si bien son servicios que sí tienen autonomía, la idea es tener la debida coordinación.

Sr. Director Ejecutivo agrega que CCHEN está colaborando en el proceso de construcción de la hoja de ruta energética.

- Sr. Director expresa que ya ha hecho mención acerca de la misión IRRS, donde se hicieron recomendaciones a nivel normativo y no sólo respecto la CCHEN, sino en relación a la institucionalidad chilena en general en esta materia. Se agrega que en la semana en curso se ha estado llevando a cabo una misión de expertos para apoyar proyectos en la producción de molibdeno.

También se informa de una misión de expertos enfocada en las capacidades en gestión de desechos y dos misiones más, relacionadas con el fortalecimiento de capacidades en materia seguridad física y otra en materia de emergencia.

- Se informa que los ingresos durante los meses de enero y febrero aumentaron en un 40% respecto del año 2017, por lo que se está sobre el nivel de cumplimiento, dando tranquilidad en materia de ingresos propios. Este aumento se encuentra liderado por el trabajo del área de producción radioisótopos.
- En relación al cumplimiento de metas institucionales, se hace presente que esto se llevó a cabo con éxito y que el día de hoy se dio pago a todos los funcionarios.
- Se informa que se están preparando actualmente proyectos para FONDECYT, FONDEF y el OIEA.
- Se informa acto de reconocimiento a Benito Tamayo. Éste tuvo lugar en Lo Aguirre junto a la familia de éste.
- Se realizó una reunión con la institución rusa ROSATOM donde se expuso sus líneas de acción en materia nuclear y en Litio y con la empresa Pillsbury, quien expuso acerca de la construcción de un nuevo prototipo de reactor modular que implementarán en los próximos años.
- Consejero, Sr. Baeza consulta al Sr. Presidente si hay alguna instrucción en materia de restricción presupuestaria. Sr. Presidente informa que para los ministerios es alrededor de un 10%, pero se debe tener presente que es un tema en desarrollo.

PRESENTACIÓN COMITÉ DE MINERÍA NO METÁLICA (CMNM) ACERCA DE SUS OBJETIVOS, RESULTADOS, PLAN DE TRABAJO 2018 Y ESTUDIO DE MODELO HIDROGEOLÓGICO DEL SALAR DE ATACAMA

Presentación hecha por Sra. Arlene Ebensperger y Sr. Mauricio González.

Se hace presente, primeramente, que el CMNM es una instancia pública y coordinadora, con respaldo técnico y legal para el estudio de los salares con el objeto de velar por los intereses del Estado y la explotación sustentable de los salares, desde una mirada medioambiental, económica y social.

Desde el punto de vista medio ambiental, se busca asegurar la sustentabilidad ambiental de los salares y cuencas.

Desde el punto de vista económico, se busca mejorar la percepción de valor de los salares en Chile, optimizar la explotación de los salares e impulsar el desarrollo de encadenamientos productivos (valor agregado).

Desde el punto de vista social, se busca potenciar el desarrollo local (valor compartido intergeneracional), trabajando conjuntamente con la Agencia de Cambio Climático y el Comité de Desarrollo y Fomento Indígena.

En cuanto al Proyecto “Estudio de modelos Hidrogeológico conceptuales integrados, para los salares de Atacama, Maricunga y Pedernales”, se exponen las etapas del proyecto; revisión de antecedentes de manera de poder construir un modelo conceptual hidrogeológico; metodología; modelo conceptual hidrogeológico; balance hídrico.

3. Acuerdos

- Se aprueba acuerdo N° 2288, que autoriza Cometidos de Servicio de los Funcionarios de la Comisión Chilena de Energía Atómica.
- Se discute acerca de la propuesta de acuerdo que aprueba los Requisitos para Solicitar Autorización para la Explotación, Ventas, Enajenación y Control de Litio Extraído y sus Concentrados, Derivados o Compuestos. A este respecto, consejero, Sr. Baeza, hace presente la necesidad de tener un mayor conocimiento acerca de nuestros salares, lo que permitiría un criterio para respaldar las decisiones de la CCHEN.

Luego de discutirse el documento, se proponen cambios a éste, postergando su aprobación para próximas sesiones.

4. Varios

- Próxima sesión, se fija de manera preliminar para el día jueves 05 de marzo de 2018, a las 10.00 hrs., en el Centro de Estudios Nucleares de Lo Aguirre. Sin perjuicio de lo anterior, esto será ratificado posteriormente.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 08	
	Fecha: 26 de abril de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	16.15 horas.	18.15 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Ricardo Irarrazabál Sánchez.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Sra. María José Reveco Arenas.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Actas Anteriores.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

Primeramente, el Sr. Presidente hace mención a la participación por parte de él y la Sra. Ministra en el aniversario de CCHEN.

Luego, comenta la reunión sostenida con la Sra. Patricia Godoy, funcionaria del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Expresa que se conversaron temas de relevancia para la CCHEN, como es la modificación de

la ley y el apoyo del OIEA en esta materia, incluyendo el apoyo político para respaldar esta modificación en el congreso.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

Se hace presente que en las carpetas se encuentra una cuenta detallada, sin perjuicio de ello, se destacan presente a los puntos más relevantes:

- Se informa acerca de la celebración del aniversario institucional. Consejero, Sr. Aguirre, hace presente que en el discurso realizado por el Presidente de la Asociación de Funcionarios de la institución se hizo presente que pareciese que la CCHEN se dedica al *“negocio inmobiliario”* más que a aquello que es su objeto. A este respecto sugiere seguir trabajando en el tema, de manera de lograr una mayor cercanía con el gremio y el entendimiento de la necesidad de buscar mecanismos de sustento.
- Se hace presente que durante la semana se llevó a cabo un encuentro entre varios países con el objeto de trabajar en un proyecto relacionado con la sustentabilidad de instituciones tecnológicas nucleares. A mayor ahondamiento, se comenta que las problemáticas que enfrenta CCHEN son propias de estos institutos, por lo que se busca trabajar en forma colaborativa, buscando también red de apoyo internacional en la materia.
- Visita Sra. Patricia Godoy (OIEA). Revisión de proyectos en ejecución periodo 2018-2019 y levantamiento de iniciativas para el ciclo 2020-2021.
- Se informa acerca del proyecto de inversión en la planta de desechos en Lo Aguirre, advirtiéndose que la tramitación ha estado más lenta de lo esperado, pero aún no se encuentran comprometidas las metas del año 2018.
- Se informa de la visita de autoridades del gobierno de Estados Unidos de América, quienes a través de su embajada y del Departamento de Energía, materializaron una donación de 2 equipos Sparcs, los que será de gran utilidad y beneficio en materia de Seguridad Nuclear y

Emergencias, llevándose a cabo también un curso de capacitación que incluyó a otras instituciones como ANI, Gope, Aduana y Bomberos.

- Se da cuenta de 3 incidentes. Robo equipo gammagrafía a empresa explotadora, donde afortunadamente el equipo fue encontrado en el transcurso del mismo día; Gerdau Aza donde no se detectó una fuente de cesio 137 la cual entró a los hornos de fundición; y el accidente en el Sanatorio Alemán de Concepción, donde se encontraban instalaciones radiactivas, pero afortunadamente no hubo consecuencias radiológicas.
- Se informa acerca del proyecto de aplicación plasma y fusión.
- Se da cuenta del avance presupuestario a marzo, que se está comportando de acuerdo a lo programado. En gasto se programó un 25% a la fecha completándose un 27,91%. En ingresos operacionales se está en 26%, que es superior también a lo programado para el trimestre. Sr. Presidente consulta acerca de cuál es el mayor riesgo a nivel presupuestario, indicándosele que éste sería la Planta de Desecho, que es un proyecto de inversión (subtítulo 31) y que se encuentra en procesos revisión de bases.

PRESENTACIÓN RESULTADOS INFORME 2 DE ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA CCHEN.

Presentación hecha por Eugenio Vargas, Jefe de Proyecto y Mauricio Lorca, Jefe de la División de Investigación de Aplicaciones Nucleares.

Primeramente, el Sr. Director Ejecutivo hace un breve resumen, estableciendo que, tal como se ha indicado en sesiones anteriores en relación a este tema, se trata de un estudio que busca identificar las actualizaciones que deberían realizarse a la plataforma tecnológica nuclear de la CCHEN, de acuerdo a los estándares de inversión pública supervisados por el Ministerio de Desarrollo Social y requeridos por el Ministerio de Hacienda.

A este respecto, en el estudio se analizaron diversos escenarios, haciéndose una evaluación económica en cada uno de ellos.

En paralelo se ha definido una matriz multicriterio, donde más allá del dato cualitativo de beneficio económico y social, busca también incorporar otros aspectos relevantes para este tipo de inversiones públicas.

La presentación se centra en el segundo informe entregado por la empresa IDOM, el cual recoge la valorización de los 6 escenarios planteados, donde el Consejo Directivo ya validó 4 de ellos. Además, se presentó la propuesta inicial de matriz de valorización.

Se hace presente que actualmente, se tiene una plataforma tecnológica que incluye el RECH-1 y 2, ciclotrón y laboratorios.

Se indica que el estudio plantea acciones a seguir para reactor y ciclotrón, que incluye actualización y normalización. Estas acciones están recogidas en los escenarios 1,2 y 6 de manera parcial.

Se hace presente que la empresa IDOM, utiliza la Matriz de Ansoff. Lo interesante en este contexto es la ruta propuesta, donde actualmente se está en el escenario 0. Al término de estos proyectos y una suma adicional, se pasará a los siguientes escenarios.

Dentro de los 4 escenarios seleccionados se tiene: Optimización de la situación base; líder en servicios base de salud; máximos de dotación productos y servicios; y fomento de un centro de investigación en apoyo a las nuevas políticas de I+D del sector.

Luego, se establece que lo que a continuación abarca el estudio es el análisis financiero, donde se agregaron los beneficios sociales y se ajustaron los costos, para estimar la rentabilidad socioeconómica de cada escenario.

Se establece que, tanto para la rentabilidad financiera como para la rentabilidad socioeconómica, los mejores resultados son para el escenario 1. Pero en relación beneficio-costos, es el escenario 2, ya que es el que presenta una mayor ratio de beneficios por cada unidad monetaria invertida en el escenario, seguido por el escenario 1.

Se informa que los próximos pasos consisten en complementar los resultados del costo beneficio incluyendo los beneficios no cuantificables mediante la Matriz Multicriterio. A este respecto, el Sr. Director Ejecutivo sugiere al Sr. Presidente del Consejo Directivo que se forme un panel de expertos con funcionarios del Ministerio de Energía, Salud y de Desarrollo Social; personas vinculadas al área de la industria; investigadores; entre otros. En resumen, especialistas de las áreas correspondientes más los funcionarios de gobierno que correspondan.

PRESENTACIÓN SOLICITUD DE CUOTA DE EXTRACCIÓN DE LITIO DE LA EMPRESA CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE (CODELCO) EN SALAR DE PEDERNALES

Presentación hecha por Sr. Mauricio Maureira, encargado de Control de Ventas de Litio.

Primeramente, se establece que la información dada por CODELCO ha sido limitada desde el ingreso de su solicitud, con fecha 18 de julio de 2017. A este respecto, se informa que se ha pedido información adicional a la empresa estatal, pero ésta ha sido muy básica, en su mayoría data del año 2011, siendo insuficiente para poder tomar una determinación al respecto.

Además de lo anterior, se informa que se ha solicitado mediante oficio a Sernageomin pronunciamiento acerca de las materias de su competencia, pero dicha entidad no ha dado respuesta, la cual es crucial para poder resolver.

Señor Director Ejecutivo propone esperar la respuesta de Sernageomin y en base a ello resolver la solicitud. Consejeros acceden a dicha propuesta.

3. Acuerdos

- Se aprueba acuerdo N° 2290, que aprueba propuesta de Resolución Exenta a Recurso de Reposición interpuesto por Asociación Indígena Consejo de Pueblos Atacameños respecto de Acuerdo de Consejo Directivo N° 2287.
- Se aprueba acuerdo N° 2291, que aprueba propuesta de Resolución Exenta a Recurso de Reposición interpuesto por la empresa SQM Salar S.A. respecto acuerdo de consejo Directivo N° 2287. A este respecto, es dable señalar que los Sres. Consejeros requirieron hacer precisiones a la propuesta, las cuales se han de incorporar en el documento definitivo y darse cuenta de ello en la próxima sesión.
- Se aprueba acuerdo N° 2292, que aprueba autorizar a SQM Industrial S.A. a enviar muestra de nitrato que contiene litio en ella.
- Se aprueba acuerdo N° 2293, que aprueba cometidos de servicio al extranjero.
- Se aprueba acuerdo N° 2294, que aprueba cometidos de servicio al extranjero.

4. Varios

- La fecha de la próxima sesión se fija de manera tentativa para el día 24 de mayo, pero se confirmará posteriormente.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 09	
	Fecha: 31 de mayo de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	16.15 horas.	18.15 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Ricardo Irarrázabal Sánchez.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Sr. Juan Zolezzi Cid.
Sra. Maria José Reveco Arenas.
Sra. Daniela Godoy Gabler.

Secretaría del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

Se da la bienvenida a la nueva Consejera, Sra. Daniela Godoy, representante del Ministerio de Salud.

Primeramente, se hace referencia al lanzamiento realizado por el Presidente de la República y la Hoja de Ruta del Ministerio de Energía, denominado "Ruta Energética", el cual contempla siete ejes, donde uno de los compromisos centrales del Ministerio de Energía es la modernización de la CCHEN, donde al incluirse este tema en la agenda, pasa a ser un compromiso al cual debe darse cumplimiento durante los próximos 4 años.

A este respecto, agrega que la lógica del Ministerio es hacer participar a la CCHEN y sus funcionarios en el proceso antes mencionado, ya que de acuerdo a lo conversado con el Director Ejecutivo y las sugerencias del OIEA, hay temas regulatorios y de fiscalización, donde funcionarios de CCHEN podrían pasar a la SEC u otro organismo.

Sr. Presidente, hace presente que la Asociación de Funcionarios de CCHEN, AFUCOCHEN, le solicitó una reunión, en la cual se les explicó a los representantes de ésta que el proceso en comento implicaría movimiento de funcionarios de una institución a otra, punto que estos ya tenían bastante asumido, donde, sin perjuicio de ello, se les hizo presente que participarían de éste.

Actualmente, se está a la espera de la información que será enviada por parte del OIEA, la cual ha de ser considerada en un proyecto de aproximadamente dos años de duración, antes de que ingrese al Congreso. Ello, sin considerar que éste debe coordinarse con la modificación a la Ley Orgánica de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, la cual también busca modernizar dicha institución y sus facultades, por tanto debiesen ser proyectos relativamente conectados.

Sr. Director Ejecutivo, agrega que es importante que este tema se encuentre en la agenda, pues si todo sale bien, el resultado debiese ser positivo, ya que desde la creación de la CCHEN han pasado muchos años, siendo ya necesario actualizar su marco legal, en consideración al contexto actual y las proyecciones tecnológicas en la materia.

Sr. Presidente, hace presente que este es un buen momento para transparentar la labor o rol de la CCHEN, de manera que sea bien comprendida y valorada por la sociedad y nuestros parlamentarios.

Consejero, Sr. MacKay, establece que esto es algo que debió hacerse hace mucho tiempo, aun cuando recalca el no estar seguro de que el mejor lugar para la División de Seguridad Nuclear y Radiológica, sea la SEC.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

Se hace presente que en las carpetas se encuentra una cuenta detallada, sin perjuicio de ello, se destacan algunos puntos más relevantes:

- Presupuesto. Al corte del 30 de abril, en gastos hay un 33% de ejecución, equivalente a un 94% de lo proyectado para este momento. La partida más lenta es la de inversión relacionada con la planta de desecho, estando en la Contraloría General de la República las Bases esperando su Toma de Razón.

En materia de ingresos, se está un 24% por sobre lo programado a la fecha, con un 36% de lo que corresponde al año. En este punto, se hace necesario hacer presente que este año se están incorporando nuevos usuarios a los servicios de CCHEN, como INCANCER, Hospital Gustavo Fricke y Clínica Reñaca. A este respecto, Sr. Director Ejecutivo, hace presente que su única preocupación, en la iniciativa de inversión, es que se ejecute lo que está previsto.

Además de lo anterior, se informa una rebaja presupuestaria de doscientos (200) millones de pesos, en el marco de austeridad fiscal.

Consejero, Sr. Juan Zolezzi, consulta si de generarse más ingresos y no producirse más rebajas, pueden ocuparse estos ingresos o se debe solicitar autorización. Sr. Director Ejecutivo, informa que, en caso de ocurrir, sí, se requiere de autorización previa. Consejera, Sra. Daniela Godoy, consulta cuánto del presupuesto institucional corresponde a ingresos propios, a lo que se le indica que actualmente es cercano al 30%.

- Información relativa a compras superiores a diez (10) millones de pesos. Se adjunta documento con el detalle, destacándose que principalmente son compras en equipos, mantenimiento e insumos. Se informa además que la

mayoría de las compras fueron realizadas a través de licitación pública y sólo aquellos casos donde se ha hecho necesario, se ha procedido a realizar Trato Directo, siempre ciñéndose a lo establecido en la correspondiente ley que rige estas materias.

- Actividades del mes. Se informa que el día de hoy tuvo lugar la Cuenta Pública de la institución y se hace presente que el sábado 26 de mayo se abrió por segundo año consecutivo la institución con motivo del Día del Patrimonio, contando con la concurrencia de alrededor de setecientas personas. Además se informa que esta semana partió el Consejo Asesor Industrial y el Consejo Científico-Tecnológico.
- Incautación material radiactivo. Se informa que se realizó en la ciudad de Concepción incautación de material radiactivo de primera categoría respecto de una empresa que no estaba teniendo el debido resguardo con instalaciones de gammagrafía, particularmente desde el punto de vista de seguridad física.
- Sumario RECH-1. Se informa que la instalación se encuentra bajo Sumario radiológico a Instalaciones Radiactivas de Primera Categoría, básicamente por no activar un dosímetro y haber llevado a cabo un sistema experimental sin la debida autorización.
- Gerdau-Aza. Se informa que equipo CCHEN ha apoyado a la empresa y se espera que la próxima semana el SEREMI de Salud le dé autorización definitiva para poder operar, la empresa Gerdau-Aza ha transmitida su plena satisfacción de lo realizado por los profesionales y técnicos de la Institución.

Consejero, Sr. Baeza, pregunta sobre denuncia de CORFO ante Fiscalía Nacional Económica por la incorporación de un grupo chino a SQM. Sr. Director Ejecutivo, a este respecto informa que concurrió a declarar a la FNE, donde expuso que lo anterior no dice relación con las facultades de CCHEN y lo que ésta controla, ya que dichas materias son propias de SQM S.A. y no de SQM Salar S.A., que es la empresa que CCHEN ha autorizado. Agrega que además, en dicha oportunidad, se indicó que la CCHEN no posee facultades en las materias por las cuales CORFO denunció a la empresa (*interlocking*).

PRESENTACIÓN PROPUESTA DE RESOLUCIÓN A SOLICITUD DE CUOTA DE EXTRACCIÓN DE LITIO DE LA EMPRESA CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE (CODELCO) EN SALAR DE PEDERNALES

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo; Mauricio Lorca, Jefe de la División de Investigación y Aplicaciones Nucleares; y Mauricio Maureira, encargado del GVL.

Se establece que la respuesta de SERNAGEOMIN, es coincidente con la opinión de la administración, en el sentido que la información enviada por parte de Codelco es muy básica e insuficiente.

La información presentada por Codelco, si bien se hace en base a la norma minera, no es aquella actualmente vigente, por tanto, para una respuesta favorable por parte de CCHEN, se establece que la información que debe presentar Codelco, necesariamente debe ser más exhaustiva.

Consejera, Sra. Godoy, sugiere que la propuesta de resolución profundice en lo relativo a la fundamentación que la sustenta.

Sr. Presidente, sugiere que se defina qué se entiende por "bajo nivel de confianza", precisando qué normas son las que no se cumplen.

Se acuerda que se modificaran los puntos sugeridos y una nueva versión del acuerdo se presentará en la próxima sesión de Consejo.

3. Acuerdos

- Se aprueba acuerdo N° 2295, que aprueba cometidos de servicio al extranjero.
- Se aprueba acuerdo N° 2297, que resuelve propuesta de sanción indicada en Vista Fiscal N° 5/18, de Oficina de Asesoría Jurídica. Corregir fecha. Sin perjuicio de ello, se debe abrir otro sumario, en caso que proceda, por los mismos hechos, respecto la falta del OPR.
- Se aprueba acuerdo N° 2298, que dispone inspección técnica a producto final a empresas SQM Salar y Albemarle en Antofagasta.

4. Varios

- Taller de Definiciones Estratégicas para la Evaluación de la Plataforma Tecnológica Nuclear de Chile, se realizará el viernes 15 de junio, en el Centro de Estudios Nucleares La Reina.

- La fecha de la próxima sesión, posterior al taller del 15 de junio, se fija de manera tentativa para el día 28 de junio, se definirá posteriormente la fecha definitiva.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N°10	
	Fecha: 15 de junio de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	10.20 horas.	12.15 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Ricardo Irarrázabal Sánchez.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Sra. Daniela Godoy Gabler.

Secretaria del Consejo (s): Luciana Caro Orellana.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente.

Da inicio al Consejo con unas palabras introductorias, dirigidas a los invitados al Taller de Definiciones Estratégicas para la Evaluación de la Plataforma Tecnológica Nuclear de Chile que se desarrolla en el mismo acto, explicando la importancia de esta actividad y la metodología de trabajo.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

El Director Ejecutivo inicia la actividad informando a los Sres. Consejeros e invitados al Taller la importancia de esta actividad y la metodología de trabajo.

3. Asistentes al Taller

Nombre	N° mesa	Línea
Sr. Francisco Brieva Rodríguez	1	I+D
Sr. Rafael Correa Déves (llegará 10:00)	1	
Sr. Camilo López Alarcón(llegará 10:30)	1	
Sr. Daniel Perovich	1	
Sra. Verónica Palma	1	
Sr. Leopoldo Soto	1	
Sr. Fernando Flores Maureira	2	Industria
Sra. Constanza Vergara	2	
Sr. Rodrigo Jaimovich	2	
Sr. Jonathan Castillo	2	
Sr. Rafael Palacios	2	
Sr. Luis Mujica	2	
General de la Fuerza Aérea de Chile Sr. Álvaro Aguirre W.	3	Directivos
Comandante Armada de Chile Sr. Francisco Mackay I.	3	
General de Ejército de Chile Sr. Julio Baeza V.	3	
Sra Daniela Godoy	3	
Consejera CChEN Sra. María José Revecó	3	
Sr. Carlos Henríquez	3	
Sr. Ángel Caviedes	4	Institucional
Sr. Mauricio Lorca	4	
Sr. Ernesto Correa	4	
Sra. Bárbara Nagel	4	
Sr. Patricio Aguilera	4	
Sr. Ricardo Irarrázabal	4	

4. Del Taller

- Sr. Eugenio Vargas, expone sobre los objetivos del taller, cual es la focalización de la institución en los próximos 20 años. Informa acerca de las alternativas que se proponen.
- A continuación, exponen los técnicos de la empresa contratada por CCHEN para llevar a cabo el Taller, los cuales explican la metodología a utilizar, indicando que se trata de una “metodología multicriterio”. Informan cómo generarán la “recomendación en base a 4 visiones: Beneficios, Costos, Oportunidades y Riesgos”.
- Luego, la empresa explica los supuestos en base a los que se efectuará el trabajo. En dicho contexto, introduce sobre la calibración de criterio e invita a hacer ejercicio para calibrar los criterios utilizando una escala de comparación de pares. Luego, aplican ese modelo de ejercicio para trabajar con los problemas de CCHEN:
 - a) Ejercicio 1: Priorizar la Focalización de las capacidades futuras considerando los beneficios. **En el ejercicio el resultado se orienta a los Beneficios sociales.**
 - b) Ejercicio 2: Priorizar la focalización de las capacidades futuras considerando los costos. **En el ejercicio el resultado se orienta a priorizar los costos económicos.**
 - c) Ejercicio 3: Priorizar la focalización de las capacidades futuras considerando las oportunidades. **En el ejercicio el resultado se orienta a priorizar las oportunidades políticas.**
 - d) Ejercicio 4: Priorizar la focalización de las capacidades futuras considerando los riesgos. **En el ejercicio el resultado se orienta a priorizar los efectos políticos sociales.**

5. Cierre

Se terminan los ejercicios y el Director Ejecutivo cierra la sesión agradeciendo la participación de todos los asistentes e invita a una visita en las instalaciones.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 11	
	Fecha: 28 de mayo de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	17.10 horas.	19.20 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Ricardo Irarrázabal Sánchez.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Sra. Maria José Reveco Arenas.
Sra. Maria Soledad Velázquez.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Actas Anteriores.

Se aprueban actas anteriores.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

Sr. Presidente inicia la sesión comentando reunión sostenida, junto con el Sr. Director Ejecutivo, con el Sr. Sebastián Sichel Ramírez, nuevo Vicepresidente Ejecutivo de CORFO, expresándose que éste último comprendió lo planteado, en particular acerca de las sumas adeudadas por CORFO relativas a litio. En ese contexto, este lunes, 25 de mayo, el Sr. Director Ejecutivo se

reunió con CORFO nuevamente, donde se explicó que se realizará un concurso que tenga por objeto elegir para qué se destinaran los dineros que por concepto de royalty, pagara la empresa SQM Salar S.A., donde CCHEN participaría teniendo amplias opciones de ser elegido, presentando un programa en el cual CCHEN ya ha trabajado latamente.

En segundo lugar, reportaje en la prensa, hecho por SIPER, en relación al recurso de reposición presentado por la empresa SQM Salar S.A., ello acorde a la Ley N° 19.880. Se expresa a los consejeros que no existen otros recursos administrativos que la empresa pudiese interponer a este respecto, quedándole como opción la vía judicial.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

Se hace presente que en las carpetas se encuentra una cuenta detallada, sin perjuicio de ello, se destacan los puntos más relevantes:

- Informa reunión sostenida con Subsecretario de Minería.
- Informa sobre Taller Regional de Derecho Nuclear, actividad auspiciada por el OIEA, sostenida en dependencias de CCHEN.
- Presupuesto. Se informa que se avanza de acuerdo a lo programado en materia de ingreso y gastos, sin perjuicio que en este último se encuentra un poco más abajo por el hecho de la incorporación de SAP.
- Incidente Lo Aguirre. Se explica lo ocurrido, acompañándose un informe relativo al tema, donde lo complejo es que esto sólo se reportó a la Dirección Ejecutiva este mes aun cuando los hechos ocurrieron en marzo, por lo que se iniciaran los sumarios radiológicos y administrativos respectivos. Consejero, Sr. Baeza, hace presente sus aprehensiones respecto a la falta de cultura de seguridad.

PRESENTACIÓN DE NUEVA EMBAJADORA DE CHILE EN VIENA, SEÑORA GLORIA NAVARRETE

La Sra. Navarrete es presentada en su calidad de nueva embajadora de Chile en Viena, haciendo presente que sería tremendamente útil establecer relaciones entre el Consejo Directivo de CCHEN y la embajada.

Sr. Presidente agradece la comparecencia de la Sra. Embajadora, indicando que sería tremendamente favorable establecer una relación permanente, por lo que en ese sentido ésta última indica que solicitará una reunión formal con él, en su carácter de Subsecretario de Energía, de manera de poder conversar en mayor detalle lo antedicho.

PRESENTACIÓN PROPUESTA PRELIMINAR DE REGLAMENTO SOBRE AUTORIZACIONES PARA INSTALACIONES RADIATIVAS Y OTRAS AUTORIZACIONES AFINES

Presentación hecha por el Jefe de la División de Seguridad Nuclear y Radiológica, Sr. Mauricio Lichtemberg.

Introduutoriamente, Sr. Director Ejecutivo establece que en el marco de actualización normativa, se ha trabajado conjuntamente con Ministerio de Salud en este Reglamento.

Sr. Lichtemberg establece, primeramente, que la presentación tiene el objeto de informar acerca de la historia de la normativa que ha regulado estas materias, para posteriormente establecer el trabajo desarrollado, el cual, por parte de CCHEN, se ha hecho siguiendo las recomendaciones del Organismo Internacional de Energía Atómica.

Finalmente, se informan aquellos puntos donde se mantiene discrepancia con el Ministerio de Salud, los cuales deben ser resueltos, de manera que el reglamento pueda seguir el trámite legislativo correspondiente.

3. Acuerdos

- Se aprueba acuerdo N° 2299, que aprueba cometidos de servicio al extranjero.

4. Varios

Próximas sesiones: miércoles 11 y jueves 26 de julio.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 12	
	Fecha: 12 de julio de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	16.00 horas.	18.00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Ricardo Irarrázabal Sánchez.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Sra. María Soledad Velázquez.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

Informa acerca de la asistencia a la Subcomisión Mixta en el Congreso Nacional de Chile, junto con el Sr. Director Ejecutivo. Se hace presente que la exposición se llevó a cabo sin mayores inconvenientes y que se formularon, por parte de los parlamentarios, diversas preguntas acerca del litio.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

- Expone acerca de su asistencia reunión del Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares, en la ciudad de

Brasilia, donde Chile acaba de asumir la Presidencia. La actividad se llevó a cabo entre los días 03 a 06 de julio.

- Sumario Radiológico Taller Mecánico. Se informa que ya se inició y está en curso el sumario por el evento.
- Presupuesto. Se está trabajando junto con el Sr. Subsecretario para la reunión correspondiente con la Dirección de Presupuesto. A este respecto se adjuntan en las carpetas de los Sres. Consejeros dos documentos relativos a este tema.

En este contexto, se hace presente que, en materia de gasto, la ejecución 2018 va de acorde a la programación. Sin perjuicio de lo anterior se hace presente que el Proyecto de la Planta de Desechos sí tendrá un retardo en la ejecución que impactará en la ejecución programada para el segundo semestre.

En materia de ingresos, hay una sobre ejecución, lo que permite contar con una holgura de ingresos hasta finales de año.

- Oficio Dirección de Seguridad Internacional y Humana (DISIN). Se informa acerca de la recepción de un oficio por parte de dicha unidad del Ministerio de Relaciones Exteriores. A través del oficio se remite comunicado enviado por parte del Gobierno de Ecuador, ello relativo a la posibilidad de cooperación entre CCHEN con la Comisión de Energía de Ecuador. Para la próxima sesión, la Dirección Ejecutiva presentará una propuesta de trabajo.
- Renuncia Jefe de Auditoria Interna. Se informa que la renuncia se produjo el día viernes 06 de julio y que el llamado a concurso ya se publicó.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE ESTUDIO DE ACTUALIZACIÓN DE PLATAFORMA TECNOLÓGICA

Presentación hecha por Eugenio Vargas, Jefe de Proyecto.

El estudio de pre-factibilidad de alternativas de inversión busca establecer un plan director de inversiones para continuar generando valor público, con requisitos de rentabilidad social y restricciones de financiamiento.

Luego de haber realizado el levantamiento de línea base, análisis de benchmarking internacional y proyección de demanda, se establecen una serie de escenarios, que el Consejo Directivo pre-seleccionó. Posterior a ello, se realizó un trabajo con el objeto de poder determinar cuál o cuáles alternativas son las más convenientes para la

institución, incorporando a los análisis cuantitativos de factibilidad económica, otros criterios cualitativos igualmente relevantes desde el punto de vista público.

En ese contexto, la idea de esta presentación es exponer los resultados de dicho trabajo.

Se expusieron los resultados de cada alternativa y las recomendaciones surgidas al aplicar la matriz multicriterio (Se adjunta presentación).

Luego de lo anterior, se hace presente que lo que corresponde es que se tome una determinación de una propuesta de plan de inversiones, donde el Consejo y el Ministerio deben decidir a este respecto.

Se sugiere hacer un taller de modo de repasar los antecedentes recabados y contrastarlo con los resultados del trabajo denominado CCHEN 2.0. Se establece el mes de agosto como tentativa para realizar el citado taller.

PRESENTACIÓN PROPUESTA PRELIMINAR DE PROYECTO PRESUPUESTO 2019.

La propuesta de proyecto de Presupuestos 2019 del Servicio representa un crecimiento de un 6,83% respecto a la Ley 2018 y de un 20,87% respecto al MC comunicado por la Dirección de Presupuesto.

El Proyecto considera 2 Iniciativas de Expansión, las cuales fueron priorizadas de acuerdo a su importancia para el Servicio y los compromisos definidos en la Ruta Energética y programa de gobierno.

Contempla además un aumento de ingresos de operación respecto a la Ley del año 2018 de \$230M, esto representa un crecimiento de un 6,58%, lo que permitirá reducir el aporte fiscal para el marco comunicado y la expansión 1.

El presupuesto del MC permite financiar los gastos en remuneraciones y parte de los gastos en bienes y servicios necesarios para la operación, siendo estos últimos no suficientes para la continuidad operacional.

A este respecto, la expansión 1, considera el financiamiento de personal para la producción de bienes y servicios, transferencia al Organismo Internacional de Energía Atómica, fondos de arrastres para continuidad a iniciativas de inversión iniciadas el 2017, reposición de vehículos para la operación, adquisición de máquinas y equipos para respuesta de emergencias radiológicas, equipamiento para la producción, equipos informáticos y software, reposición de mobiliario, entre otros.

La solicitud de Bienes y Servicios se requiere, entre otras materias, para financiar mantenimiento correctivo y preventivo de instalaciones, insumos necesarios para la producción y servicios para gestión ambiental de residuos industriales.

Todos estos elementos son necesarios para la operación normal del servicio y cumplir con las metas propuestas para el 2019.

En la expansión 2 o Compromisos de Gobierno. Considera el financiamiento para dos líneas de compromisos de Gobierno, la primera es para preparar la modernización institucional que rige a la CCHEN (\$50M) y la segunda línea corresponde a modernizar las capacidades tecnológicas de la CCHEN (\$540M). El proyecto es el de normalización de las instalaciones de radio farmacia.

Total expansión No 2: \$590M.

En síntesis, el presupuesto del MC 2019, más el financiamiento de la expansión N°1 y N°2, representa un presupuesto total de M\$12.643, lo que equivale a un aumento del 6,83% respecto a la Ley 2018.

PRESENTACIÓN PROPUESTA DE ACUERDO SOLICITUD DE CUOTA DE CODELCO EN SALAR DE PEDERNALES.

Presentación hecha por Mauricio Maureira y Peter Fleming, ambos del Grupo de Control de Ventas de Litio (GCVL).

En cuanto al ingreso de la solicitud, se hace presente que:

- El día 18 de julio de 2017, ingresa a CCHEN carta del Presidente Ejecutivo de CODELCO, solicitando cuota de producción y comercialización de sales de litio.
- En este contexto, y en virtud de lo establecido en el artículo 8° de la Ley N° 16.319, fue requerida la autorización de CCHEN para producir y comercializar sales de litio, obtenidos desde el Salar de Pedernales.
- CODELCO declara la propiedad de pertenencias mineras en el Salar de Pedernales, siendo todas éstas anteriores al año 1979.
- La cuota solicitada para producir y comercializar es de 137.388 toneladas de LME, por un plazo de 36 años.
- La solicitud de autorización de cuota de litio presentada por CODELCO adjunta:
 1. Informe “Estimación de Recursos a partir de la exploración básica con sondeos en el Salar de Pedernales”, elaborado por Ing. Pedro Retamal, el Director de Exploraciones Nacionales Álvaro Puig, Gerente de exploraciones Roberto Fréaut y el vicepresidente de Gestión de recursos

mineros y desarrollo José Pesce del año 2017, basado en informe interno de Codelco de exploración realizada el año 2011.

2. Escritura Pública de “Comunicación del Acuerdo Número treinta y uno/dos mil Catorce” en donde consta la designación de Don Nelson Pizarro Contador como presidente ejecutivo de CODELCO.

- Los antecedentes legales y técnicos presentados en la solicitud, resultaron ser insuficientes para tener una propuesta concluyente de los equipos técnicos, de acuerdo al análisis de los profesionales del GCVL y la Oficina de Asesoría Jurídica.
- Con fecha 22 de agosto de 2017, fue solicitada la colaboración al Ministerio de Minería, mediante oficio N°14/020, con la finalidad de que este ministerio, a través de sus órganos técnicos, colaborase con la CCHEN. De este requerimiento se obtuvo pronunciamiento del Ministerio de Minería, a través de Oficio Ord. N°740, de día 12 de Diciembre de 2017 y ratificado en Oficio Ord. N°748, de día 15 de diciembre de 2017, respecto a temas específicos de su competencia, como lo fue la alineación con la política nacional del litio.

En cuanto a la solicitud de antecedentes de la CCHEN e ingreso de información solicitada, se expone que:

- La CCHEN solicitó antecedentes complementarios, legales y técnicos, mediante Oficio N°27/022, de 30 de agosto de 2017, para análisis de solicitud CODELCO - Pedernales, los que fueron recibidos con fecha 28 de septiembre.
- Los antecedentes complementarios permiten establecer que el “polígono” está constituido por las pertenencias mineras Denominadas ANA MARIA UNA AL NUEVE MIL SEISCIENTOS ubicadas en el Salar de Pedernales, pertenecen a CODELCO y que la inscripción de la totalidad de estas pertenencias corresponden al año 1977.
- Mediante Oficio N° 06, de fecha 03 de octubre de 2017, el Comité de Minería No Metálica, emite opinión técnica de la información proporcionada por Codelco concluyendo que “no existen elementos suficientes para poder emitir una opinión respecto de las reservas mineras de litio con la información adjunta en oficio”.
- Esta información fue ratificada por este mismo Comité mediante oficios 4 y 5 de 2018, informando respecto de la porosidad efectiva que “se observa un mayor valor en el estudio presentado por CODELCO, respecto de los estudios encomendados por este Comité”.

- El Pronunciamiento Técnico de SERNAGEOMIN, respecto de Colaboración solicitado en oficio CCHEN 14/028, llegó mediante Oficio reservado N°2 de SERNAGEOMIN, y en su respuesta concluye que, el nivel de información respecto de los recursos existentes en el salar es insuficiente para fundamentar una solicitud de cuota de explotación de litio, y además recomienda CODELCO realice el cálculo de Recursos y Reservas del Salar en base a la normativa Vigente.

Respecto de los antecedentes presentados por CODELCO, se hace presente lo siguiente:

- Que, el área estimada del núcleo del Salar de Pedernales es de 340 km, solo fue explorada por Codelco 25 km².
- Que el factor de 8% de Porosidad media, se obtiene recurriendo a Literatura, y que dicho valor no proviene de mediciones directas o indirectas de porosidad efectiva, por lo que dicho valor debe ser comprobado a través de estudios de exploración más avanzados.
- Que la cuota solicitada de 137.388 toneladas de LME, solo se puede alcanzar obteniendo una eficiencia general para producción de litio muy superior a las actualmente en uso.
- Que, las tecnologías que se señalan y el nivel de eficiencia presentado en esta solicitud de 80,8 %, no han sido verificadas en operaciones de extracción de salmuera operando a escala industrial. Respecto del Acuerdo de Consejo N°2224/2017 para procesar y vender Litio desde el Salar de Maricunga, en dicha oportunidad, Codelco presentó antecedentes de las exploraciones que realizó Li3 Energy Inc. - Programa de Evaluación de Recursos (2011/2), en donde sí se contaba con mediciones in situ, y criterios validados.

En virtud de lo expuesto, los Sres. Consejeros acuerdan continuar la discusión en la sesión siguiente.

3. Varios

La próxima sesión se fija para el día 26 de julio a llevarse a cabo en dependencias del centro de Estudios Nucleares La Reina. La hora será informada posteriormente.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 13	
	Fecha: 26 de julio de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	16.15 horas.	18.00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Ricardo Irarrázabal Sánchez.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza Von Bohlen.

Consejeros: Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Sra. María Soledad Velázquez.
General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Dr. Juan Zolezzi Cid.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

Se hace presente la reunión sostenida con la Fiscal de CORFO, Sra. María Eliana Cruz, cuyo objeto fue tratar temas relacionados con los aportes de I+D provenientes de los contratos de CORFO con SQM y Albemarle. En dicho contexto, se sugirió que la iniciativa de Programa Tecnológico del Litio que ha estado diseñando CCHEN, la postulé cuando se haga el llamado de licitación

o manifestación de interés que espera realizar CORFO durante el año 2018. Por tanto, se estima como positivo.

2.2. De los Sres. Consejeros

Consejero Sr. MacKay. Expone brevemente acerca del trabajo que está llevando junto a la PIM, el cual busca hacer crecer el mercado y optimizar la operación. Particularmente en materia de optimizar la cantidad y oportunidad de cobalto 60 a comprar para el servicio de irradiación.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

Sin perjuicio de la entrega de documento escrito a cada uno de los Sres. Consejeros, en sus respectivas carpetas, donde consta una cuenta detallada, se destaca lo siguiente:

- Visita Ministra de Energía. Se informa que el día 18 de julio la Sra. Ministra visitó las instalaciones de CCHEN, en un recorrido cercano a las cuatro horas. Se visitaron las instalaciones y se interactuó con los encargados de dichas instalaciones. Se estima que fue una muy buena visita ya que permitió a la Ministra, conocer de primera fuente las labores que desarrolla la institución.
- Taller Derecho Nuclear. Taller organizado por el OIEA en conjunto con Chile, el cual tuvo una duración de una semana (23 a 25 de junio), donde no sólo concurrieron representantes de diversos países de Latinoamérica y el Caribe, sino también del Ministerio de Energía y Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Reunión con nuevo Director de DISIN, ex embajador, Sr. Armin Andereya.
- Reunión con Alcalde de la I. Municipalidad de Pudahuel, Sr. Johnny Carrasco Cerda. La anterior tuvo lugar a raíz del interés del Sr. Alcalde en recibir información relacionada con iniciativas de participación ciudadana propuestas por la CCHEN, en ámbitos de trabajo tales como instancias con organizaciones de la sociedad civil comunal; Instancias técnicas de protección civil; e instancias educacionales. Su objetivo es estrechar el vínculo de conocimiento mutuo y eventual colaboración

entre los habitantes de Pudahuel y el Centro de Estudios Nucleares Lo Aguirre, en los ámbitos de la protección civil y la prevención de riesgos. Las Unidades de la CCHEN involucradas en esta iniciativa son la Oficina de Comunicación Corporativa y la División Corporativa.

- Trabajo Gerdau Aza. Se informa acerca del estado de los trabajos realizados por los equipos de la CCHEN en dicha empresa y los temas a seguir apoyando.
- Visita instalaciones Sede Amunategui con ejecutivos de la Unidad de Análisis Financieros (UAF) del Ministerio de Hacienda por posible arriendo de oficinas.
- Constitución de Comité Paritario.
- Cursos CEPRO. Desde el 4 al 6 de julio de 2018, se realizó en la CCHEN Curso de Entrenamiento de respuesta a Emergencias Radiológicas a personal de la Policía de Investigaciones de Chile, que tuvo por objetivo capacitar a personas de primera respuesta que, dentro de su trabajo habitual, tienen que responder a emergencias radiológicas con fuentes radiactivas y/o equipos generadores de radiaciones ionizantes de 1°, 2° y 3° categoría; entrenar ante una posible emergencia radiológica a personas de primera línea para así salvaguardar al público en general; formar capacidades en la respuesta con el uso de equipos de protección radiológica ante emergencias radiológicas, la legislación vigente y los cuidados necesarios con el medio ambiente; también se informa que desde el 23 de julio al 3 de agosto de 2018, la CCHEN se encuentra realizando el Curso de Elementos de Protección Radiológica Operacional CEPRO Industria I/2018, destinado a profesionales y técnicos especializados de las áreas de la industria y la minería, con el objeto de formar capacidades en la prevención de riesgos, propiciando el uso seguro de equipos y fuentes generadoras de radiaciones ionizantes con pleno conocimiento de la legislación vigente y los cuidados necesarios con el medio ambiente. Del mismo modo, entregar los conocimientos y las herramientas necesarias para el manejo de emergencias radiológicas.
- Trabajo Plan de Comunicaciones. Se está trabajando, a recomendación de la Ministra, en documentos para mejor difundir la labor de la CCHEN.

- Audiencia solicitada por medio de la plataforma de la Ley del Lobby, donde asistieron los Sres. Xin Guo y Zhiqiang Wang, de la empresa GansuDX, quienes mostraron su interés por la institución y el estado de avance en la iniciativa de un centro experimental para probar tecnología de extracción de salmuera eficiente, cuyo objeto es llevar a cabo una planta experimental que demuestre mayor eficiencia en la extracción de litio. Inversión 25 MM dólares en Chile. Tecnología que establecen ya haber probado en China.

PRESENTACIÓN PROPUESTA DE REGLAMENTO SOBRE INSTALACIONES NUCLEARES

Presentación hecha por Mauricio Lichtemberg, Jefe de la División de Seguridad Nuclear y Radiológica.

Se trata de una propuesta nueva, ya que no existe una norma que regule esta materia a la fecha, sino que sólo existe lo establecido en la Ley de Seguridad Nuclear y normas internas que no son suficientes.

Esto responde a una de las recomendaciones dadas por la misión IRRS llevada a cabo los primeros meses de este año, el cual indicó que el marco regulatorio chileno no cubre todos los aspectos relacionados con la seguridad nuclear de los reactores nucleares de investigación, tales como: revisión periódica de seguridad, requisitos de seguridad y proceso de autorización de modificaciones y nuevos experimentos, decomisionamiento, parada extendida, envejecimiento y comités de seguridad.

Se explica el régimen global de seguridad nuclear y de la normativa actualmente vigente en la materia, particularmente en materia de tratados internacional y normas de carácter no vinculante. En este ámbito se destaca la necesidad de separar el órgano regulador del órgano promotor.

Posteriormente, se expone, desde el punto de vista conceptual, la estructura normativa que se debiese alcanzar.

En cuanto el objeto del reglamento, es regular el régimen de autorizaciones administrativas, tanto para las instalaciones nucleares y las instalaciones radiactivas que se encuentren dentro de una instalación nuclear, como para otras actividades específicas relacionadas con la aplicación de radiaciones ionizantes en instalaciones nucleares. Integra además el régimen de las autorizaciones especiales de personal, de las obligaciones de los titulares de dichas instalaciones y de las actividades de inspección y control.

En lo que respecta a Autoridades Competentes, la aplicación de los preceptos de este Reglamento corresponde a:

1. El Ministerio de Energía, en el caso de:
 - Las centrales nucleares de potencia,
 - Las plantas de enriquecimiento,
 - Las plantas de reprocesamiento, y
 - Los depósitos de almacenamiento permanente de desechos radiactivos.
2. La Comisión Chilena de Energía Nuclear, en los demás casos.

En lo que respecta al deber de informar, se establece que las autoridades competentes para la concesión de una autorización o modificación significativa de una instalación o actividad, que por sus características o situación pudieran suponer un impacto sobre una instalación, planta, centro, laboratorio o establecimiento nuclear, presentarán a la Comisión Chilena de Energía Nuclear el informe de seguridad o información suficiente, a fin de que esta emita un informe preceptivo, que será vinculante en los términos que establece en la Ley N° 18.302, de Seguridad Nuclear.

La propuesta también incluirá Informes preceptivos y responsabilidad del titular. Respecto al primero de ello, los informes de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, previstos para la concesión de las autorizaciones de competencia del Ministerio de Energía, serán preceptivos en todos los casos y, además, vinculantes cuando tengan carácter negativo o denegatorio de una concesión, asimismo, en lo relativo a las condiciones que establezcan si fueran positivas. Luego, respecto el segundo punto, se establece que titular de cada autorización será responsable del funcionamiento de la instalación o actividad en condiciones de seguridad y siempre dentro de lo establecido en los documentos oficiales al amparo de los cuales se concede la correspondiente autorización. Asimismo, recae en el titular la responsabilidad de la instalación en las situaciones de emergencia que pudieran producirse.

La propuesta establece que las instalaciones nucleares requerirán, según los casos, las siguientes autorizaciones:

- Autorización de emplazamiento.
- Autorización de construcción.
- Autorización de puesta en marcha.

- Autorización de operación.
- Autorización de construcción de una modificación.
- Autorización de puesta en marcha de una modificación.
- Autorización de desmantelamiento.
- Autorización de desmantelamiento y cierre.

A través de esta propuesta se crearía un Comité de Información, donde serían funciones de éste el informar a las distintas entidades representadas sobre el desarrollo de las actividades reguladas en las correspondientes autorizaciones y tratar conjuntamente aquellas otras cuestiones que resulten de interés para dichas entidades. Este Comité, cuyos miembros serían nombrados por el Ministerio de Energía, estaría integrado por un representante de la Secretaría Regional de dicho Ministerio, del titular de la instalación, de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, de la Intendencia en cuyo territorio esté ubicada la instalación, de la Oficina Nacional de Emergencias y de las Municipalidades incluidas en la Zona de Planificación de Emergencia de las instalaciones nucleares. En cuanto a la presidencia de éste, se indica que lo presidiría el representante del Ministerio de Energía, y ostentará la vicepresidencia el alcalde del municipio en cuyo territorio esté ubicada la instalación. Actuará como secretario del Comité, un funcionario del Ministerio de Energía, nombrado, igualmente, por el Subsecretario de Energía.

Finalmente, en cuanto a la vigencia de la autorización, ésta se mantendría la validez de las autorizaciones vigentes a la entrada en vigor de este Reglamento hasta su expiración. Durante el plazo de dos años a partir de la entrada en vigor de este Reglamento, los titulares de instalaciones regularizarán su situación ante la Comisión Chilena de Energía Nuclear o el Ministerio de Energía, previo informe de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.

Los Sres. Consejeros formulan una serie de recomendaciones con el objeto de que éstas sean incluidas en el documento, ello para una discusión futura.

PRESENTACIÓN DE ESTADO DE AVANCE SOLICITUD REALIZADA POR ALBEMARLE LTDA. EL 23 DE MARZO DE 2018

Presentación hecha por el Sr. Mauricio Maureira, Encargado del Grupo de Control de Ventas de Litio.

Se hace presente que el 23 de marzo de 2018 CCHEN recibió una solicitud de Albemarle Ltda., para modificar el Acuerdo de Consejo N° 2206/2016, en el sentido aumentar la cuota otorgada en 258.446 Toneladas Métricas de Litio Metálico

Equivalente, para venta, adicionales a la cuota original y la nueva cuota, ello en conformidad a la modificación del 16 de marzo de 2018 del Convenio Básico celebrado entre CORFO y Foote Mineral Company.

Con fecha 03 de mayo de 2018, mediante oficio N° 27/020 se solicitaron antecedentes complementarios, relativos a la eficiencia y a la última modificación del Convenio Básico. El 15 de mayo, CCHEN recibe copia de la modificación del Convenio Básico. Luego, el 11 de junio de 2018, en audiencia solicitada por Ley de Lobby, los ejecutivos de Albemarle realizaron una presentación de la proyección de Producción hasta el año 2044 y de algunas mejoras del proceso que se encuentran implementado, de esta forma, aclaran parcialmente la solicitud de aumento de cuota para vender productos de Litio.

Con posterioridad, el 20 de junio, mediante oficio 27/039, CCHEN solicita nuevos antecedentes, ya que la información presentada por Albemarle, tanto en su proyección de producción, como en la modificación del Convenio Básico, no permiten clarificar cómo deberán contabilizarse las transacciones que ponen el término de la cuota otorgada en el Acuerdo de Consejo N° 801/1980, y desde cuándo deberá contabilizarse la cuota otorgada en el Acuerdo de Consejo CCHEN N° 2206.

Con posterioridad, el 19 de Julio de 2018, en audiencia solicitada por Ley de Lobby, los ejecutivos de Albemarle realizaron una presentación que dejó dudas razonables a ser analizadas por CCHEN, por lo que ésta, con posterioridad, requirió mayor información:

- Nueva Solicitud de Albemarle para modificación de los dos acuerdos vigentes (N°801/1980 y N°2206/2016).
- Está pendiente el envío de información detallada del plan de extracción y producción de Albemarle, comprometido por don Carlos Calderón en reunión de Lobby de fecha 19 de julio y solicitado por CCHEN mediante correo de esa misma fecha.
- Pendiente respuesta a Oficio N°27/039, correspondiente a solicitud para informar respecto a otros factores relevantes considerados en la cuota requerida, tomando en consideración que el aumento de eficiencia de los procesos del Salar no justifica la cantidad total solicitada por la empresa.

Los Sres. Consejeros establecen que por las características de la solicitud, esta materia debiese ser trabajada junto a CORFO.

PRESENTACIÓN PROPUESTA DE ACUERDO SOLICITUD DE CUOTA DE CODELCO EN SALAR DE PEDERNALES.

Presentación hecha por Sr. Mauricio Maureira, Encargado del Grupo de Control de Ventas de Litio.

Habida consideración de ser un tema ya tratado con anterioridad, se resume lo ya indicado y se fijan algunos detalles a ser incorporados en la autorización.

PRESENTACIÓN PROPUESTA DE ACUERDO TRABAJO SOBRE ACUERDO ENTRE SUBSECRETARIA DE CONTROL Y APLICACIONES NUCLEARES DEL MINISTERIO DE ENERGÍA DE LA REPÚBLICA DE ECUADOR Y LA COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

Se hace presente el interés manifiesto de la República del Ecuador respecto al “Acuerdo de Cooperación en el Campo de los Usos Pacíficos de la Energía Nuclear”, suscrito con nuestro país el 19 de diciembre de 1994, según decreto N° 348 del Ministerio de Relaciones Exteriores, promulgado el 19 de marzo de 1996. Considerando, además, que el actual Subsecretario de Control y Aplicaciones Nucleares del Ministerio de Energía de la República de Ecuador, ha indicado que existen múltiples áreas para aplicar dicho convenio y realizar cooperación, tales como la radiación de alimentos, fabricación de radiofármacos, en ámbitos del área minera, se propone considerar lo siguiente:

1. Es de nuestro interés, como Comisión Chilena de Energía Nuclear, reforzar la red científico-tecnológica en los ámbitos antes mencionados entre ambos países y considerando que las relaciones ya establecidas entre expertos ecuatorianos y el capital humano de nuestra institución; siendo de nuestro interés particular, en relación al acuerdo en referencia, abordar campos tales como: (i) Uso de reactores de investigación; (ii) Producción de radiofármacos; (iii) Aspectos dosimétricos de la irradiación de alimentos; y (iv) Gestión de proyectos de investigación, desarrollo, innovación, transferencia y difusión de aplicaciones nucleares con fines pacíficos.

2. Adicionalmente a lo anterior, sería para nosotros interesante explorar otras áreas de interés mutuo que apunten al objeto del convenio y revisar mecanismos para poner en marcha programas conjuntos en dichas materias.

Por lo anteriormente expuesto, se propone iniciar las conversaciones para revisar un posible acuerdo con el fin de concordar los principales elementos del reglamento del acuerdo (Artículo V), así como el alcance de la cooperación y las contrapartes responsables del seguimiento y articulación de su ejecución.

El Consejo Directivo da su venia para que el Sr. Director siga adelante en esta materia.

3. Acuerdos

- Se aprueba propuesta de Acuerdo N° 2302/2018, que autoriza Cometidos al extranjero de funcionarios y funcionarias CCHEN.
- Se aprueba propuesta de Acuerdo N° 2303/2018, que autoriza a la Empresa Corporación Nacional del Cobre de Chile cuota de extracción de litio desde Salar de Pedernales para procesar y vender.
- Se aprueba propuesta de Acuerdo N° 2304/2018, que resuelve propuesta de sanción respecto de la Empresa Nacional del Petróleo.

4. Varios

Próximas dos sesiones se ratifican para los días 09 y 23 de agosto. La sesión del día 09 de agosto tendrá lugar a las 15.00 hrs. en el Centro de Estudios Nucleares Lo Aguirre. La sesión del día 23 se fija para las 15.00 hrs., lugar por determinar.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 14	
	Fecha: 09 de agosto de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	15.15 horas.	17.30 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Ricardo Irarrázabal Sánchez.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Sra. María Soledad Velázquez.
General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Dr. Juan Zolezzi Cid.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

No hay.

2.2. De los Sres. Consejeros

Consejero, Sr. Mackay. Informa que, a través de Ley de Lobby, el día de hoy a las 14.00 hrs., sostuvo reunión con la empresa Greensalt Ltda., la cual busca comercializar desechos (carbonato de magnesio) provenientes de la Planta de La Negra, la cual pertenece a SQM. El objeto de la reunión fue principalmente interiorizarse del procedimiento desde el punto de vista de CCHEN.

Se informa, además, que también estuvieron presentes en dicha reunión, los funcionarios, Peter Fleming y Mauricio Maureira, quienes fueron designados como punto de contacto con la empresa en comento.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

El Sr. Director Ejecutivo da cuenta verbal de aspectos relevantes de su gestión, los cuales se exponen a continuación:

- Presupuesto. En materia de gastos se está en un 93,6% de ejecución, 7% más abajo de lo programado. Ello se debe a que el pago de informe a la empresa IDOM, el que se debió pagar durante el mes de junio, no se pagó por estar en proceso de revisión de informes finales. Igualmente, en lo que es nivel de cumplimiento la ejecución se comporta a lo establecido para el año. Se hace presente que lo más complejo en esta materia, relativa a inversión, es aquello que dice relación con la Planta de Desechos, tema que se verá en profundidad en el transcurso de la sesión.
En cuanto a ingresos, se informa que se tiene un nivel de cumplimiento del 115,8% sólo por ingresos y productos respecto lo programado y un 66,27% de la meta anual.
- Planta de Irradiación de Multipropósito (PIM). Se expone acerca del trabajo que se está llevando a cabo con el objeto de mejorar la producción, calidad y gestión. También se exponen los cálculos relativos a la cantidad óptima y oportunidad de cobalto a comprar, de modo optimizar la producción.
- Consejo de la Sociedad Civil (COSOC). Se recuerda que CCHEN siempre ha tenido este consejo, aun cuando generalmente está formado por juntas de vecinos, por lo que éste año, habida consideración del proceso de elección que se está llevando a cabo, se hizo un esfuerzo donde se

incluyeron, entre otros, a universidades, representantes de sociedad gremiales y colegios de profesionales.

- Participación programa organizado por NRC. Se hace presente que la plataforma de información que ofrece el NRC, es mejor que el utilizado actualmente por la División de Seguridad Nuclear y radiológica, por lo que sería beneficioso que éste fuese incorporado en Chile. Paralelamente, en el entendido de la reforma legal que se debe realizar en el país, estos estarían dispuestos a apoyarnos técnicamente en el proceso de modernización.
- Visitas de la empresa china Gansu XD SpA. Se comunica que la empresa ha manifestado querer trabajar con litio y darle valor agregado a éste y, por ende, su interés de establecerse en el país.

También se da cuenta de que estos hicieron presente en su exposición poseer una tecnología eficiente. Para demostrar lo anterior, buscarían establecer en Chile una planta piloto, de manera de demostrar lo antedicho.

PRESENTACIÓN DE INICIATIVAS PARA DISMINUIR GASTOS Y AUMENTAR LA EFICIENCIA EN EL USO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA CCHEN.

Introducción hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

1. ULTIMA VERSIÓN DE BASES DE LICITACIÓN PARA IMPLEMENTAR CONTRATO MODELO ESCO DE EFICIENCIA ENÉRGICA EN CCHEN

Presentación hecha por don Luis Manríquez, Jefe de Proyecto.

Licitación bajo modelo ESCO: La Empresa ESCO realiza el 100% de la inversión, pagándosele mensualmente con los ahorros generados (ítem 22, el presupuesto no cambia).

Bajo este modelo, se comienzan a reflejar ahorros desde el comienzo, exigiéndose un mínimo del 10%.

En lo que respecta a medidas obligatorias, se le exige a la empresa el cambio de iluminación, tanto interior como exterior. En cuanto a medidas opcionales, se incluye cambio de bombas de refrigeración (primario y/o secundario) del reactor, cambio de algunos equipos de aire, cambio de calderas y otras medidas que la empresa pudiese proponer.

Los beneficios de un contrato de este tipo, son: Reducción en costo de mantenimiento, donde la ESCO se hace responsable del mantenimiento de los equipos mientras dure

el contrato; reducción de costos en stock de equipos; eliminación de efectos negativos producidos por iluminación fuera de norma; y aumento niveles de confort en iluminación.

Consejero, Sr. MacKay, establece la necesidad de que el DISNR se involucre de manera directa en aquellos puntos que coinciden con instalaciones fiscalizadas por ellos (dentro de CCHEN) y que se pudiesen ver afectadas por este proceso.

2. PROPUESTA DE CONTRATO LIBRE DE SUMINISTRO ELÉCTRICO CON EMPRESA ENEL.

Presentación hecha por don Luis Manríquez, Jefe de Proyecto.

En lo que respecta al cambio de tarifa eléctrica, se hace presente que los beneficios son: Reducción en costo de la energía sobre el 35%, ahorro en factura eléctrica del ~20% y, ahorros anuales por sobre los MM\$30.

En lo que respecta a las consideraciones contractuales, se hace presente que la propuesta comenzaría a regir desde el 01 de febrero del 2019, pactándose un consumo mínimo de 2 GWh/año para La Reina y 0.8 GWh/año para Lo Aguirre. Existe un consumo mínimo garantizado del 70% del consumo pactado distribuido en 12 meses.

PRESENTACIÓN ESTADO DE AVANCE BASES DE LICITACIÓN ALMACEN DE DESECHOS RADIATIVOS, CEN LO AGUIRRE

Presentación hecha por Sra. Paulina Parra, Jefe de Proyecto (S).

El objetivo del proyecto en comento es la construcción y operación de una instalación para el almacenamiento seguro de los desechos radiactivos en forma acondicionada, ya que la actual instalación no dispone de más capacidad de almacenamiento. El monto estimado es de \$1.200.000.000.

Calendario del Proyecto:

- Licitación para Proyecto de Ingeniería: enero de 2009.
- Orden de Compra para actualización de Proyecto: Marzo de 2016.
- Elaboración de bases de licitación: Año 2017.
- Autorización del Ministerio de Desarrollo Social: 6 de febrero de 2018.
- Permiso de edificación en Municipalidad: 6 de agosto de 2018.
- Ingreso de bases de licitación a Contraloría (CGR): 12 de enero de 2018.
- Último ingreso de bases a CGR: 9 de Julio de 2018.
- Toma de Razón de bases: 10 de agosto de 2018.

- Publicación: 13 de agosto de 2018.
- Adjudicación: 20 de septiembre de 2018.
- Contrato revisado por CGR sin reparos, 20 de octubre→ Firma de contrato 30 octubre.
- Entrega de terreno: 5 de noviembre de 2018.
- Término de obra: 5 de octubre 2019.

Este proyecto corresponde a una licitación de obras civiles, cuya Comisión Evaluadora estaría compuesta por el Jefe de la División de Producción y Servicios, Jefe de la División Corporativa, Jefe de Proyecto, Jefe Departamento Servicios Protección Radiológica; y Jefe Departamento Logística.

Por su parte, los criterios de evaluación, serían los siguientes:

- Criterio 1: Evaluación Financiera 20%.
- Criterio 2: Evaluación Técnica 40%.
- Criterio 3: Plazo Ofertado de Ejecución 30%.
- Criterio 4: Oferta Económica 5%.
- Criterio 5: Correcta Presentación de la Oferta 5%.

En cuanto a las garantías requeridas, éstas serían las siguientes: Garantía de Seriedad de la Oferta (monto: \$5.000.000), Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato y de Obligaciones Laborales (monto: 10% del total del contrato), Garantía por Anticipo (monto: 20% del valor total del contrato); y Garantía por Correcta Ejecución de las Obras (Monto: 10% del total del contrato).

Las bases de licitación también establecen, aproximadamente, veinte tipos de multas, respecto de las cuales se pueden destacar: por no acatar instrucción del inspector técnico de la obra, atrasos imputables al contratista y sanciones por infracción a las normas de la ley N° 16.744.

Los principales riesgos detectados son:

- No asignación de presupuesto para construcción en el año 2019: No ejecución del proyecto en el plazo acordado (pérdida de la capacidad de almacenamiento de desechos radiactivos acondicionados, limitando el servicio a clientes externos) (Riesgo medio/bajo).

- Demora en aprobación por parte de Contraloría: Retraso en licitación y adjudicación de la etapa de construcción (retrasos en toda la ejecución del proyecto) (Riesgo alto).
- Declaración de Licitación Desierta: Empresas que no cumplan con los requisitos técnicos y administrativos para la ejecución del proyecto, o bien que no existan empresas interesadas en postular, impidiendo o retrasando la ejecución del proyecto (Riesgo medio).

3. Acuerdos

- Propuesta de Acuerdo N° 2305/2018, que aprueba cometidos de servicios al extranjero.
- Propuesta de Acuerdo N° 2307/2018, que aprueba a delegación de facultades en el Director Ejecutivo para la suscripción de contrato de suministro eléctrico con empresa ENEL Distribución Chile S.A.
- Propuesta de Acuerdo N° 2309/2018, que sanciona a empresa Jorge Isaías Ruíz y Cía Ltda. (CATOX Ltda.)
- Propuesta de Acuerdo N° 2310/2018, que sanciona a empresa Servicios Nucleares del Maule Ltda.

4. Varios

La próxima sesión, fijada para el día 23 de agosto, tendrá lugar en el Centro de Estudios Nucleares Lo Aguirre a las 15.00 hrs.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 15	
	Fecha: 23 de agosto de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	15.10 horas.	17.00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Ricardo Irarrázabal Sánchez.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
Sra. María Soledad Velásquez.
Dr. Juan Zolezzi Cid.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

No hay.

2.2. De los Sres. Consejeros

La Consejera, Sra. María Soledad Velásquez, informa acerca que la Sra. Helga Balich, Jefa del Departamento de Salud Ocupacional del Ministerio de Salud, tomo contacto con ella con el objeto de profundizar en el status de la

actualización del Reglamento de Autorizaciones, actualmente contenido en el decreto supremo N° 133 de 1984, del Ministerio de Salud.

La Sra. Balich hizo primeramente presente que se está trabajando en dicha actualización en conjunto con el Comité de Protección Radiológica del Ministerio de Salud. Luego, ésta expuso que la modificación del decreto en comento tiene asociado las disposiciones que establece el DFL N° 725 de 1968, “Código Sanitario”, el DFL N° 1 de 1989, que “Determina materias que requieren Autorización Sanitaria Expresa”, y el propio decreto supremo N° 133 de 1984, todos del Ministerio de Salud.

Luego de lo expresado, la Sra. Balich hizo presente que espera tener una reunión conjunta. Finalmente, la Sra. Consejera, establece que le indico a la Jefa del Departamento de Salud Ocupacional que conforme a lo conversado con el Sr. Director Ejecutivo, sería factible reunirse los días 29 o 30 de agosto.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

Sin perjuicio del documento adjunto en las carpetas de los Sres. Consejeros, el Sr. Director Ejecutivo hace presente los siguientes temas relativos a su cuenta:

- Litio. Trabajos en materia de procesos de control de litio. A principios del 2016 el Consejo aprobó un procedimiento de control de modo que se diera garantía de cómo se han de autorizar las ventas de las empresas. El día de hoy este procedimiento sigue en marcha, pero dado que es un proceso manual, se informa que hace más de un año se trabaja en una plataforma más amigable, la cual, siendo propiedad de CORFO, llevo a ésta junto con CCHEN a celebrar un convenio de modo de regular su utilización, ello toda vez que dicha corporación también controla a las empresas que venden litio en el Salar de Atacama. Igualmente, se informa que se está trabajando con Aduana, con el objeto de coordinar dicho trabajo y hacer más eficiente, trazable y eficaz el proceso entre las empresas que producen y comercializan litio extraído, concentrados y derivados y los organismos públicos que controlan su venta y exportación: El propósito es que la plataforma ya se encuentre en marcha a fines de 2018, de modo de que a partir de enero del 2019 entre en operación el nuevo procedimiento de control.

- CORFO. El 24 de agosto se celebra reunión con el objeto de revisar los antecedentes de la solicitud de ALBEMARLE.
- Reunión Gansu DX. Tal como se informó en la sesión anterior, se sostuvo reunión con la signada empresa y se celebró un Acuerdo de no Confidencialidad, donde esta empresa ha manifestado su interés de establecerse en nuestro país.
- Reunión Asociación de Funcionarios. Se expresa que la mayor preocupación de ésta son los sumarios pendientes, los cuales son 8. Se expresa que el sumario que más le preocupa a dicha asociación, es el sumario relativo a los activos fijos, donde después de un año el Fiscal no dio una respuesta concluyente. A este respecto se informa que dicho fiscal será amonestado y cambiado, solicitándose que el sumario sea llevado por un fiscal del Ministerio de Energía.
- Elección COSOC. Se hace presente que se espera que dicho consejo esté constituido en septiembre. Se informa, además, acerca de las inobservancias de los votantes, quienes debieron votar nuevamente.
- Concurso jefatura auditoria interna. Se informa que la prueba técnica fue aprobada por 6 de los participantes, de los cuales 3 pasaron la entrevista con un comité evaluador, los que pasaron a la entrevista psicológica. Luego de los resultados de esto, dos de ellos quedaron idóneos para el cargo, los que serán entrevistados, durante el mes de septiembre.
- Gerdau Aza. Se cerró la primera parte del servicio y se pidió apoyo para la segunda etapa, por lo que la institución está preparando la propuesta.

Consejero, Sr. Baeza, consulta acerca de la reunión sostenida con el Sr. Roberto Illanes, Jefe del Departamento de Gestión y Desarrollo de Personas del Ministerio de Energía, donde se informa que fueron diversos temas los tratados, como aquellos relativos a División de Gestión y Desarrollo de Personas de CCHEN, sumarios administrativos, encuesta ISTAS, entre otros.

PRESENTACIÓN PROPUESTA DE PLAN DE INVERSIÓN

Presentación hecha por el Sr. Eugenio Vargas, Jefe de Proyecto.

Se hace presente que los resultados ya fueron informados en sesiones anteriores, donde lo que compete, es que el Consejo se pronuncie respecto a cuál camino seguir dentro de las alternativas propuestas.

Se hace presente que parte del proceso de mejora es la propuesta de una nueva ley que modernice la CCHEN, de modo que le permita ser el soporte tecnológico en materia de innovación, actualizando sus competencias y disponer de un consejo directivo pertinente a los desafíos y oportunidades en el uso pacífico de las tecnologías nucleares y radiactivas para el desarrollo del país. Por tanto, en el proceso descrito será necesario actualizar el marco legal de dos servicios relacionados al Ministerio de Energía: el de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y el de la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN)

Lo anterior incluye el actualizar el marco regulador de la Seguridad Nuclear, Radiológica y Física y establecer una estrategia para la misma, así como desarrollar un programa de actualización de la infraestructura crítica y un programa de fortalecimiento de su capital humano.

Se hace presente que, en el año 2015, CCHEN puso en marcha un proceso de reflexión estratégica con el objetivo de potenciar su rol como referente tecnológico nacional en el ámbito nuclear del país, potenciando la difusión de las aplicaciones nucleares y radiológicas, como también la producción de bienes públicos que habiliten el uso de soluciones y herramientas para contribuir de manera más efectiva al Desarrollo de la Sociedad y la industria. Este programa se denominó CCHEN 2.0.

Producto de este proceso, y a partir de trabajos anteriores, es que se ejecutaron cuatro componentes: (i) plan estratégico a 10 años; (ii) proyecto de fortalecimiento a 5 años; (iii) plan de negocios a 2 años y; (iv) piloto de iniciativas tempranas.

El Programa CCHEN 2.0 establece áreas de desarrollo institucional prioritarias para el país:

- Salud humana
- Sostenibilidad y alimentos
- Minería e industria
- Litio
- Núcleo electricidad
- Capacidades transversales.

Cada área de interés tiene hitos identificados al corto, mediano y largo plazo, sin embargo, el factor común es el fortalecimiento de la infraestructura institucional y del capital humano asociado.

Para abordar cada área se establece un programa de fortalecimiento de capacidades tecnológicas que establece lo siguiente:

- Salud: Fortalecer el desarrollo de la radioterapia para facilitar su acceso a la población; Expansión de capacidades a regiones; e I+D de nuevas aplicaciones en medicina nuclear.
- Minería e Industria: Soluciones para botaderos y relaves, especialmente para pequeña y mediana minería; y Minería continua basada en información generada con tecnologías nucleares.
- Litio: Exploración y explotación del recurso litio; y generación de valor agregado.
- Sustentabilidad: Desarrollo de inocuidad para exportaciones agropecuarias; Difusión de tecnologías para la gestión de recursos hídricos; y Desarrollo de conocimiento en ciencia nuclear para sustentabilidad.
- Nucleoelectricidad: Educación y capacitación en tecnologías nucleares; y Fortalecimiento de la capacidad de asesoría al estado en materias de núcleo electricidad.
- Metrología, ciencia y seguridad nuclear: Desarrollo de capacidades en ciencia y tecnología nuclear; Metrología de radiaciones ionizantes; y Fortalecimiento de la protección radiológica, seguridad física, radiológica y nuclear.

El Objetivo General del Proyecto es la actualización de la plataforma tecnológica (reactor, ciclotrón y laboratorios asociados) de la Comisión Chilena de Energía Nuclear para continuar generando valor público, mediante las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear y la generación de conocimiento asociado, en el largo plazo (20 años). En cuanto a los Objetivos Operativos, estos buscan determinar la prioridad de focalización de las capacidades futuras de CCHEN para los próximos 20 años, que mejor permita continuar la entrega de valor público mediante aplicaciones pacíficas de la energía nuclear y la generación del conocimiento asociado, considerando sus beneficios, costos, oportunidades y riesgos.

Alternativas de focalización de recursos:

A. Mismas capacidades: Corresponde a la situación actual en que se encuentran las instalaciones de CCHEN (reactor, ciclotrón y laboratorios), con la infraestructura vigente y con proyectos en ejecución que apuntan a optimizar y mejorar los servicios. Incluye inversiones menores, medidas de gestión, reformas de administración y capacitación y optimización del uso de instalaciones.

B. Foco en servicios base de salud: Incluye acciones de acondicionamiento y puesta en marcha de instalaciones de RECH-1, ciclotrón y laboratorios para una mejor dotación de servicios de salud, la incorporación de pequeños ciclotrones en otras regiones para producción masiva de F-18 y la puesta en marcha de producción masiva de generadores de Mo-Tc, en las siguiente modalidades: B.1 Producción utilizando recursos nacionales; B.2 Producción importando los insumos para el armado de generadores y; B.3 Producción con 60% de producción nacional y 40% de importación.

C. Foco en productos y servicios. Ampliación de capacidades del reactor, línea de producción de radio trazadores y adquisición de un ciclotrón de mayor capacidad, cuya ubicación no está aún determinada.

D. Desarrollo de plenas capacidades tecnológicas institucionales: Uso intensivo del RECH-1 en investigación (mantiene la producción de radioisótopos), puesta en marcha del RECH-2 y uso intensivo para investigación y acondicionamiento del ciclotrón para investigación (mantiene el uso actual de radioisótopos).

E. Intermediación en la obtención de productos: No hay actualización tecnológica/ se suspenden los proyectos en ejecución.

De acuerdo al estudio realizado por la respectiva consultora, y basado en: (i) los indicadores privados y socioeconómicos entregados por ésta; (ii) las opiniones recogidas en los talleres realizados con los interesados estratégicos; (iii) los talleres realizados con los técnicos CCHEN y; (iv) la jornada de validación con los consejos científico/tecnológico, industrial y directivos CCHEN, es que se recomienda la implementación del escenario 2 (servicios de base salud), donde la implementación de este escenario se prevé en un horizonte de 4 años (2019-2022).

Los mecanismos de financiamiento de esta implementación serán a través de 4 vías: aporte fiscal (dos tipos distintos), OIEA y ESCO.

Una vez consolidada la implementación del escenario 2, se requerirá un análisis de las necesidades nacionales en términos del mejor aporte que la CCHEN pueda hacer a la sociedad, para así determinar cuál será el nuevo escenario a implementar.

Consejero, Sr. MacKay, propone revisar la alternativa de poner en servicio el reactor del CEN Lo Aguirre y cerrar el reactor del CEN La Reina, toda vez que este centro está más cerca del aeropuerto y no se encuentra en un sector poblado, a diferencia del CEN La Reina. Sr. Director Ejecutivo expresa que esta alternativa será evaluada, y presentada en las próximas sesiones para revisión del Consejo.

3. Acuerdos

- Propuesta de Acuerdo N° 2311/2018, que aprueba cometidos de servicios al extranjero.
- Propuesta de Acuerdo N° 2312/2018, que sanciona a empresa Radio nuclear Asociados Ltda.

4. Varios

Próximas sesiones: miércoles 12 de septiembre a las 15.00 hrs. en el Ministerio de Energía y jueves 27 de septiembre, lugar y hora a fijarse.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 16	
	Fecha: 12 de septiembre de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	17.10 horas.	18.50 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Ricardo Irarrázabal Sánchez.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
General de Aviación Álvaro Aguirre Warden
Sra. María Soledad Velázquez.
Dr. Juan Zolezzi Cid.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

Sr. Presidente da cuenta de la reunión sostenida con la Asociación de Funcionarios, AFUCOCHEN. A este respecto, se informa que, primeramente, se escuchó el planteamiento de estos, y luego, se ofreció ayuda para mejorar la coordinación y trabajo conjunto.

2.2. De los Sres. Consejeros

Consejero, Sr. Baeza, plantea la necesidad de fijar una sesión futura destinada de manera exclusiva al análisis de los reglamentos que han sido ya presentados en sesiones anteriores, especialmente aquellos reglamentos que requieren acuerdo con el Ministerio de Salud, ello con el objeto de establecer una postura clara frente a estos, sobre todo tomando en consideración a que este es un tema que se viene trabajando hace más de 10 años.

A modo de complemento, Consejera, Sra. Velásquez, hace presente que el 26 de septiembre finalmente se llevará a cabo la reunión ya informada en sesión anterior, con personal del Ministerio de Salud, donde espera poder encaminar el trabajo conjunto.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

El Sr. Director Ejecutivo da cuenta de modo verbal, destacando los siguientes puntos:

- Plan de trabajo OIEA en materia legal. Se informa que ya se trabajó con el OIEA un plan de trabajo, donde desde el primer trimestre de 2019 la Agencia se ha comprometido a revisar la documentación que se le envíe. Asimismo, se le solicitará apoyo a la NRC (Comisión Reguladora Nuclear de EE.UU.).
- CORFO - solicitud de Albemarle. No se logró avance en el sentido que de que se pudiese aclarar de mejor manera aquello que CCHEN necesitaba para poder pronunciarse positivamente a lo requerido.
- Minera Salar Blanco. A través de Ley de Lobby la empresa solicitó audiencia con el objeto de informar su estado de avance, destacándose que esperaban ingresar este mes de septiembre el Estudio de Impacto Ambiental.
- Presentación recurso de reposición CODELCO. Se hace presente la recepción del recurso en relación a la cuota otorgada. La propuesta de respuesta será presentada al Consejo en su momento.
- Taller Cultura Seguridad. Se llevaron a efecto las primeras jornadas de trabajo y reflexión con explotadores industriales y del área médica de Santiago y Valparaíso, con el objeto de fortalecer la cultura de seguridad

en los explotadores de instalaciones nucleares y radiactivas de primera categoría.

- Se da cuenta de diferentes visitas y misiones de expertos, el detalle se entregará en la cuenta del 25 de septiembre.
- Estudio Identificación Impactos Ambientales. Se recibió el informe final y se expondrá en la próxima sesión de consejo los resultados de éste, el cual además abarca efectos comparados con otras fuentes de energía.
- Cita Cámara Diputados. Se da cuenta que el Director Ejecutivo ha sido citado a exponer a la Comisión Especial de Investigación del Contrato CORFO- SOQUIMICH para explotación del Litio en el Salar de Atacama. El Director Ejecutivo da cuenta que la invitación para el pasado 10 de septiembre no fue recibida por él, explicando que hubo un error de comunicaciones entre la asistente de la Dirección Ejecutiva de la CCHEN y la asistente del Secretario de la Comisión. La invitación se ratificó para el próximo 24 de septiembre.
- Acuerdo de Ministros de Chile y Argentina. Trata temas de energía, entre ellos lo relativo a cooperación usos pacíficos energía nuclear, seguridad física y cooperación técnica acerca del uso pacífico de la energía nuclear.
- Ministerio Obras Públicas. Convenio en materia de ensayos no destructivos lo que coincide con la presentación de proyecto RLA ante OIEA.
- Constitución COSOC. Se efectuará en la Sede de Amunátegui de CCHEN el día de 12 de septiembre.
- Presupuesto. Se informa que la ejecución va bien. En materia de gastos se va en 96%, un poco más bajo de lo esperado. En materia de ingreso, se está mejor que lo presupuestado a la fecha, llevándose un 120%. El presupuesto del año 2019 debiese ser anunciado prontamente, factiblemente a fines del mes de septiembre.

PRESENTACIÓN INFORME DE AVANCE Y DIAGNÓSTICO PLANTA PRODUCCIÓN RADIOISOTOPOS

Presentación hecha por el Sr. Andrés Núñez, Jefe (S) División de Producción y Servicios.

Sr. Director hace una pequeña introducción, indicando que este tema fue informado en una sesión anterior, concluyéndose en ésta que se harían diagnósticos acerca de

los problemas de fugas detectados. El informe acerca de ello fue entregado en marzo de 2018, donde luego se solicitó la asistencia de un experto del OIEA.

Lo que se informa en la presente sesión dice relación con lo anteriormente dicho, donde, a modo general, la situación que se planteó estaba dividida en 3 etapas: implementación, inicio de producción y lanzamiento. A raíz de los problemas de fuga, el proyecto se estancó en la primera de las etapas.

A raíz de lo indicado, se genera un Plan de Acción, siendo este el siguiente:

- Licitación de diagnóstico de capacidades e identificación de fuga.
- Modificaciones de Ingeniería de acuerdo a diagnóstico:
 - Trabajos de acciones correctivas definitivas de acuerdo a diagnóstico.
 - Pruebas de validación de capacidades.
- Término de actividades de comisionamiento y puesta en operación.

Actualmente nos encontramos en la primera de las etapas, donde la empresa Indfar ha señalado lo siguiente:

- ✓ La solución implementada tiene problemas de diseño en general, los sistemas no cumplen con las clasificaciones de salas, diferenciales de presión, renovaciones de aire y hermeticidad (sellado) en ductos HVAC, paneles sanitarios y sistemas *pass through*.
- ✓ Los equipos de generación y extracción no cumplen con la integridad de filtros, lo que genera el no cumplimiento de las clasificaciones de material particulado.
- ✓ De acuerdo al Informe de Mediciones, las celdas que pudieron medirse (N°1, 2 y 5), no cumplen con clasificación ISO 5. La celda N°5 es la única que cumple con la clasificación ISO 7.
- ✓ Las Unidades Manejadoras 1, 2 y 3 no alcanzan los valores de caudal indicados en las placas de los equipos.
- ✓ De acuerdo al levantamiento realizado en la instalación, indicado en el plano CCHEN-P&ID_ACTUAL-PPRI, no existe un sistema de contención en el espacio inmediatamente contiguo a las celdas, con una condición de “negatividad”, que permita extraer cualquier posible partícula o gas que pudiese desprenderse de los procesos que se llevan a cabo en ellas.

Luego, las recomendaciones de la empresa Indfar fueron las siguientes:

- ✓ Rediseño de las instalaciones.

- ✓ Mejoras en celdas, sellos y accesos, conexiones flexibles de proceso y servicios. Mejora para el ingreso de aire, evitando la turbulencia que genera la actual disposición y generar un flujo laminar.
- ✓ El sistema de Correo Neumático debe ser eliminado, en caso contrario, debe considerar un Filtro HEPA en la succión, debido a que este aire se comunica directamente a las celdas que tienen aire clasificado. Adicionalmente el sistema de transporte debe considerar protección para la radiación, debido al riesgo que genera el proceso.
- ✓ En el rediseño de HVAC, se recomienda replantear el sistema de distribución de ductos, para normalizar las áreas y sistemas y control, que permitan realizar una correcta operación y balanceo de los sistemas, y adicionalmente permitan la operación alternada, considerando el concepto de redundancia.

En cuanto a la misión del experto en radio farmacia del OIEA, Sr. Roberto La Forgia, la cual tuvo lugar entre el 11 al 22 de junio 2018, su objetivo general fue la revisión del estado actual de la PPRI, evaluando y proponiendo plan de mejoras para cumplimiento con EU GMP *Volume 4 – Part I: Basic Requirements for Medical Products*.

En cuanto a los objetivos específicos de dicha misión, estos fueron los siguientes:

1. Requerimientos de *Layout* (clasificación de salas de trabajo y presiones, considerando flujos materia prima, insumo, desechos y personal).
2. Terminaciones técnicas y equipamiento asociado.
3. Requerimientos de HVAC.
4. Requerimiento de sistemas *pass through*.
5. Requerimientos de equipamiento de producción.

Así, es posible establecer que las propuestas *In House* avaladas por el experto, Sr. Roberto La Forgia, fueron las siguientes:

- I. Teniendo en mente las restricciones radiológicas y farmacéuticas, se enfoca entonces en el escenario 1 apuntando a realizar la manufactura y el envasado (fraccionamiento) de estériles en el CEN La Reina y orales en CEN Lo Aguirre.
- II. Mantener la producción de I-131 en solución y a futuro, las cápsulas de I-131 en el CEN Lo Aguirre, ya que es una instalación probada y operativa desde el punto de seguridad radiológica. Una clara ventaja de esta propuesta radica en que al seguir ejecutando las actividades de producción de I-131 en Lo Aguirre, permite una independencia de los procesos productivos y en caso de algún

evento inesperado (fuga, contaminación de I-131, etc.), no se detiene la producción en el CEN La Reina.

- III. Realizar y mantener la producción de I-131 en el CEN Lo Aguirre, se liberan 3 celdas que eran destinadas para ese fin, dando la oportunidad a CCHEN de volver a producir productos como ^{153}Sm -EDTMP (radiofármaco terapéutico utilizado como paliativo del dolor), o bien, explorar en conjunto con el RECH-1, la manufactura de otros isótopos de interés en medicina nuclear.
- IV. Considerar una nueva área para manufactura de moléculas marcadas.

En cuanto al levantamiento principal, se debe señalar lo que sigue:

- Sistema HVAC:
 - ✓ El sistema implementado tiene problemas de diseño conceptual. En el diseño existente, la sala limpia (pasillo caliente) está diseñada en Clase D mientras que debería estar en la Clase B (escenario 2), mientras que el Área de Preparación de Materiales realmente diseñada como No Clasificada debería estar en clase C.
 - ✓ La cascada de presión no está bien definida y, sobre todo, no está bajo control porque las habitaciones y las tuberías no están perfectamente selladas.
 - ✓ El sistema de ventilación no está equipado con equipamiento de potencia suficiente y tipo para mantener las condiciones termo higrométricas; no está instalado un sistema de humidificación adecuado para mantener las condiciones de humedad.
 - ✓ El aire no se extrae mediante rejillas perfectamente coplanarias con la pared e instaladas en la parte inferior de la pared. Las parrillas de extracción están instaladas en el falso techo y cerca de la parrilla de suministro. El flujo de aire no garantiza una recirculación efectiva del aire dentro de las habitaciones clasificadas.
- Celdas:
 - ✓ Las celdas calientes están diseñadas para funcionar a presión negativa (-250 Pa) y el suministro de aire (no clasificado) proviene del techo falso anterior a través de un filtro HEPA. El sistema de ventilación no garantiza las condiciones de clase C dentro de las celdas calientes y no está instalado un flujo laminar en el área de llenado.

- ✓ Todas las celdas calientes están conectadas con un sistema neumático que está diseñado para la introducción de objetivos irradiados provenientes del Reactor Nuclear dentro de las celdas calientes y para transferir el material de desecho sólido dentro de un tanque de desechos sólidos radiactivos. El aire suministrado dentro del sistema no se filtra y proviene de un área no clasificada; además, todas las tuberías de PVC no están perfectamente selladas y considerando que las celdas calientes están en presión negativa, el sistema neumático contamina continuamente la caja interna.
- ✓ La puerta de mantenimiento está en plexiglás, mientras que la caja de paso tiene dos puertas de acero inoxidable y no está perfectamente sellada porque las juntas no son efectivas y, además, no se comunica directamente con la sala limpia, pero con un espacio no clasificado.
- ✓ Las celdas calientes están conectadas directamente a un tanque de desechos líquidos radiactivos a través de un orificio en la base de la caja y la cubierta no está sellada.
- ✓ Las paredes, el techo falso y el piso son de calidad farmacéutica, pero las parrillas del sistema de ventilación, las luces y algunos detalles, como una puerta de acceso al techo, no son coplanarios ni están perfectamente sellados.

En cuanto a propuestas correctivas, se establecieron las siguientes:

- Rediseñar zonas de producción generando ambientes de áreas de clase C.
- Realizar la esterilización mediante autoclave y generar un espacio reducido para marcaciones con esterilización por filtrado (aire clase B).
- Readecuar el sistema existente de ventilación a nuevos requerimientos.
- Rediseñar sistema de extracción de desechos (eliminar sistema de transporte neumático: es más eficiente que mejorarlo).
- Realizar una validación/calificación integrada con equipo multidisciplinario: Ingeniería/Usuarios.
- Se recomienda administrar las especificaciones de diseño con recursos internos y un soporte externo de ingeniería limitado para contener el costo del proyecto.

- Se recomienda evaluar el destino final o el uso de las celdas calientes que no se utilizarán inmediatamente, para planificar correctamente los pasos futuros después de la finalización del proyecto real.
- Se recomienda evaluar paso a paso el costo de la modificación del equipo para comparar el costo final con el costo de un nuevo equipo las modificaciones de HVAC que se implementarán.

Pasos de Actividades de Reingeniería:

- Ingeniería de detalles, autorización de modificación de planta aprobada por el DISNR e ISP.
- Desarme de sistemas anexos.
- Gestión de celdas sin uso.
- Obras en celdas de producción.
- Obras generales.
- Montacargas.
- Adquisición de equipos zona nueva de moléculas marcadas.
- Validaciones / calificaciones.
- Autorización de operación de planta.

En materia de legislación, se hace presente que la Norma Técnica N°147, “Norma Técnica de Buenas Prácticas de Manufactura”, específicamente el Anexo N°2, “Buenas Prácticas de Manufactura para productos farmacéuticos estériles”, las operaciones de fabricación estéril se clasifican en 2 escenarios:

- Escenario 1: Aquellas en que el producto es esterilizado en envase terminal.
- Escenario 2: Aquellas en que el producto es elaborado asépticamente en algunas o todas las etapas (ej. Luego de filtración esterilizante, a partir de materias estériles, etc.).

Siempre que sea posible, según la normativa, los productos destinados a ser estériles se esterilizarán por calor en su envase final. Cuando no sea posible llevar a cabo una esterilización terminal por calor, debido a su inestabilidad de formulación o incompatibilidad con el envase, se debe decidir un método alternativo, como esterilización por filtración terminal y/o proceso aséptico.

En este contexto, es dable señalar que los tipos de productos actuales manufacturados en CCHEN son: (i) Solución inyectable: 99mTc; y (ii) Solución oral: 131I.

PRESENTACIÓN TRAMITACIÓN PATENTE EXTRACCIÓN DE LITIO

Presentación hecha por el Sr. Julio Urzúa, Doctor del Departamento de Materiales Avanzados.

Se procede a explicar el cómo en materia de electro movilidad ha ido en aumento constante la demanda de litio, donde Chile actualmente provee cerca del 40% de litio mundialmente utilizado. En ese contexto es importante preguntarse si nuestro país seguirá siendo este gran proveedor o no, para lo cual debe mejorar su proceso productivo de manera que pueda satisfacer la demanda estimada a futuro.

Mediante un proyecto semilla CCHEN se hizo una propuesta para optimizar el proceso actual de extracción de litio planteándose el desarrollo de un extractante donde se retiran todos los minerales quedando sólo litio. En este punto, se explica que:

- Dicho extractante es reutilizable.
- Se reduce el tiempo de demora en el proceso.
- Al haber menor tiempo de evaporación, se ayuda al medio ambiente.
- Se rescata litio de las últimas etapas y no modifica las actuales instalaciones ya que el extractante se aplicaría en la actual etapa de extracción por solvente.

El paso a seguir es la búsqueda de financiamiento, cuyo objetivo general es Comprobar que la tecnología desarrollada a nivel de laboratorio funciona a mayor escala y es técnicamente factible y económicamente rentable; siendo sus objetivos específicos los siguientes:

1. Evaluar, a nivel de laboratorio, un extractante más económico.
2. Estudio técnico y económico de escalamiento.
3. Implementar planta piloto de producción de extractante y de extracción.

Además de lo anterior, se está trabajando en la optimización en la producción de sales de litio mediante la aplicación de un nuevo medio de extracción, lo que se presentará en una sesión posterior.

PRESENTACIÓN SOLICITUD ALBEMARLE, MODIFICACIÓN ACUERDO N° 2206

Presentación hecha por Sr. Mauricio Maureira, encargado del Grupo de Control de Ventas de Litio.

De forma introductoria, se establece que el 23 de marzo de 2018, CCHEN recibió una solicitud de Albemarle Ltda., para modificar el Acuerdo de Consejo N° 2206/2016 en

el sentido de aumentar en 258.446 Toneladas Métricas de Litio Metálico Equivalente, para venta, adicionales a la cuota original y la nueva cuota, en conformidad a la modificación del 16 de marzo de 2018 del Convenio Básico celebrado entre CORFO y Foote Mineral Company.

No siendo suficiente la información recibida, se requiere más, pudiendo describir dicho proceso de la siguiente manera:

- 03 de mayo de 2018, mediante Oficio N° 27/020, se solicitó antecedentes complementarios, relativos a la eficiencia y a la última modificación del Convenio Básico.
- 15 de mayo de 2018, CCHEN recibe copia de la nueva modificación del Convenio Básico.
- 11 de junio de 2018, en audiencia solicitada por Ley de Lobby, los ejecutivos de Albemarle realizaron una presentación de la proyección de Producción hasta el año 2044 y de algunas mejoras del proceso que se encuentran implementado, de esta forma buscan aclarar la solicitud de aumento de cuota para vender productos de litio, sin aumentar su cuota de extracción.
- 20 de junio de 2018, mediante oficio N° 27/039, CCHEN solicita nuevos antecedentes, ya que la información presentada por Albemarle tanto en su proyección de producción, como en la nueva modificación del Convenio Básico, no permiten clarificar cómo deberán contabilizarse las transacciones que ponen el término de la cuota otorgada en el Acuerdo N° 801/1980, y desde cuándo deberá contabilizarse la cuota otorgada en el acuerdo N° 2206.
- 19 de julio de 2018, en audiencia solicitada por Ley de Lobby, los ejecutivos de Albemarle realizaron presentación que se centró en los siguientes puntos:
 - Extensión Cuota Acuerdo 801/1980.
 - Proyección Extracción-Producción.
 - Aumento de Cuota Venta Acuerdo N° 2206/2016, por eficiencia.

Luego, en base a los antecedentes proporcionados es posible concluir lo siguiente:

- Para todos los efectos, ALBEMARLE y CORFO señalan que la cuota remanente del acuerdo N°801, podrá ser usada hasta el año 2044 paralelamente a la denominada nueva cuota.
- En la presentación realizada por ALBEMARLE en CCHEN simulan la extensión de la cuota original hasta el AÑO 2025.

- Los cálculos de ALBEMARLE son realizados sobre capacidad Teórica de Producción en Planta.
- Las tablas de CORFO fueron diseñadas con eficiencias por sobre el 77% y excluyen 46.360 ton de LME en el concepto de eficiencia.
- En virtud a los antecedentes presentados a la CCHEN y bajo el concepto presentado en la misma solicitud, CCHEN realiza el cálculo sobre la base del litio autorizado a extraer el aumento en la eficiencia a un 74% global sólo justifica 137.168 ton de LME adicionales, de las 258.000 Ton de LME solicitadas.

Por lo anteriormente expresado, y frente a la falta de antecedentes que justifiquen la solicitud realizada por la empresa, se recomienda a los Sres. Consejeros rechazar ésta. No obstante, se hace presente que la empresa podrá presentar futuramente nuevas solicitudes en este sentido siempre que los antecedentes que las respalden sean concluyentes.

PRESENTACIÓN INFORME DE AVANCE INSTALACION CENTRALIZADA DE ALMACENAMIENTO DE TRATAMIENTO DE DESECHOS RADIACTIVOS

Presentación hecha por el Sr. Director Ejecutivo.

CALENDARIZACIÓN

- Fecha de cierre de licitación: 24 de septiembre de 2018, 15.00 horas.
- Reunión comité evaluador: 25 de septiembre de 2018.
- Ingreso de antecedentes para adjudicación en adquisiciones: 26 de septiembre de 2018.
- Presentación a Consejo Directivo: 27 de septiembre de 2018.
- Adjudicación: 1 de octubre de 2018.
- Elaboración de contrato en Oficina de Asuntos Jurídicos: 2 de octubre de 2018.
- Firma de contrato: 12 de octubre de 2018.
- Ingreso a Contraloría para Toma de Razón: 16 de octubre de 2018.
- Toma de Razón en Contraloría: 6 de noviembre de 2018.
- Inicio de Obras: 7 de noviembre de 2018.
- Fin de Obras: Aproximadamente 10 meses desde la firma de contrato.

RIESGOS DEL PROYECTO AÑO 2018

Ítem	Escenario	Control	Nivel de Riesgo
1	Licitación sin Oferentes	•Monitorear ofertas recibidas en el portal antes del cierre	Medio
		•Correr fecha de cierre si no hay ofertas	
		•Llamar a las 8 Empresas que asistieron a la visita de terreno, para conocer razones de la no presentación	
2	Licitación desierta	•Estudio de ofertas riguroso y solicitar aclaraciones en el portal	Medio
3	Reclamo en Mercado público por Adjudicación	•Estudio de ofertas riguroso	Medio
4	Demora en firma de contrato por tramitación de boletas de garantías	•Llamar rápidamente a Empresa adjudicada para que inicie la tramitación de boletas de garantías, ayudar en lo posible a esta gestión	Medio
5	Demora de Toma de Razón por parte de Contraloría	•Seguimiento en Contraloría	Alto
6	No compra de equipos	•Seguimiento a todas las etapas del proceso	Medio
		•Invitar y recordar a Empresas a que postulen en la licitación	
7	No contratación de ITO	•Seguimiento de publicación y selección	Bajo

PRESENTACIÓN PROYECTO ESCO EFICIENCIA ENERGÉTICA EN CCHEN

Presentación hecha por Sr. Luis Manríquez, encargado del proyecto.

La presentación se centra en las conclusiones y observaciones agregadas respecto a la presentación hecha en sesión anterior:

- Dado que Ciclotrón aumenta su producción el año 2019, en ningún escenario se consume menos del 70% anual comprometido con ENEL.
- Después de analizar el contrato con profesionales de la Agencia de Sostenibilidad Energética (ex Agencia de Eficiencia Energética), se concluye que ENEL sólo haría la verificación del consumo comprometido anualmente. No se verificará el consumo mensualmente.
- La medida de cambio de bombas es la menos rentable desde el punto de vista de ahorro monetario. En el análisis se consideró el cambio de 4 bombas, lo cual proyecta un monto de inversión total MM\$270.
- Si se cambian solo 2 bombas se baja en MM\$30.
- Si no se cambian las 4 bombas (MM\$60 menos) no sería necesario enviar las bases a contraloría.

3. Acuerdos

- Propuesta de Acuerdo N° 2313/2018, que aprueba cometidos de servicios al extranjero.
- Propuesta de Acuerdo N° 2314/2018, que rechaza solicitud de ALBEMARLE.
- Propuesta de Acuerdo N° 2315/2018, que aprueba delegación de facultades en el Director Ejecutivo para suscribir contrato relativo a la licitación para instalación centralizada de almacenamiento de desechos radiactivos, Centro de Estudios Nucleares Lo Aguirre.
- Propuesta de Acuerdo N° 2316/2018, que aprueba delegación de facultades en el Director Ejecutivo para aprobar bases de licitación para modelo ESCO para eficiencia energética y suscribir posterior contrato.

4. Varios

Próxima sesión se fija para el día 25 de septiembre a las 09.00 horas., CEN Lo Aguirre.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 17	
	Fecha: 25 de septiembre de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	09.10 horas.	11.50 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Ricardo Irarrázabal Sánchez.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
General de Aviación Álvaro Aguirre Warden
Sra. María Soledad Velázquez.
Dr. Juan Zolezzi Cid.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

No hay.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

Sin perjuicio de la cuenta escrita, que se entrega a todos los Sres. Consejeros en sus respectivas carpetas, el Sr. Director Ejecutivo da cuenta de modo verbal, de los siguientes puntos:

- Cometido de servicio – Viena, semana del 17 al 21 de septiembre. Se informa acerca de: (i) la presentación de Chile en la Conferencia General del OIEA; (ii) haber presidido una reunión del FORO Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares, donde se vieron principalmente temas del área médica; y (iii) participación como expositor también en el evento de órganos reguladores en materia de emergencias. En materia de reuniones bilaterales, se informa que la más importante fue aquella sostenida con el regulador norteamericano (USNRC) quienes se comprometieron a instalar un sistema de detección en CCHEN y asesoría, para lo cual enviarían una propuesta de acuerdo de cooperación. Finalmente, se informa acerca de la reunión bilateral sostenida con personas del OIEA, ello con el objeto de tratar los temas relativos a cooperación técnica, tanto respecto del avance de proyectos, proyectos ya cerrados y aquellos que vendrán.
- COSOC. Se informa que éste se constituyó el día 12 de septiembre de 2018 y se da a conocer quiénes son los integrantes de ésta.

PRESENTACIÓN ESTUDIO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE POSIBLES EFECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES PRODUCIDOS POR LA GENERACIÓN DE ENERGÍA NUCLEAR DE POTENCIA EN CHILE

Presentación hecha por la empresa IDOM.

En lo que respecta a la descripción de objetivos específicos del estudio, se establece que estos son los siguientes:

- Descripción de la generación nucleoelectrica y análisis de ciclo de vida (construcción, operación y desmantelamiento). Esto abarca las tecnologías de generación nucleoelectrica, como son: *light water reactor*, *heavy water reactor* y *small modular reactor*. Se hace presente, además, que la metodología utilizada para el análisis del ciclo de vida son las normas ISO 14040 y 14044, evaluando el desempeño ambiental de un sistema, bien o servicio a lo largo de todas las etapas que conforman su vida.

- Caracterización del territorio chileno; efecto de los impactos del ACV sobre las variables anteriores; y medidas técnicas, administrativas y legales.
- Descripción de otras tecnologías de generación eléctrica; identificación de los efectos de cada tecnología; y análisis comparativo frente a la generación nucleoelectrica.

En lo que respecta al resultado del análisis del ciclo de vida, es posible indicar lo siguiente:

- a) Categorías de impacto: Las categorías de impacto que se ven más afectadas son la disminución de recursos minerales, la radiación, la toxicidad humana y la ecotoxicidad del agua. Destaca la categoría de transformación de suelo natural, en la que la tecnología HWR contribuye de manera significativa respecto del resto. El resto de categorías, incluyendo cambio climático, contribuyen alrededor del 15% del total.
- b) Categorías de daños: de éstas, la que se ve más afectada es la de daño a los recursos, debido al consumo de recursos no renovables (extracción de uranio mineral y otros materiales).
- c) Puntuación única de las tecnologías evaluadas: La tecnología más penalizantes es SMR CA, por encima del PWR, lo cual concuerda con que ésta última ofrece mayores eficiencias respecto a SMR. HWR supone menor impacto debido a que el procesado de U requiere menos etapas (no enriquecimiento), sin embargo, se encuentra por encima de las del ciclo cerrado debido al agua pesada, etapa demandante de energía y recursos.

En lo que respecta a la categorización del territorio chileno, se indica que las variables ambientales consideradas fueron clima, geología y sismología, suelo, contaminación atmosférica, hidrología, flora y fauna, demografía y sector agropecuario. Por su parte, las zonas de estudio fueron: Región de Antofagasta, Coquimbo y O'Higgins.

Luego, en materia de efectos de los impactos del ACV sobre variables ambientales, se establecieron categorías de impacto analizando su grado de impacto y el efecto de éste respecto del ecosistema, salud humana y recursos. Respecto de los dos primeros, se analizó la disminución de los recursos minerales y ecotoxicidad del agua, respecto del último de ellos, se analizó la radiación.

En materia de medidas técnicas, administrativas y legales, se analizó la disminución de recursos fósiles, ecotoxicidad del agua y radiación.

Conclusiones:

- En relación a los resultados del ACV de las tecnologías de generación nuclear:
 - Las tecnologías de generación nucleoelectrica más ventajosas en términos ambientales son SMR y PWR ciclo cerrado.
 - Todas las tecnologías nucleares evaluadas tienen una distribución de los impactos similar. Salvo HWR, ya que muestra mayores contribuciones a transformación de suelo natural, formación de partículas y cambio climático por la producción de agua pesada.
 - A menor potencia instalada, la tecnología en cuestión presenta una menor eficiencia energética. Esto supone que las centrales de mayor tamaño tengan mejor comportamiento medioambiental.
 - El proceso más contribuyente a las categorías de impacto es la minería y la fabricación de concentrados.
 - Categorías de impacto destacadas: disminución de recursos minerales, radiación, ecotoxicidad del agua y transformación del suelo.

- En relación a los aspectos críticos de la generación eléctrica:
 - Punto crítico 1: Emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes al aire. La generación nucleoelectrica no contribuye de manera significativa al cambio climático debido a las bajas emisiones de gases de efecto invernadero ya que no depende de la combustión de recursos fósiles para la producción de energía.
 - Punto crítico 2: Uso de agua para los procesos en los que se requiere para crear vapor de agua, refrigeración y otros usos. La tecnología nucleoelectrica toma agua para la refrigeración que posteriormente es devuelta al medio.
 - Punto crítico 3: Descargas de contaminantes en cuerpos de agua incluyendo la contaminación térmica. Los efluentes tanto líquidos como gaseosos que, son controladas y se producen de forma que puedan llegar a alterar ciertas variables del medio.
 - Punto crítico 4: Generación de residuos sólidos incluidos residuos peligrosos. La problemática relacionada con los residuos reside en la generación de residuos peligrosos debido al componente radiactivo de los

mismos. Sin embargo, dada la peligrosidad de los residuos sólidos que genera este tipo de tecnología la gestión de los mismos es un aspecto altamente controlado.

- Punto crítico 5: Uso del suelo para la producción de combustible, generación de energía y líneas de distribución de la electricidad generada. Las tecnologías de generación nucleoelectrica el uso del suelo no se trata de un factor crítico entre el resto.

PRESENTACIÓN PROPUESTA DE REGLAMENTO DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES RADIATIVAS

Presentación hecha por el Sr. Cristián Sepúlveda, funcionario de la División de Seguridad Nuclear y Radiológica.

A modo introductorio, se hace presenta la necesidad de actualizar la actual normativa en esta materia, habida consideración de que la actualmente vigente se basa en recomendaciones que datan de la década del 70', aun cuando ya ha habido documentos internacionales que actualizan estos aspectos, tanto en el año 1990 como en el año 2014.

Los aspectos nuevos a ser considerados son:

- Evaluación de seguridad (Art. 6).
- Sistema de Gestión (Art. 7).
- Categorización de materiales por peligro (Art. 5).
- Autorización especial para los trabajadores (Art. 30 a 32).
- Protección física de los materiales (Art. 13).

3. Acuerdos

- Propuesta de Acuerdo N° 2317/2018, que aprueba cometidos de servicios al extranjero.
- Propuesta de Acuerdo N° 2318/2018, que aprueba propuesta de reglamento de instalaciones radiactiva y delega facultades en la Dirección Ejecutiva.

4. Varios

Próxima sesión se fija para el martes 09 de octubre a las 09.00 hrs., en sede Lo Aguirre.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 18	
	Fecha: 09 de octubre de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	09.10 horas.	11.50 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Presidente: Sr. Ricardo Irarrázabal Sánchez.

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
General de Aviación Álvaro Aguirre Warden

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

Se informa acerca de la asistencia al Congreso Nacional debida a la discusión presupuestaria, indicándose que no hubo mayores inconvenientes al respecto.

En otro ámbito, se informa a los Sres. Consejeros que la Sra. Ministra solicitó al Sr. Director Ejecutivo su renuncia. A mayor ahondamiento, se expresa que aun cuando éste posee una gran evaluación por parte de la autoridad, lo que

se busca es transparencia en el manejo de la organización, donde se le invita al Sr. Aguilera el que vuelva a postular.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

Se comunican verbalmente los siguientes puntos relevantes:

- Presupuesto. En materia de gastos va en 96,31%, un poco bajo del programado, donde se destaca lo relativo a la construcción del Almacén de Desechos, el que finalmente ya fue adjudicado.

Consejero, Sr. Baeza, consulta acerca del ítem 22, el cual -a su criterio- también se encuentra por debajo de lo esperado. A este respecto, el Sr. Director explica que éste está comprometido, particularmente en materia de compras, sólo que no figura en los devengados, haciéndose expresa mención de que no se han dejado gastos para fin de año. También se hace presente que la incorporación del sistema SAP trajo aparejada demora en las compras.

Por su parte, el Consejero, Sr. Aguirre, consulta acerca del ítem 29 y las compras que se están realizando. Sr. Director explica que éste también está comprometido y la meta será alcanzada.

En materia de ingresos, se informa que se tiene un cumplimiento de 116,4% respecto a lo programado y un 86,97% de la meta anual.

- OIEA. Asistencia de representante del Organismo, Sr. Luis Longoria, quien estará en Isla de Pascua en actividades relativas al virus del Zika, y luego, los días jueves 18 y viernes 19 de octubre, estará en Santiago en CCHEN donde se recomienda que se lleve a cabo una reunión con los Sres. Consejeros y Sr. Presidente, ello si es que sus agendas se lo permiten.
- Defensa presupuesto en Congreso. Se informa que fue una buena presentación y la defensa permitió que las metas que se tienen programadas puedan ser cumplidas.

- Misión Salvaguardas. Misión OIEA relativa a contabilidad nuclear, la cual llegó el día 08 de octubre y respecto a la cual se estima que no debiesen haber problemas. Sr. Presidente consulta si la información entregada es publica, expresándosele que ello no es así, que sólo se entrega al OIEA, lo anterior por tratarse de materias relativas a seguridad nacional, no siendo factible que ésta sea de carácter pública.
- Asistencia a Comisión Investigadora (Litio). Se comunica que se hizo presente lo que ya se ha dicho en diversas ocasiones, respecto a que desde el año 2015 se han tomado medidas concretas respecto al control del litio, lo que es concordante con la auditoria que se ordenó al respecto. Se expresa que también se hizo presente el hecho que previo a dicho año, efectivamente, el control no era cabal.
- Auditoria a CCHEN a Gastos de Representación. El resultado indicó que todo estaba en regla.

PRESENTACIÓN COMPRAS RELEVANTES ÚLTIMO SEMESTRE 2018.

Presentación hecha por Sr. Director Ejecutivo en cumplimiento del acuerdo de consejo N° 2266 de 2017.

Se adjunta informe detallado, donde se hace presente que la mayoría de las compras han sido hechas a través de licitación pública y en una menor medida a través de convenio marco o trato directo, siendo ésta última utilizada sólo bajo casos justificados en virtud de la Ley N° 19.886 y su correspondiente reglamento.

PRESENTACIÓN PROPUESTA DE CONFORMACIÓN COMITÉ DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA CCHEN

Presentación hecha por Mauricio Lorca, Jefe de la División de Investigación y Aplicaciones Nucleares.

Se explica que las funciones de los miembros del Comité de Transferencia Tecnológica son los siguientes:

1. Apoyarse en la OTL Nuclear en temas relacionados con Propiedad Intelectual, mercado, desarrollo de negocios y conflictos de interés.
2. El Comité de Transferencia Tecnológica sesionará trimestralmente, pudiendo llevarse a cabo reuniones extraordinarias convocadas por su Presidente. Las sesiones, ya sean ordinarias y extraordinarias, podrán realizarse en forma no presencial, mediante el uso de mecanismos remotos.

3. Se requerirá de tres o más miembros del Comité para que éste sesione, y las decisiones se tomarán por mayoría simple. En caso de empate, el voto de quien preside la sesión, dirimirá.
4. Los integrantes del Comité que asistan a través de mecanismos remotos podrán votar a través de este mismo mecanismo. El secretario, en su carácter de ministro de fe, dejará constancia de todo ello.
5. El Comité de Transferencia Tecnológica podrá invitar a las sesiones a expertos ad hoc a la discusión, así como también a los profesionales e investigadores que hayan participado del desarrollo.
6. Los miembros del Comité de Transferencia Tecnológica señalados en 2 y 3 serán renovados por mitades, cada 2 años. En caso de ser reemplazados antes del término de ese plazo, el nuevo miembro seguirá en funciones hasta completar el plazo del miembro saliente. Los miembros del Comité podrán ser nombrados por hasta dos períodos consecutivos.

Luego, se explica que corresponderá al Comité de Transferencia Tecnológica, velar y recomendar acciones para la correcta identificación, protección, gestión y observancia de los derechos de Propiedad Intelectual de la CCHEN. Entre sus funciones se encuentran:

1. Proponer las políticas, generales y específicas, en materia de Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica a nivel CCHEN.
2. Dar seguimiento a la implementación de las políticas y reglamentos en la materia a nivel institucional.
3. Recomendar acerca de la protección de los resultados intelectuales y/o tecnológicos desarrollados al interior de la CCHEN y de origen externo que puedan ser ofrecidas a la Institución, así como también la posibilidad de ceder el derecho de proteger a los autores y/o inventores, fijando las condiciones bajo las cuales se efectuará dicha cesión.
4. Recomendar acerca de la forma de asignación de los beneficios que la CCHEN obtenga de la explotación comercial y económica de los privilegios de Propiedad Intelectual.
5. Pronunciarse sobre las condiciones bajo las cuales un determinado resultado de investigación o tipo o agrupación de éstos podrá ser licenciado, transferido, aportado o vendido.

6. Pronunciarse, al menos una vez al año, sobre la estrategia de protección de resultados intelectuales y/o tecnológicos.
7. Precisar o complementar pasajes de las normas contenidas en este reglamento.
8. Tomar conocimiento y estudiar las declaraciones de interés que les sean presentadas.
9. Elaborar recomendaciones en cada caso que se le presente para prevenir y/o gestionar adecuadamente eventuales conflictos de interés.

Para el desarrollo y observancia de este reglamento el Director Ejecutivo nombrará, con acuerdo del Consejo Directivo de la CCHEN, un Comité de Transferencia Tecnológica integrado por los siguientes miembros:

1. El Director Ejecutivo de la CCHEN, quien presidirá el Comité.
2. Dos Consejeros CCHEN, los cuales serán electos en sesión de Consejo Directivo, ya sea ordinaria o extraordinaria.
3. Dos investigadores activos de reconocido prestigio. Uno de ellos debe pertenecer a la CCHEN y el otro debe ser de una institución externa.
4. Un profesional (interno o externo a la CCHEN) especializado en Propiedad Intelectual.
5. El Jefe de la División de Investigación y Aplicaciones Nucleares.

Además, un profesional de la OTL Nuclear, designado por el Jefe de la DIAN, actuará como Secretario del Comité. Éste tendrá el carácter de ministro de fé y tendrá derecho a voz.

Se hace la siguiente propuesta:

Composición	Nombre	Antecedentes
Director Ejecutivo	Patricio Aguilera	Presidente del Comité
2 Consejeros CChEN	Consejero 1	
	Consejero 2	
2 Investigadores activos de reconocido prestigio (uno debe ser CChEN)	Luis Felipe Mujica (CChEN)	Coordinador Consejo Industrial
	Alex Berg (Centro Basal Unidad de desarrollo Tecnológico)	Director Ejecutivo https://www.udt.cl/alex-berg/
	Alexis Kalergis (Instituto Milenio de Inmunología e Inmunoterapia IMII)	Director http://www.imii.cl/biografia-del-director/lineas-de-investigacion/
1 Profesional especializado en Propiedad Intelectual	Magali Maida (Vicepresidenta de Red de Gestores Tecnológico, RedGT)	Subdirectora de Transferencia Tecnológica PUC https://www.linkedin.com/in/magalimaida/?originalSubdomain=ar
	Bernardita Araya (HUBTech Chile)	Directora Ejecutiva https://www.linkedin.com/in/bernarditaaraya/?originalSubdomain=cl
Jefe de Div. de Investigación y Aplicaciones Nucleares	Mauricio Lorca	Director OTL Nuclear Miembro del directorio de RedGT

Los Sres. Consejeros hacen presente que la propuesta en comento que significa la modificación del Reglamento, donde el Consejero, Sr. MacKay, indica que dicha modificación debiese estar orientada a establecer que frente a cada periodo, los consejeros CCHEN establecerán cómo será la conformación correspondiente.

Sin perjuicio de lo anterior, desde ya se confirma al Consejero, Sr. MacKay, como parte de éste y se indica que también debiese ser parte de éste, el Consejero, Sr. Zolezzi, al que se le consultara.

PRESENTACIÓN PROPUESTA CONVENIO DE DESEMPEÑO COLECTIVO 2019 CCHEN.

Presentación hecha por Eduardo Rojas, Jefe de la Oficina de Planificación y Control de Gestión.

Se indica de manera previa que esta propuesta a de ser revisada tanto por la Asociación de Funcionarios de CCHEN como también por la Sra. Ministra.

Este convenio está compuesto por 6 equipos de trabajo: Divisiones y oficinas asesoras.

Se procede a explicar la propuesta, partiendo primeramente por la División de Seguridad Nuclear y Radiológica. Consejero Sr. Baeza consulta el cómo se dará cumplimiento a la meta de 2019, donde se explica que al dar cumplimiento a 3 de las 4 propuesta, dicha meta se cumple. Igualmente, en caso de que una meta no se cumpla, es factible que ésta se traspase al año siguiente.

Por su parte, Consejero, Sr. Aguirre, establece a este respecto que a su criterio darle un ponderación de un 30% a las normas que integran la meta en comento es muy alto en desmedro de otros hitos.

Consejero, Sr. Mackay, pregunta si los hitos están definidos, explicándosele que no es así, sino que la meta se definió antes que el proyecto, a lo cual establece que ello debiese ser al revés. Sr. Director indica que siendo como se explica, ello se revisará y se traerá, nuevamente, a la próxima Sesión de Consejo, acompañado de la correspondiente Carta Gantt, de modo de que sea debidamente aprobada por los Sres. Consejeros, precisándose el hito y la fecha de éste.

Consejero, Sr. Baeza, indica que en relación a la meta de “mejoramiento”, expresada de esa manera, se trataría de una meta difícil de dimensionar y de establecer el real aporte. Agrega a este respecto que el nombre es ambiguo, por lo que pide tener cuidado, ya que se trata de algo de difícil de medir y calificar, pidiendo también que dichos nombres sean revisados.

Consejero, Sr. Aguirre, consulta cuál es el plazo para entregar el Convenio, indicándosele que el plazo es fines del presente mes de octubre.

Sr. Director propone el enviar la nueva propuesta vía correo electrónico, de modo que los comentarios de los Sres. Consejeros sean enviados a través del mismo mecanismo, así la nueva versión del Convenio podrá ser vista en la próxima sesión de modo más breve, ya habiéndose acogido las modificaciones propuestas.

En lo que respecta a la División de Investigación y Aplicaciones Nucleares, Sr. Director Ejecutivo establece que él quisiera solicitar el cambio respecto a “postular proyectos” a “proyectos ganados”. Donde luego de la discusión al respecto, se propone o la eliminación de dicho hito o bajar su ponderador.

Consejero, Sr. MacKay, indica que respecto al Proyecto DICOR “Modalidad *Cloud*”, quisiera conocer en mayor detalle los objetivos de éste, lo anterior por los riesgos que un proyecto de este tipo trae aparejados, concluyéndose que se llevará una reunión para analizar dicho punto.

En lo que respecta a la División de Desarrollo y Gestión de Personas, en particular en lo que dice relación con el proyecto Implementación del Plan ISTAS 21, se establece que no se tiene una Carta Gantt clara, proponiéndose que para ello intervengan también las personas del Ministerio de Energía y del Servicio Civil.

Luego de una breve discusión, se estableció que la propuesta debe ser revisada y presentarse nuevamente en una próxima Sesión de Consejo.

PRESENTACIÓN PROPUESTA DE REGLAMENTO DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES NUCLEARES

Presentación hecha por Sr. Mauricio Lichtemberg, Jefe de la División de Seguridad Nuclear y Radiológica.

El Sr. Lichtemberg establece que se tomaron en consideración las recomendaciones dadas en sesiones de consejo anteriores a este respecto e igualmente se hace hincapié en que el Reglamento en comento es un documento nuevo, en el sentido de que no corresponde a una nueva versión de un documento anterior.

Se establece además que el documento toma las recomendaciones de la Misión IRRS del OIEA, así como de normativa internacional al respecto.

Igualmente, se precisa que luego de la aprobación del Consejo Directivo, la presente propuesta pasará a ser conocida por el Ministerio de Energía, para que luego ser sometida a consulta pública.

PRESENTACIÓN PROPUESTA DE ACUERDO PARA LA GESTIÓN DE DESECHOS RADIATIVOS DE GERDAU AZA.

Presentación hecha por Sr. Director Ejecutivo.

Se explica que, a raíz del incidente ocurrido en dicha empresa, se hace necesario el que los desechos que en ésta se encuentran sean debidamente gestionados, por lo que se propone otorgar al Sr. Director delegación de facultades para proceder a negociar un contrato de prestación de servicios entre ambas partes y firmar el respectivo contrato, en caso de que la empresa acepte las condiciones que indica CCHEN para ello.

3. Acuerdos

- Propuesta de Acuerdo N° 2319/2018, que aprueba propuesta de reglamento de instalaciones nucleares y delega facultades en la Dirección Ejecutiva.
- Propuesta de Acuerdo N° 2321/2018, que aprueba cometidos de servicios al extranjero.

Propuesta de Acuerdo N°2322/2013, que aprueba propuesta de celebración de contrato de prestación de servicios a Gerdau Aza S.A.

4. Varios

Próxima sesión se fija para el viernes 26 de octubre a las 11.00 hrs., en sede Lo Aguirre.

SESIÓN DE CONSEJO COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR	Acta N° 19	
	Fecha: 26 de octubre de 2018	
	Control Interno N°	
	Hora Comienzo	Hora Término
	11.00 horas.	13.00 horas.

ASISTENCIA PRESENCIAL

Vicepresidente: Sr. Julio Baeza von Bohlen.

Consejeros: Comandante Sr. Francisco J. Mackay Imboden.
General de Aviación Álvaro Aguirre Warden.
Sra. María Soledad Velásquez Urrutia.
Sr. Juan Zolezzi Cid.

Secretaria del Consejo: Gloria Zárate Pérez.

RESUMEN DE DISCUSIÓN

1. Aprobación Acta Anterior.

Se aprueba acta anterior.

2. Cuentas.

2.1. Del Sr. Presidente

No hay.

2.2. De los Sres. Consejeros

No hay.

2.3. Del Sr. Director Ejecutivo

Sin perjuicio del documento que se entrega a cada uno de los consejeros en sus respectivas carpetas, el Sr. Director Ejecutivo hace presente los siguientes temas:

- Visitas a instituciones internacionales. El funcionario, don Leopoldo Soto, del 01 al 03 de octubre de 2018 visitó el International Center for Theoretical Physics (ICTP) de la UNESCO, en Trieste, Italia. Ahí montó un equipo plasma focus miniaturizado, con materiales trasladados desde la CCHEN a Italia, y resolvió junto a investigadores del ICTP los aspectos logísticos para luego entre el 29 de octubre y 9 de noviembre de 2018 volver a dictar un curso teórico práctico en la Escuela de Otoño de Física de Plasmas, organizada por el ICTP y el OIEA. A esta escuela internacional L. Soto ha sido invitado en calidad de "Lecturer".

Luego de esto, el 4 y 5 de octubre, L. Soto participó en la reunión anual del International Center Dense Magnetized Plasmas (ICDMP), ubicado en Varsovia, Polonia.

Se informa también que entre el 22 y 27 de octubre de 2018, el investigador postdoctoral de DCN (proyecto Anillo ACT-172101) y el investigador del DCN, Leopoldo Soto, están participando en la conferencia "IAEA Fusion Energy Conference", en Ahmedabad, India, en donde están representando a Chile con su trabajo en fusión nuclear en equipos miniaturizados.

- Codelco. Acompañado por el Jefe de la División Corporativa, la Jefa de la Oficina de Asuntos Jurídicos, y los Sres. Mauricio Maureira y Rosamel Muñoz, del Grupo Control y Ventas de Litio, se atendió audiencia solicitada por Codelco, a través de la plataforma de la Ley del Lobby, a la cual asistieron los Sres. Diego Brieva y Jaime San Martín. En la oportunidad la empresa estatal, en cuanto a Pedernales, hace presente que la cuota otorgada no permite salir en la búsqueda de socios y ello es la razón del por qué se presentó el recurso de reposición. El suscrito hizo presente que el consejo resolvió esa decisión debido a que los requerimientos planteados en la solicitud y los antecedentes revisados, eran particularmente insuficiente en lo relativo a información de reservas en el salario, por lo tanto, el nivel de certeza era muy bajo para autorizar el total de lo requerido. También se informó que se había analizado el recurso y que éste, junto con su respuesta, serán presentados a Consejo para

resolución. Se exploraron algunas iniciativas para poder aumentar el nivel de información a llevar al Consejo en sesiones futuras.

- Albemarle. Acompañado por el Jefe de la División Corporativa; los Sres. Mauricio Maureira y Rosamel Muñoz, del Grupo Control y Ventas de Litio; y Sr. Luis Felipe Mujica, del Consejo Industrial de la División Investigación y Aplicaciones Nucleares, atendió Audiencia solicitada por Albemarle Ltda., a través de la plataforma de la Ley del Lobby, a la cual asistieron los Sres. Hammons Terry, Carlos Antonio Calderón Olivares, Ignacio Mehech Castellón y Eric Norris. El suscrito expuso los fundamentos jurídicos, técnicos y administrativos que llevaron al Consejo Directivo de la CCHEN a rechazar la solicitud y que se explicitan en el mismo acuerdo. Acto seguido, se les manifestó que la empresa debe realizar solicitudes separadas para el remanente de cuota que no alcanzará la empresa a producir según Acuerdo N° 801 y cualquier otro tema relacionado con ese Acuerdo. La otra solicitud en materias que están relacionadas con la nueva modificación al Convenio Básico, acordado entre la empresa y CORFO, en el presente año, y que modifica los fundamentos que el Consejo Directivo tuvo en consideración para otorgar las autorizaciones y cuotas de litio extraído, contempladas en el Acuerdo N°2206/2016, debe ser debidamente fundadas en una nueva solicitud de Acuerdo de Consejo. En la reunión se clarificó que Albemarle requiere de un nuevo Acuerdo de Consejo, ya que la sola tramitación de modificación del Convenio Básico, no faculta a la empresa para disponer de una nueva cuota de litio extraído, como fue su solicitud de marzo del presente año.
- Reglamento especial de calificaciones. Se informa que éste fue aprobado mediante el correspondiente decreto supremo.
- Nueva página web. Se lanzó el día miércoles 24 de octubre.

Cuenta Gestión 2015-2018

Sr. Director Ejecutivo hace una introducción acerca de la situación de la institución al momento de ingresar a ésta, donde hizo un breve relato de las áreas más débiles y por ende donde centro su labor de manera de superar dichas falencias, dentro de lo que destacó el mejoramiento legal y reglamentario, fortalecimiento institucional, plan de inversiones estratégicas, entre otros.

Se destaca cómo se logró la nueva estructura organizacional con cargos concursados, tanto interna como externamente; Plan estratégico a 10 años; término estudio de factibilidad y plan de inversiones; aporte de 27% de ingresos propios a partir de mayores ingresos operacionales y mejor gestión de los activos institucionales; programa tecnológico para aumentar conocimiento y eficiencia extracción de productos de litio; inicio proceso renovación de capacidades humanas y organizacionales, mediante remplazo adecuado del personal; puesta en marcha del Código de Ética; puesta en marcha plan de comunicaciones; en materia de nucleoelectricidad, se inició el desarrollo de un plan de estudios requeridos para el próximo proceso de revisión de dicha política; construcción del laboratorio de metrología e implementación de éste; contar con la primera autorización de operación en Chile como instalación farmacéutica de radio nucleídos precursores; actualización de normas en materia de seguridad nuclear y radiológica; y contribución de manera decisiva en la creación del CONSER.

Dentro de los desafíos enfrentados, se hizo presente la necesidad de separación de roles y funciones para una mejor institucionalidad reguladora y fiscalizadora nacional en materia de seguridad nuclear y radiológica; formalizar decretos supremos para actualizar los reglamentos en materia de seguridad nuclear y radiológica; continuación de estudios y análisis en la materia de energía nuclear de potencia; consolidar modelo de negocios; iniciar la implementación del programa de fortalecimiento de capacidades tecnológicas; trabajar en el plan de inversión y modelo de financiamiento de la plataforma tecnológica nuclear; terminar construcción y poner en marcha nuevo almacén de desechos; y asegurar la gestión adecuada de riesgos a nivel nacional.

Sr. Vicepresidente agradece la presentación y la gestión del Sr. Director Ejecutivo, destacando los logros obtenidos en su periodo.

Consejero, Sr. Zolezzi, ratifica lo dicho por el Sr. Vicepresidente, indicando que se trabajó y avanzó en temas que antes no habían sido tocados, donde se destaca el profesionalismo con que se llevó a cabo la gestión.

Consejero, Sr. Aguirre, agradece al Sr. Director Ejecutivo por el cumplimiento de las metas encomendadas, lo cual se hizo exitosamente.

Consejero, Sr. MacKay, hace presente que el Sr. Aguilera es el segundo Director Ejecutivo que ha tenido CCHEN que no proviene de la carrera nuclear, lo que es complejo por tratarse de un desafío importante, donde se concluye que fue notable el

cómo se llevó a cabo la gestión, donde además la Dirección fue mejorada y dinamizada, agradeciéndosele por el trabajo realizado.

Consejera, Sra. Velásquez, desea al Sr. Director Ejecutivo mucho éxito en los planes que emprenda y destacar su profesionalismo en el poco tiempo de participación.

PRESENTACIÓN NUEVO SISTEMA DE CONTROL DE LITIO Y VERSIÓN BORRADOR DE PROCEDIMIENTO A ACTUALIZAR.

Presentación hecha por el Sr. Mauricio Maureira, Encargado de Control de Ventas de Litio.

El procedimiento aprobado en 2016, PRC-088, es engorroso y demanda la generación de mucha documentación. Por tanto, con Corfo se desarrolló un sistema (plataforma), propiedad del primero de estos, el que será usado por CCHEN, Corfo, Aduana y las empresas.

El objetivo de la plataforma es modernizar y facilitar los procesos de autorización y control de los actos jurídicos que autorizan las ventas de litio, ello en virtud de las facultades que se concede a CCHEN en el artículo 8° de la Ley N° 16.319, con lo cual se espera generar trazabilidad de información y simplificar los esfuerzos para gestionar las autorizaciones y el control de la CCHEN sobre el litio extraído, sus concentrados, derivados y compuestos que se extraen desde salares y que posteriormente serán comercializados.

Sr. Vicepresidente, hace presente que se debe analizar el si otros servicios, como SII, deben ser parte de esta plataforma u obtener directamente la información que en ella conste de modo de intervenir en caso de ser necesario. Esto debe ser visto por el Grupo de Control de Ventas Litio y reportarse en una próxima sesión de consejo.

Sr. Vicepresidente también hace presente que respecto el precio, no hay un control sino sólo una constancia de éste, lo que debe ser revisado, ya que el precio es uno de los requisitos establecidos en la autorizaciones dadas a las empresas, donde se establece que se debe ver si es factible poder pronunciarse respecto a que estos precios están acorde con los estándares de mercado.

Retomando la presentación, se informa que para lo anterior, se celebró CONVENIO COLABORACIÓN CCHEN-CORFO el cual regula el trabajo colaborativo de ambos organismos vinculados a las actividades de autorización y control de actos jurídicos sobre litio. Bajo éste, las partes deberán guardar confidencialidad de todos los antecedentes que se proporcionen mutuamente.

Este convenio posee vigencia indefinida a partir de la fecha de la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe (enero 2018).

Respecto a este convenio, Sr. Vicepresidente establece que el convenio debiese también abarcar lo que dice relación con la cuota y la fijación de ésta.

Luego, Sr. Maureira indica que en virtud del acuerdo marco ya celebrado se suscribirá un ACUERDO DE USO DE PLATAFORMA CCHEN-CORFO, donde se establecerán las condiciones de uso, responsabilidades y obligaciones de CCHEN y CORFO y; se regula la integridad, veracidad, confidencialidad, protección y propiedad de datos.

Consejero, Sr. MacKay, consulta por qué esto se hace con un *software* propiedad de Corfo. Solicita que se le informe dónde quedará depositada la información. Luego, solita que se le informe acerca de la validez de las firmas digitales.

PRESENTACIÓN INFORME DE AVANCE FISCALIZACIÓN TÉCNICA 2018 V.

Presentación hecha por Sr. Manuel Escudero Vargas, Jefe de Departamento de Caracterización e Irradiaciones.

Sr. Escudero indica que la presentación da cuenta de la actividad de fiscalización que se llevó a cabo desde el lunes 4 al jueves 7 de junio 2018. Esta actividad se realizó en conjunto con personal de Aduanas de Valparaíso y Aduanas de Antofagasta. Las empresas visitadas fueron SOQUIMICH (SQM) y ALBEMARLE (ALB). Además en este informe se entrega un avance de los resultados obtenidos hasta el momento de los análisis físico-químicos.

El objetivo general de la fiscalización fue: "Recolectar muestras en terreno de ambas empresas respecto de DUS y Lotes aleatorios que fueron declarados durante el primer semestre del año 2018 para ser analizadas en los laboratorios de CCHEN".

El objetivo específico de la fiscalización fue: "Determinar a través de análisis físico-químicos, realizados en los Laboratorios de Caracterización Química y Caracterización Física de CCHEN, que los valores declarados en los respectivos certificados de análisis expedidos por los laboratorios de las empresas SQM y ALB corresponden al producto que se está exportando y que los valores que se obtengan están dentro del rango de aceptación para dicho producto".

El alcance de la actividad de fiscalización aplica a las diferentes calidades de Carbonato de Litio, Li_2CO_3 , que ambas empresas (SQM y ALB) producen a través de sus procesos en donde a partir de salmuera se produce Carbonato de Litio.

Descripción de actividad y obtención de muestras:

- Reuniones de coordinación.

- Participantes CCHEN: Sr. Richard Armijo y Sr. Manuel Escudero.
- Compra de materiales.
- Reuniones de inicio.
- Solicitud de muestras, procedimientos y certificados.
- Muestras testigos.
- Muestras de proceso.
- Visita Laboratorios de SQM y ALBEMARLE.

Conclusiones:

- La actividad de fiscalización fue exitosa, cumpliéndose los objetivos propuestos.
- Es ideal realizar estas fiscalizaciones en conjunto con Aduana, quienes tienen experiencia comprobada en los muestreos.
- Para hacer una fiscalización más acuciosa, esta debe constar de más días, lo que se traduce en mayor asignación de recursos varios.
- Los análisis realizados a la fecha dan cuenta que los productos muestreados están dentro de los parámetros que identifican a cada producto. Por lo tanto, corresponden a lo que expresan los certificados de análisis.
- Durante el año 2019 se debe impulsar la generación de normas a través del INN respecto de las metodologías de análisis para Carbonato de Litio.

Sr. Vicepresidente sugiere que se incorpore al análisis la presencia de otros minerales, no sólo limitarse a litio.

PRESENTACIÓN INFORME DE AVANCE PROCESO DE CORRECIÓN Y AJUSTE DE REGISTROS EN CONTROL DE LITIO ANTES DEL 2016.

Presentación hecha por Sr. Mauricio Maureira, Encargado de Grupo de Control de Ventas de Litio.

El objeto de dicho informe es:

- Determinar la cuota consumida por cada empresa autorizada por la Comisión Chilena de Energía Nuclear, para explotar y comercializar este producto.
- Corregir los registros de control de autorización y venta del litio de CCHEN.

- Cumplimiento al Plan de Acción comprometido tras auditoria contratada el año 2016.

Para lo anterior, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Se entrevistó a los funcionarios CCHEN, que tuvieron relación con el proceso de autorización y venta de litio, antes de 2015.
- Se incorporó durante el primer semestre de 2018 dos Auditores para realizar la reconstrucción de la información.
- Se realizó levantamiento de todas las resoluciones, cartas e información entre las empresas y CCHEN, desde la dictación de cada Acuerdo.
- Se realizó la búsqueda física de la documentación en las distintas bodegas de documentación de CCHEN.
- Se reconstruyeron ambos archivos de control de las solicitudes de venta de litio, incluyendo la información que los acuerdos obligan a registrar.
- Se informó a las empresas, del resultado de la auditoria 2016, y se les solicito información de sus registros contables.
- Se informó al consejo y se realizaron visitas a las dependencias administrativas de ambas empresas.
- Se evaluó el control que las empresas llevaban hasta 2015 respecto de las autorizaciones que CCHEN les otorgaba.
- Se chequeo la información de los libros de venta con los registros con copias de las facturas.

Respecto de la Reconstrucción del Control para las obligaciones que emanan del Acuerdo N° 801/1980 (Albemarle), se indica que durante todo el periodo (1984-2015) la planilla de control presentó errores significativos en la cantidad de LME registradas. Fecha estimada de entrega del informe Final: Enero 2019. En este contexto, se detectaron dificultades adicionales, como las siguientes:

- La Aplicación del Acuerdo N° 1916/2011, estableció implícitamente el consumo de LME al 31 de diciembre de 2010, no obstante quedo pendiente definir como aplicaría este sobre las autorizaciones vigentes.
- La Empresa aplicó las resoluciones indistintamente en cualquier periodo, llegando a utilizar una misma resolución por más de 5 años.

- El proceso de asignación de facturas a las Resoluciones, debido a los distintos cambios de codificación de los productos.
- La regularización de ventas asociadas a resoluciones emitidas los años anteriores, tras la entrada en vigencia del PRC – CCHEN 88.
- Los saldos no consumidos autorizados antes del 2010.
- La falta de información histórica en de la empresa, principalmente del consumidor final.
- Solicitudes no cursadas, es decir que fueron recibidas y no se emitieron las resoluciones respectivas.

Respecto de la Reconstrucción Control para las obligaciones que emanan el acuerdo 1576/1996 (SQM), se informa que durante todo el periodo las planillas de control presentan errores significativos en la cantidad de LME registradas. Fecha estimada informe Final: Noviembre 2018. En este contexto, se detectaron dificultades adicionales, como las siguientes:

- Esta empresa solicitó regularizaciones de ventas, que realizó sin autorización y sobre las cuales CCHEN emitió las resoluciones.
- Esporádicamente esta empresa reportó informes de ventas, señalando las facturas, las resoluciones y consumidores involucrados. Lo que no era totalmente consistente con la información proporcionada posteriormente.
- Conciliación de Exportaciones de productos de litio, importado desde Argentina, sobre los cuales hubo autorizaciones CCHEN.
- Ventas asociadas a Resoluciones emitidas el año anterior, tras la entrada en vigencia del PRC- CCHEN 88.
- Cambios constantes en la codificación de sus productos, entre los años 1996– 2015.
- La falta de información histórica en la empresa principalmente, pero no exclusivamente en consumidor final.

Sr. Vicepresidente solicita se le explique por qué existe una debilidad en el control en el periodo 2011 a 2015. Se le informa que esto corresponde a una falta de acuciosidad en la oficina de control de la época, sin existir, lamentablemente, una mejor explicación para ello.

Consejero, Sr. Aguirre, solicita se realice una investigación que establezca responsabilidades, faltas prescritas, posible dolo y determinar cifras exactas. Se requiere que Sr. Director Ejecutivo dé cuenta acerca de lo solicitado en la próxima sesión de consejo. Se expresa que sólo con el resultado de esta investigación, se determinará si se debe realizar un sumario administrativo al respecto o no.

3. Acuerdos

- Propuesta de Acuerdo N° 2323/2018, que aprueba cometidos de servicios al extranjero.
- Propuesta de acuerdo N° 2324/2018, que aprueba delegación de facultades en Director Ejecutivo.
- Propuesta de Acuerdo N° 2325/2018, que aprueba sentencia de sumario radiológica Oncología Rancagua.

4. Varios

Próxima sesión se fija para el miércoles 07 de noviembre. Horario y lugar será fijado a la brevedad.