



Balance de Gestión Integral

AÑO 2020

Ministerio de
Energía

**Comisión Chilena de
Energía Nuclear**





Índice

.1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo	3
.2. Resumen Ejecutivo Servicio	10
.3. Resultados de la Gestión año 2020	12
.4. Desafíos para el período de Gobierno 2018 - 2022	20
.5. Anexos	22
.Anexo 1: Identificación de la Institución	23
.Anexo 2: Recursos Humanos	31
.Anexo 3: Recursos Financieros	42
.Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2017-2020	49
.Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022	52
.Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas (2019-2020)	53
.Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas	53
.Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2020	54
.Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2018 -2020	56
.Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2020	57
.Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2022	60
.Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2020	61
.Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2020	62

1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo

Ministerio de Energía

Un año clave en la transición energética

Al considerar el periodo 2020, no podemos obviar el enorme impacto que tuvo la situación sanitaria en nuestras vidas cotidianas y en nuestro trabajo.

En medio de todo esto, el cambio climático ha seguido avanzando, y es sin duda el desafío de Largo plazo más importante que tenemos. Sus efectos ya los estamos viviendo y por lo mismo es imperativo seguir implementando las medidas para combatirlo. Y en esta carrera contra el tiempo, la energía juega un rol protagónico.

La meta de carbono neutralidad al 2050 muestra el compromiso que tiene Chile, y en particular el sector energía, para abordar el cambio climático. Como Gobierno, desarrollamos una hoja de ruta con iniciativas concretas de mitigación de gases de efecto invernadero en los distintos sectores económicos del país. Este plan significará oportunidades de inversión de entre US\$27.300 y US\$48.600 millones.

Cada medida fue estudiada en detalle para determinar su costo y su contribución al abatimiento de emisiones, y entre sus principales ejes destaca el plan de retiro de centrales a carbón y el uso de hidrógeno verde.

El plan de retiro de centrales ha seguido avanzando y hemos conseguido importantes adelantos a las fechas inicialmente establecidas en 2019. Al cierre de Tocopilla 12 y 13 y la central Tarapacá en 2019, se sumó el retiro de Ventanas 1 y Bocamina 1 durante 2020. Cabe señalar que este punto que la Comisión Nacional de Energía (CNE), en línea con el proceso de descarbonización, fue la institución que, conforme sus facultades, autorizó el año 2020 el retiro de servicio de dichas centrales.

En esta perspectiva, la CNE desarrolló durante el 2020 la adecuación normativa que permitió llevar adelante el primer proceso para presentación de ofertas de descuento en los precios de la energía eléctrica que permitirán promover la sustitución de uso de leña. Dicha iniciativa, en una primera instancia, se focalizó en 10 comunas con alto nivel de concentración de material particulado: Coyhaique, Puerto Aysén, Osorno, Temuco, Padre Las Casas, Los Ángeles, Chillán, Chillán Viejo, Rancagua y Machalí, lo que se traduce en definitiva en una reducción de aproximadamente un 20% en la tarifa eléctrica residencial final en dichas zonas.

De esta manera, seguimos consolidando la era de las energías limpias y dejando atrás la era del carbón. Continuaremos buscando espacios para que las empresas hagan un esfuerzo adicional y así acelerar más aún nuestro ambicioso plan de retiro del carbón, velando siempre por la seguridad de suministro para todos y que no suban los precios de la energía.

Otra de las estrategias de trabajo que se alinean a las políticas de desarrollo sustentable del país, tiene relación con el desarrollo de la Electromovilidad. Es así que la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) durante el 2020 estableció distintas regulaciones para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos, emitiendo la primera normativa de Electromovilidad del país: "Pliego Técnico Normativo RIC N°15", siendo ésta la primera norma en el mundo en definir requerimientos para los Electroterminales de Buses Eléctricos, terminando el año con más de 100 cargadores privados; 216 cargadores públicos a lo largo del país; y, 348 cargadores para el sistema de transporte público, dando cuenta del compromiso sectorial por promover y disponer de la infraestructura necesaria para la electromovilidad en nuestro país.

Y mientras vamos dejando atrás nuestro rol de importador de las energías del pasado, comenzamos a escribir un nuevo capítulo en nuestra historia. Hoy, Chile está transitando a ser un líder en las energías del futuro: las energías limpias; cerrando la generación a carbón y reemplazándola por energía limpia.

La generación de energía de centrales renovables no convencionales sigue batiendo records. Este año, lograremos anticipadamente la meta puesta por ley, que apuntaba a lograr que al menos el 20% de la matriz proviniera de energías renovables no convencionales (ERNC) al 2025. Por lo mismo, establecimos una nueva meta: que el 70% de la generación eléctrica sea renovable al 2030.

Tributando en este sentido, cabe mencionar que durante 2020 en la SEC se inscribieron un mayor número de instalaciones de ERNC que el año pasado, generando un aumento del 51% el total de la capacidad inscrita, aumentando a 31 MW.

Además, la Superintendencia llevó adelante el proceso correspondiente con la conexión de los Pequeños Medios de Generación Distribuidos (PMGD), siendo posible la conexión de más de 680 MW (más del 50% de la capacidad instalada de este tipo de centrales), y ha contribuido con en el desarrollo, implementación y cumplimiento de cambios reglamentarios en 2020, permitiendo un crecimiento de este segmento, otorgando mayor versatilidad y eficiencia.

Este año, las energías limpias que se sumarán a la matriz energética equivalen a todo lo ingresado en los últimos 13 años. Del trabajo iniciado en 2020, se proyecta la inauguración 2021 de proyectos eólicos y solares por más de 6.000 MW, un número similar a toda la capacidad de este tipo de tecnologías instalada en nuestra historia, aumentando así a cerca de 30% esta capacidad.

Por otro lado, mientras se buscó profundizar la incorporación de energías limpias, trabajamos por asegurar la continuidad de suministro eléctrico y de combustibles, aspecto especialmente relevante en medio de la contingencia por la pandemia que enfrentamos, es así que, por medio de la fiscalización de la SEC y la exigencia a la industria de implementación de Planes de Acción específicos, el 2020 se registró uno de los mejores resultados de la industria a nivel nacional de los últimos años, con 12,09 horas en promedio en el tiempo de interrupciones que afectaron a las personas, muy inferior a las 13,92 horas registradas el año 2019 e incluso mejor que los 12,17 del año 2018.

Todo esto, en medio en un escenario de pandemia, donde enfocamos más nuestros esfuerzos en mantener la energía en movimiento, potenciando la reactivación económica sustentable y generando nuevas oportunidades de empleo en distintas localidades en beneficio de las personas.

De este modo, Chile está siendo protagonista de la transición energética mundial, teniendo el potencial de convertirse en un país exportador de energías limpias a través del hidrógeno verde. Esta industria podría aportar en un 21% el plan de carbono neutralidad, por lo que hemos ido avanzando con fuerza en su desarrollo. Los objetivos de la Estrategia de Hidrógeno son: lograr 5 GW de capacidad de electrólisis en desarrollo al 2025, producir el hidrógeno verde más barato del planeta para 2030 y estar entre los 3 principales exportadores para 2040.

Lo que se viene es muy emocionante: luego de lo realizado en 2020, y los consecuentes resultados que obtendremos en 2021, al alero de la inminente Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde, crearemos las primeras moléculas de H₂ verde a escala en Chile, lo que marcará un precedente para la producción de combustible en el país.

El hidrógeno y sus aplicaciones generarán un cambio de paradigma en la matriz productiva de nuestra economía en sólo una generación. Desde distintas partes del mundo ya están apostando por Chile, por sus excepcionales condiciones para producir y exportar hidrógeno verde.

Como Gobierno seguiremos impulsando acciones concretas, con visión de futuro, para sentar las bases de esta transición hacia las energías limpias, un mundo donde Chile está llamado a tener un rol protagónico. y para eso, es necesario que todas y todos se involucren en este esfuerzo.

Otro foco de modernización del sector fue la distribución. La CNE formó parte activa de la elaboración del proyecto de Ley Corta de Distribución, y dio inicio en 2020 al nuevo proceso de tarificación del Valor Agregado de Distribución (VAD) bajo los nuevos lineamientos de esta Ley, lo que se espera redunde concretamente en: menores tarifas para la ciudadanía, determinar adecuadamente los costos eficientes de prestar el servicio de distribución, y evitar asimetrías de información permitiendo la participación de los agentes interesados de forma transparente.

Así también, y a escala ciudadana, en 2020 la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN), realizó diversas actividades para contribuir al conocimiento en ciencia y tecnología, al bienestar y seguridad de las personas y a la protección del medio ambiente, para el sector público y privado, en las áreas de salud, industria, minería, agricultura y educación, a través de la investigación, desarrollo, difusión y prestación de servicios en aplicaciones pacíficas de la energía nuclear, así como su regulación, control y fiscalización. Además, proporcionó asesoramiento experto en materias de su competencia, a diversos entes sectoriales, siendo responsable del Programa de Cooperación Técnica del Organismo Internacional de Energía Atómica.

En efecto, esa Comisión ejecutó el 2020 un total de 12 proyectos, en distintos niveles de participación, desde la dirección, como investigadores titulares, coinvestigadores y asociados. Entre ellos destacan el Proyecto Coordinado de Investigación del OIEA (CRP, por sus siglas en inglés), dos FONDEF, tres FONDECYT Regular, dos FONDECYT Postdoctorado, tres Programas Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado (PAI) y un proyecto Anillo del Programa de Investigación Asociativa (PIA) de CONICYT. Estas iniciativas se despliegan con un equipo humano comprometido y altamente calificado, que incluye a investigadores/as, memoristas y tesisistas de pregrado y postgrado, en materias de salud humana, biodiversidad, medioambiente y cambio climático, alimentos, aplicaciones en energía, física de plasmas y física nuclear, y tecnologías de neutrones.

Somos un país comparativamente pequeño en el extremo sur del mundo, cuyo peso específico en el problema del calentamiento global es menor, pero nuestras condiciones naturales, reglas claras y visión de Estado, además de nuestra capacidad de emprendimiento e innovación nos dan la oportunidad no sólo de eliminar la contaminación local y mejorar la calidad de vida de nuestros compatriotas, sino también de hacer una contribución relevante a la descarbonización del planeta.

Queremos centrarnos en el futuro: cambiar el enfoque al crecimiento sostenible e inclusivo, oportunidades laborales justas y el acceso a la energía, mientras perseguimos nuestra meta de carbono neutralidad y promover el desarrollo acelerado de energía limpia durante esta década.

Y nadie debe quedar atrás. Por eso a través del Programa "Ruta de la Luz" este año 2.607 familias, luego de años, por fin pudieron contar con electricidad en distintas áreas aisladas del país; y cientos de clientes se han atrevido a dejar la leña en la zona centro sur debido a la nueva tarifa eléctrica rebajada para calefacción. Finalmente, en el marco de la pandemia, promovimos una solución para quienes no pudieron pagar sus cuentas, a través de la cual se impedía el corte de suministro. El 2020 además, se dio un paso importante para las personas electrodependientes que hoy tienen suministro eléctrico protegido por ley.

Así, teniendo como centro a las personas, estamos construyendo una mejor energía para Chile.

Juan Carlos Jobet Eluchans

Ministro de Energía



Juan Carlos Jobet Eluchans
MINISTRO DE ENERGÍA

2. Resumen Ejecutivo Servicio

La Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN) es uno de los servicios dependientes del Ministerio de Energía que, junto a la Comisión Nacional de Energía y la Superintendencia de Electricidad y Combustible, contribuye al trabajo de este Ministerio, para el cumplimiento de su misión institucional.

La CCHEN realiza actividades para contribuir al conocimiento en ciencia y tecnología, al bienestar y seguridad de las personas y a la protección del medio ambiente, para el sector público y privado, en las áreas de salud, industria, minería, agricultura y educación, a través de la investigación, desarrollo, difusión y prestación de servicios en aplicaciones pacíficas de la energía nuclear, así como su regulación, control y fiscalización. Además, proporciona asesoramiento experto en materias de su competencia, a diversos entes sectoriales, y se encuentra a cargo de la gestión, en Chile, del Programa de Cooperación Técnica del Organismo Internacional de Energía Atómica. En el área de investigación y desarrollo, se ejecutó en total 12 proyectos, en distintos niveles de participación: dirección, investigadores titulares, coinvestigadores y asociados. Se trata de un proyecto coordinado de investigación del OIEA (CRP, por sus siglas en inglés), dos FONDEF, tres FONDECYT regular, dos FONDECYT Postdoctorado, tres Programas Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado (PAI) y un proyecto Anillo del Programa de Investigación Asociativa (PIA) de CONICYT. Estas iniciativas se despliegan con un equipo que incluye a investigadores/as, memoristas y tesis de pregrado y postgrado, en materias de salud humana, biodiversidad, medioambiente y cambio climático, alimentos, aplicaciones en energía, física de plasmas y física nuclear, y tecnologías de neutrones.

Junto a lo anterior, se inició la implementación de un modelo de I+D para un alto desempeño e impacto y alta vinculación, que incluye las bases para establecer un dominio de intermediación para la transferencia de conocimiento y tecnología al entorno. Desde la perspectiva regulatoria, durante el 2020, la CCHEN elaboró tres normas de seguridad, que tienen relación con la protección radiológica de instalaciones, con los requisitos para trabajar en instalaciones, plantas, centros, laboratorios y equipos nucleares o radiactivos y con la Protección Física para materiales radiactivos en instalaciones radiactivas de 1ª categoría. Durante el 2020 se otorgaron 492 autorizaciones, correspondientes a operación, construcción, transporte, importación, exportación, transferencia y cierre de instalaciones radiactivas de primera categoría. Así, al 31 de diciembre de 2020, se gestionaron 316 instalaciones radiactivas de 1ª categoría con autorización vigente para las distintas prácticas, entre ellas: acelerador industrial, braquiterapia, ciclotrón, dependencia de almacenamiento industrial, dependencia de almacenamiento médico, fortín industrial, laboratorio de fraccionamiento, radiografía industrial, irradiador industrial, medicina nuclear, sala de hospitalización, teleterapia e

instalaciones de la CCHEN. En lo que respecta a su función vinculada a fiscalización, cabe mencionar que, durante el 2020, se fiscalizaron 241 instalaciones radiactivas de 1ª categoría, incluyendo transporte y protección física.

Por su parte, los productos y servicios de CCHEN son altamente demandados por diversos sectores de la economía nacional y para el desarrollo de actividades clave, en diversas áreas. La transferencia tecnológica de dichos productos forma parte de una cadena de valor agregado, que fortalece áreas económicas y de servicios, tanto del sector público como privado, que, en algunos casos, como la salud, en el área de la medicina nuclear, con efecto sobre miles de pacientes, son esenciales para la población. Los ingresos de operación al cierre contable 2020, totalizaron un monto de \$2.305 millones, equivalente a un 101% de la meta del CDC 2020.

Durante al año 2020, se desarrollaron diversas iniciativas de un ambicioso Proyecto de Modernización Institucional que, como alcance, cubrió el área de Investigación y Desarrollo, de Recursos Humanos, fortalecimiento del Sistema de Seguridad Tecnológica, Convencional y Física, Modernización de la Oficina de Cooperación Técnica y Relaciones Internacionales, modernización del Sistema de Adquisiciones, Implementación del Sistema de Gestión Integrado, basado en la norma GSR Parte 2, y la Consolidación del Grupo de Soporte para asegurar la disponibilidad y sostenibilidad de los activos de la infraestructura científico-técnica de la Institución.

Finalmente, es importante mencionar que la Comisión Chilena de Energía Nuclear continuará con su proceso de modernización y fortalecimiento institucional y mediante el perfeccionamiento de su marco legal y normativo, comprometido como parte de los Mega Compromisos de la Ruta Energética 2018 - 2022, proceso que se espera concluir en los próximos años, para fortalecer esta institución ante nuevos y crecientes desafíos.

JAIME SALAS KURTE

DIRECTOR EJECUTIVO DE LA COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR

3. Resultados de la Gestión año 2020

3.1. Resultados asociados al Programa de Gobierno, mensajes presidenciales y otros aspectos relevantes para el jefe de servicio

Los principales resultados relevantes para el Jefe de Servicio durante el 2020 fueron los que aportan a los siguientes objetivos estratégicos:

1. Prevenir los efectos de las radiaciones ionizantes sobre las personas y el medio ambiente mediante la regulación, evaluación y fiscalización para contribuir al uso seguro y pacífico de la energía nuclear y radiológica del país.

En el ámbito nuclear y radiológico, prevenir los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes sobre las personas y el medioambiente, velando por el cumplimiento de las exigencias nacionales e internacionales. Se trabajó en forma conjunta con el Ministerio de Salud y el Instituto de Salud Pública (ISP), en el marco del Plan Nacional del Cáncer 2018-2028, que tuvo como resultado el licenciamiento de cuatro nuevos equipos de teleterapia incorporados a la Macrored Pública de Radioterapia. Se desarrolló un proyecto de Fortalecimiento de la Cultura de Seguridad aplicable a la función reguladora, considerando un diagnóstico, plan de mejoramiento e implementación de las actividades.

En línea con lo anterior, se genera el desarrollo de nuevas regulaciones, tales como:

- Reglamento Protección Radiológica en instalaciones Nucleares.
- Reglamento Autorización especial para trabajar en instalaciones, plantas, centros, laboratorios y equipos nucleares o radiactivos.

Asimismo, se promulgó en Chile un nuevo Reglamento de Protección Física para materiales radiactivos en instalaciones radiactivas de 1ª categoría, que fortalecerá la legislación nuclear nacional.

Se impulsaron las líneas de trabajo para fortalecer la protección radiológica en las propias instalaciones nucleares y radiactivas, con foco en el control de las fuentes radiactivas con las que cuenta la Comisión Chilena de Energía Nuclear.

2. Proteger a las personas ocupacionalmente expuestas, al público, bienes y medio ambiente de los eventuales riesgos derivados del uso de las radiaciones ionizantes y de la energía nuclear mediante el monitoreo, vigilancia, calibración, capacitación en protección radiológica y gestión de desechos radiactivos.

En este ámbito, la Comisión Chilena de energía Nuclear se ocupa de cuantificar las dosis de trabajadores ocupacionalmente expuestos (TOE) en escenarios de exposición a radiaciones ionizantes, y también para casos accidentales en los que se pudiera ver involucrado el público, para evaluar el efecto que dichas dosis pudieran causar en las personas.

Los análisis de dosimetría personal externa entregados a usuarios de fuentes radiactivas, dentro y fuera de la CCHEN, sumaron 16.016 atenciones de vigilancia radiológica, en salud, industria e investigación. Se asignaron 2578 controles dosimétricos a nuestro personal, obteniendo 2477 dosis en total. Se realizaron 1.524 análisis de dosimetría interna “in vitro” e “in vivo”, de los cuales, 389 corresponden a análisis de muestras de orinas (in vitro) de usuarios externos sujetos a control rutinario; 425, a análisis en contador de cuerpo entero (in vivo) y 710, a análisis de muestras de orina de usuarios internos de 14 instalaciones de ambos Centros Nucleares.

En la labor de vigilancia médica, se realizó seguimiento y control de salud de funcionarios/as, principalmente TOE, para determinar si podían iniciar, continuar o detener sus labores con material radioactivo o equipos generadores de radiaciones ionizantes. Se actualizaron 216 fichas clínicas electrónicas, y en 2020 no se recibieron solicitudes de dosimetría biológica (citogenética).

El monitoreo radiológico ambiental de la Comisión chilena de Energía Nuclear se mantuvo operativa durante todo el año 2020. Para ello, se utilizaron sistemas en línea, que miden y evalúan, periódicamente, los niveles radiológicos ambientales naturales y artificiales, para estimar la dosis al público y evaluar riesgos potenciales. Se procesaron 78.325.701 datos de tasa de exposición para la Red Nacional y 19.864.045 datos de tasa de exposición para la Red CCHEN, lo que arroja un total de 98.189.746 datos procesados. Todos estos se encuentran dentro de los parámetros normales. Sobre la medición y evaluación radiológica de muestras ambientales, se recolectaron, semanalmente, aerosoles (en particular Iodo-131), en puntos representativos, para determinar las emisiones al medioambiente producidas por los procesos de manufactura de radiofármacos. En este ámbito, fueron 104 los filtros programados en 2020, siendo, finalmente, recolectados y medidos 109, por solicitudes extraordinarias.

En total, durante el año 2020, se atendieron a 53 usuarios externos, realizando 1.371 análisis radiológicos. Y se realizaron 97 análisis radiológicos por espectrometría gamma de alta resolución, solicitados por usuarios internos de la CCHEN.

Se continuo realizando vigilancia y supervisión radiológica directa a instalaciones nucleares de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, esto es,

RECH-1 y Planta Elementos Combustibles, cuyos parámetros radiológicos se mantuvieron en los rangos especificados en los manuales de límites y condiciones, de Protección Radiológica y según autorizaciones vigentes. Se realizaron 15 asesorías radiológicas, a solicitud de las propias instalaciones radiactivas de CCHEN. Entre estas actividades destacan: Radiometría gamma-neutrón en sala multiuso del CEN la Reina para experimento "Medidas de Bajo Scattering de Neutrones", a cargo del Laboratorio Investigaciones Nucleares. Evaluación radiológica del puesto de trabajo del Ciclotrón y Laboratorio Control de Calidad. Diseño y participación (observador) en simulacros de emergencias radiológicas en instalaciones como el Ciclotrón, Laboratorio Control de Calidad y Laboratorio Radioquímica. Entre otras.

En el año 2020 entra en funcionamiento el nuevo almacén de fuentes radiactivas, en el Centro de Estudios Nucleares Lo Aguirre. La instalación, de 600 m², amplía las capacidades para contener, por al menos 20 años y con los más altos estándares de seguridad, las fuentes radiactivas en desuso y desechos con actividad radiológica, provenientes de procesos médicos, industriales e investigaciones. Durante el año 2020 se recibieron, trataron y acondicionaron para su almacenamiento a 6,8 m³ de desechos radiactivos, a partir de 101 solicitudes de servicio, provenientes de clientes internos y externos, de las cuales 51 corresponden a generadores de la CCHEN y 50, a clientes externos, que involucran a 12 instalaciones generadoras del país. En términos de volumen, el 63,1% de los desechos provino de clientes externos y el 36,9%, de aplicaciones, investigaciones y desarrollos de la CCHEN.

3. Asegurar mediante procesos controlados e incorporando buenas prácticas de manufactura, la comercialización de productos y servicios de las aplicaciones pacíficas de la Energía Nuclear a clientes, usuarios y beneficiarios.

Para cumplir con los compromisos adquiridos con el ISP, a través del Plan de Mejora de las Buenas Prácticas de Manufactura, la Comisión Chilena de Energía Nuclear avanzó en las calificaciones de 14 equipos pertenecientes a Control de Calidad, Laboratorio de Liofilizados, Ciclotrón y Reactor. Además, de las validaciones de proceso de limpieza, cadena de frío y validación sistema de agua, que finalizarán en 2021.

De esta forma en el año 2020 se recibieron 8.565 solicitudes de servicios, correspondientes a productos de Radioisótopos de Reactor y Radiofármacos (34%), servicios de irradiaciones (19%) y radiofármacos de Ciclotrón (12%).

Se trataron 2955 pacientes de clínicas y hospitales, con 18F-FDG, un radioisótopo que permite detectar cáncer, y que es producido en nuestro ciclotrón.

Gracias a la operación del RECH-1, mantuvimos la producción de los radioisótopos más utilizados en la medicina nuclear: Tecnecio-99 y Iodo-131, dando respuesta a 112 solicitudes de irradiación de blancos, con un total de 936 cápsulas de aluminio, de las cuales 862 son de óxido de molibdeno

(MoO₃) y 74, de óxido de telurio (TeO₂), para la producción de Tecnecio-99 y Iodo-131, respectivamente. Lo cual significó 270 producciones, de las cuales 233 fueron de Tecnecio-99 y 37 de Iodo-131. A ello se suman 9 cápsulas de gelatina. Todos estos productos fueron sometidos a estrictos controles de calidad.

Otra de las tareas es producir kits para marcación con Tecnecio-99. En 2020, se respondieron en forma oportuna a 184 solicitudes.

Para abastecer al Área de Producción de Reactor, el Laboratorio de Liofilizados preparó 12 partidas de envases acondicionados estériles para el envasado de los radioisótopo, y otros insumos estériles acondicionados en el laboratorio. Gracias a lo anterior, finalmente, se abastecieron, a diario, a 21 hospitales, clínicas y laboratorios, 17 de Santiago y 3 de regiones.

En términos de control de calidad, se realizaron 783 ensayos con radiofármacos y radioisótopos: 231 ensayos de Tecnecio-99, 37 de Iodo-131, 9 de cápsulas de Iodo-131, 273 de 18-FDG, 154 de kits fríos (liofilizados) y 79 análisis a reactivos e insumos a utilizar en manufactura. Estos ensayos dan paso a la aprobación del producto y su liberación al mercado.

En otro orden, se revisaron el 100% de los dossiers de cada lote que se manufactura, para permitir su liberación de venta al mercado.

4. Difundir e incrementar el conocimiento y valor mediante proyectos de investigación y desarrollo, en tecnologías nucleares y otras disciplinas, para contribuir a la productividad y al bienestar de la ciudadanía.

Como Instituto Tecnológico y de Investigación Público, se tiene el rol de fomentar y ejecutar actividades de investigación y desarrollo. En dicho contexto cabe destacar los principales hitos realizados durante el año 2020.

Se da inicio a la implementación de un modelo de fortalecimiento de I+D para generar el más alto desempeño e impacto, que incluye las bases para establecer un dominio de intermediación para la transferencia de conocimiento y tecnología al entorno.

Se desarrolla un convenio con el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, para establecer ámbitos de interés conjuntos, con el objetivo de apoyar con conocimiento y evidencias, políticas públicas en áreas de I+D de interés nacional.

Se establece un convenio con la Comisión de Energía Atómica y Energías Alternativas de Francia, para la cooperación científica en áreas de tecnologías del litio para aplicaciones en almacenamiento de energía y tecnologías de hidrógeno verde.

Se realiza la participación en el directorio para el establecimiento del "Roadmap de la Estrategia Tecnológica para el Litio en Chile", organizado por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO).

Se lleva a cabo el cambio de configuración del núcleo del reactor, actividad íntegramente desarrollada por un nuevo equipo de operadores del reactor, lo que representa un hito, puesto que así concluyó la etapa de formación de estos funcionarios, dando paso a su pleno desarrollo profesional, que asegura la disponibilidad y sostenibilidad de la operación del Reactor Chileno de Investigación N° 1 (RECH-1).

Estas iniciativas se despliegan con un equipo que incluye a investigadores/as, memoristas y tesistas de pregrado y postgrado, en materias de salud humana, biodiversidad, medioambiente y cambio climático, alimentos, aplicaciones en energía, física de plasmas y física nuclear, y tecnologías de neutrones.

Los temas son tan diversos como el efecto de radiaciones pulsadas en la materia viva; el desempeño de nanopartículas de compuestos de litio en aplicaciones de energía; la inspección ultrasónica en combustibles nucleares; la evaluación de la erosión en viñas en valles centrales o la evaluación de la polución en el agua desde actividades agrícolas.

Y la amplitud también se ve reflejada en las investigaciones y en el mejoramiento de parámetros de crecimiento en especies de eucaliptus, así como en estudios de la ionización de colmenas chilenas para prevenir la Loque americana o, en salud, mediante la estimación de dosis y daño citogenético en pacientes con cáncer de mama.

5. Mejorar la Gestión Interna.

En cuanto a los Convenios de Desempeño Colectivo (CDC), en casi todos los equipos de trabajo se obtuvo un 100% de cumplimiento, asegurando un incremento en las remuneraciones del 100% del componente colectivo del incentivo.

En cuanto al cumplimiento de los indicadores del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) 2020. Se alcanza un 100% de cumplimiento en 2020, obteniendo los máximos porcentajes establecidos: un 30% para el objetivo de Gestión Eficaz, 45% para el objetivo de Eficiencia Institucional, y un 25% para el objetivo de Calidad de los servicios proporcionados a los usuarios/ciudadanos, asegurando un incremento de las remuneraciones del 100% del componente institucional del incentivo.

3.2 Resultados de los Productos Estratégicos y aspectos relevantes para la Ciudadanía

Los principales resultados asociados a productos estratégicos y aspectos relevantes para la ciudadanía fueron:

1. Regulación, autorización y fiscalización de instalaciones nucleares y radiactivas de 1ª categoría.

Durante el año 2020 se otorgaron 94 autorizaciones de operación para instalaciones radiactivas de 1ª categoría, destacando la puesta en servicio de un tercer ciclotrón y un laboratorio de alta radiotoxicidad destinado a la producción de radiofármacos en la Región Metropolitana. Destaca también la instalación y puesta en servicio de tres aceleradores lineales, tipo HALCYON, en entidades de la Macrored Pública de Radioterapia, en el marco del Plan Nacional del Cáncer 2018-2028. Se otorgaron además, 12 autorizaciones de construcción para nuevas instalaciones radiactivas de 1ª categoría; 198 autorizaciones especiales para operadores y Oficiales de Protección Radiológica que realizan labores en instalaciones radiactivas de 1ª categoría; y 48 autorizaciones de transporte de material radiactivo a entidades que poseen instalaciones radiactivas de 1ª categoría. Así como 32 autorizaciones de importaciones y 8 autorizaciones de exportaciones de materiales radiactivos y de equipos generadores de radiaciones ionizantes, entre otras de relevancia en el ámbito de las transferencias y cierre de instalaciones radiactivas de 1ª categoría.

Además durante el año 2020 se realizaron 241 fiscalizaciones a instalaciones radiactivas de 1ª categoría, incluyendo transporte de material radiactivo; y 173 inspecciones a instalaciones radiactivas de 1ª categoría a nivel nacional, considerando instalaciones externas (área médica e industrial) y de la propia CCHEN.

2. Servicios de protección radiológica.

En materia de capacitación, estamos facultados para realizar cursos de protección radiológica, por lo cual se llevó a cabo un programa permanente de capacitación nacional dirigido a:

- Personal ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes que se desempeña en salud e industria.
- Alumnos de cátedras de Protección Radiológica y Dosimetría de la carrera de Tecnología Médica de universidades del país.

- Personal técnico de primera respuesta a emergencias radiológicas, como Bomberos, Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones (PDI), Aduanas y DIRECTEMAR.

Por primera vez, las cátedras universitarias y las capacitaciones para trabajadores se dictaron en forma online sincrónica, producto de la pandemia.

En resumen, se realizaron 11 cursos de protección radiológica, para 194 personas externas. Ofreciendo capacitaciones, mediante un entrenamiento práctico, a 81 profesionales de organizaciones externas, como primeros respondedores ante emergencias radiológicas, a través de herramientas puestas a disposición por el Departamento de Energía de Estados Unidos.

Se generaron 16 notificaciones de incidentes radiológicos al Ministerio de Energía, en el marco del Protocolo de Comunicación y Entrega de Información ante Incidentes Radiológicos. Cinco notificaciones se asociaron al control regulatorio y 11 al Ministerio de Salud.

Se firma convenio de colaboración con la CONAF, comprometiendo apoyo mutuo en la detección rápida y oportuna de focos de incendios forestales que se originen en zonas aledañas a los Centros Nucleares.

Chile, a través de la Comisión Chilena de energía Nuclear, se suma al Acuerdo de Alerta de Tsunami que impulsa la Organización del Tratado de Prohibición Completa de Ensayos Nucleares (CTBTO) y UNESCO, para proveer un sistema eficaz de alerta ante estos desastres.

3. Productos y servicios tecnológicos.

Se implementa un control de monitoreo ambiental en todas las áreas productivas y de uso crítico. Para lo cual se cuenta con termohigrómetros, instrumentos que miden la temperatura, humedad relativa y presión, en forma permanente, en 24 salas, ubicadas en el Laboratorio Control de Calidad, Reactor, Ciclotrón y Laboratorio de Liofilizados. Así se completa el programa de adquisiciones de equipos bajo el proyecto de Cooperación Técnica “Fortalecimiento y creación de capacidades tecnológicas para la provisión de radiofármacos a la Red Pública de Salud” (OIEA CHI2016021, ciclo 2018-2019), cuyo objetivo fue fortalecer la plataforma tecnológica del Ciclotrón para dar continuidad y seguridad al suministro de ^{18}F -FDG a clínicas y hospitales. Dicho equipo consta de un sistema de control y registro de dosimetría personal; una red de monitoreo radiológico centralizado, con seis puntos de detección, visualización en tiempo real, alarmas y almacenamiento de datos; más un equipo de monitoreo ambiental de respaldo.

En el marco del Proyecto Habilitación Operacional del nuevo laboratorio para producción del radiofármaco ^{18}F -FDG, se implementan los sistemas de control de calidad para productos e insumos, además de registros y controles de calidad aséptica de equipos, instalaciones y operarios durante la producción rutinaria de radiofármacos. En 2020, se readecua el edificio

asociado a este nuevo laboratorio, cumpliendo con lo requerido por el ISP, en cuanto a estándares de eficiencia, y seguridad radiológica y sanitaria.

4. Investigación y Desarrollo

En cuanto al principal rol desarrollado por la Comisión Chilena de Energía Nuclear respecto a la investigación y desarrollo, su participación en la gestión administrativa es clave, considerando la concepción de los proyectos en sus distintas etapas; existe un esfuerzo en conjunto por mejorar la disponibilidad de infraestructura para las labores investigativas; colaborando en el proceso de vinculación con grupos de interés, en la transferencia de conocimiento y tecnologías al medio, y en el impulso de iniciativas de divulgación científica-tecnológica asociadas a I+D.

Los principales proyectos de ejecución durante el año 2020:

- FONDECYT (Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico).
- FONDEF (Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico).
- Un Proyecto Anillo.
- Tres Proyectos de Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado (PAI), financiados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).
- Dos Proyectos apoyados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA); y diversos proyectos internos.

5. Asesoría al Estado.

En el marco de la CONSER, se realizó una propuesta técnica para el Plan Nacional de Emergencias por Variable de Riesgo Radiológico, para avanzar en la Mesa de Trabajo ONEMI-MINSAL- CCHEN. Se suministró información e insumos técnicos y legales a ONEMI para formalizar un Protocolo de Comunicación CCHEN-ONEMI-Fiscalía.

Finalmente, la CCHEN participa en reuniones mensuales de la Mesa de Género, integrada por el Ministerio de Energía, la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC), la Comisión Nacional de Energía (CNE) y la Agencia de Sostenibilidad Energética.

4. Desafíos para el período de Gobierno 2018 - 2022

Para el año 2021, los principales desafíos planteados son:

Desarrollar e implementar un convenio con el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, para establecer ámbitos de interés conjunto, con el objetivo de apoyar con conocimiento y evidencia, políticas públicas en áreas de I+D de interés nacional, e impulsar la amplificación de la contribución en la función científica-tecnológica CCHEN.

Consolidar la implementación de un modelo de I+D para un alto desempeño e impacto, que incluye las bases para establecer un dominio de intermediación para la transferencia de conocimiento y tecnología al entorno. Ello incluye el impulso de iniciativas de divulgación científica-tecnológica asociadas a I+D.

Velar por el cumplimiento de las exigencias nacionales e internacionales, en materia de seguridad nuclear y radiológica, tecnológica, física y de salvaguardias de las instalaciones nucleares y radiactivas de todo nuestro país.

Fortalecer el área de litio, a través del desarrollo coordinado de estándares técnicos, con entidades externas.

Contribuir en el área de salud, agricultura e industria en general, a través de la producción y provisión de radioisótopos y radiofármacos, para aportar a un diagnóstico precoz y a tratamientos más precisos en el combate a graves enfermedades, así como también a través de las técnicas de ionización, que aportan a la disminución del nivel de patógenos.

Satisfacer las necesidades de los generadores de desechos radiactivos del país, con el objetivo de proteger a las personas, los bienes y medioambiente. Adicionalmente, contribuir a la vigilancia y supervisión radiológica directa a instalaciones nucleares de la CCHEN e individual de las personas.

Como parte del proceso de fortalecimiento de la Institución, dar énfasis a las siguientes iniciativas:

1. Programa de fortalecimiento integral Recursos Humanos.
2. Programa de desarrollo de proyectos de I+D.
3. Modernización del Sistema de Seguridad Tecnológica, Convencional y Física.
4. Modernización del Sistema de Adquisiciones CCHEN.
5. Sistema de Gestión Integrado, basado en la norma internacional GSR Parte 2.
6. Consolidación Grupo de Soporte de aseguramiento de disponibilidad y sostenibilidad de activos científico-tecnológicos de la Institución.
7. Programa fortalecimiento gestión y fiscalización de Autoridad Competente.
8. Actualización normativa nuclear y radiológica.
9. Programa Cultura de Seguridad.
10. Informatización CCHEN Open Source.

5. Anexos

Índice

.Anexo 1: Identificación de la Institución	23
.Anexo 2: Recursos Humanos	31
.Anexo 3: Recursos Financieros	42
.Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2017-2020	49
.Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022	52
.Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas (2019-2020)	53
.Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas	53
.Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2020	54
.Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2018 -2020	56
.Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2020	57
.Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2022	60
.Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2020	61
.Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2020	62

Anexo 1: Identificación de la Institución

a) Definiciones Estratégicas 2018-2022

Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución

Ley N°16.319.

Misión Institucional

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.

Objetivos Ministeriales

Nro.	Descripción
1	Generar las condiciones para el desarrollo de energías limpias y renovables en el país, mediante la eliminación de las barreras que limitan una mayor participación de ellas en el mercado energético nacional.
2	Generar las condiciones que permitan un funcionamiento del mercado basado en la iniciativa privada, las señales de precio y la neutralidad tecnológica, propiciando la entrada de nuevos actores y el desarrollo de inversiones en el sector energético, introduciendo más competencia en la industria eléctrica en todos sus niveles, además de incrementar los niveles de seguridad de operación y suministro de energía eléctrica y de hidrocarburos.
3	Introducir, adaptar y generar innovaciones tecnológicas en el ámbito de la energía, y fomentar una mayor educación y formación de capital humano en el sector energético.
4	Fomentar procesos amplios de diálogo y participación y la incorporación de una mirada territorial en las decisiones de inversión con el fin de alcanzar un desarrollo sectorial armónico.
5	Contribuir a la optimización global y futura del sistema de transmisión a fin de que se permita aprovechar el potencial energético del país.
6	Promover la eficiencia energética en los diferentes sectores de consumo, y fortalecer el uso de generación a través de fuentes de energías renovables.
7	Contribuir al acceso equitativo a la energía a los sectores aislados y zonas extremas del país, población vulnerable y grupos étnicos, priorizando las fuentes de energías renovables.
8	Fiscalizar el cumplimiento de las políticas y normativa del sector energético, potenciando la coordinación sectorial e intersectorial.
9	Realizar estudios y desarrollar competencias para profundizar el conocimiento sobre las aplicaciones de la energía nuclear.
10	Contribuir y promover al desarrollo sustentable del sector energético, generando espacios de participación que involucren a la comunidad, en materias de gestión ambiental, ordenamiento territorial, incluyendo aspectos relativos al cambio climático.

Nro.	Descripción
11	Contribuir al rol de monitoreo y regulación de los mercados de hidrocarburos y eléctricos que la ley le compete a la Comisión Nacional de Energía.
12	Fortalecer el rol prospectivo, de estudios, estadístico y de gestión de información relevante para el desarrollo de orientaciones y políticas públicas del Sector.
13	Mejorar continuamente el marco regulatorio en los sistemas de generación, transmisión y distribución eléctrica.
14	Potenciar la coordinación sectorial e intersectorial que permita fortalecer la institucionalidad del sector energético.
15	Fortalecer la integración energética en el continente y especialmente con los países vecinos.

Objetivos Estratégicos

Nro.	Descripción
1	Prevenir los efectos de las radiaciones ionizantes sobre las personas y el medio ambiente mediante la regulación, evaluación y fiscalización para contribuir al uso seguro y pacífico de la energía nuclear y radiológica del país.
2	Proteger a las personas ocupacionalmente expuestas, al público, bienes y medio ambiente de los eventuales riesgos derivados del uso de las radiaciones ionizantes y de la energía nuclear mediante el monitoreo, vigilancia, calibración, capacitación en protección radiológica y gestión de desechos radiactivos.
3	Asegurar mediante procesos controlados e incorporando buenas prácticas de manufactura, la comercialización de productos y servicios de las aplicaciones pacíficas de la Energía Nuclear a clientes, usuarios y beneficiarios.
4	Difundir e incrementar el conocimiento y valor mediante proyectos de investigación y desarrollo, en tecnologías nucleares y otras disciplinas, para contribuir a la productividad y al bienestar de la ciudadanía.
5	Dirigir, proponer y realizar estudios estratégicos y de energía nuclear de potencia, necesarios que permitan evaluar la viabilidad y diversos aspectos respecto de la adopción de nuevas tecnologías que puedan ser incorporadas al país, asegurando una respuesta eficiente y oportuna en todos los temas de su competencia, ante los requerimientos de información del Gobierno Central, Congreso, Ministerios y otros órganos del Estado.

Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

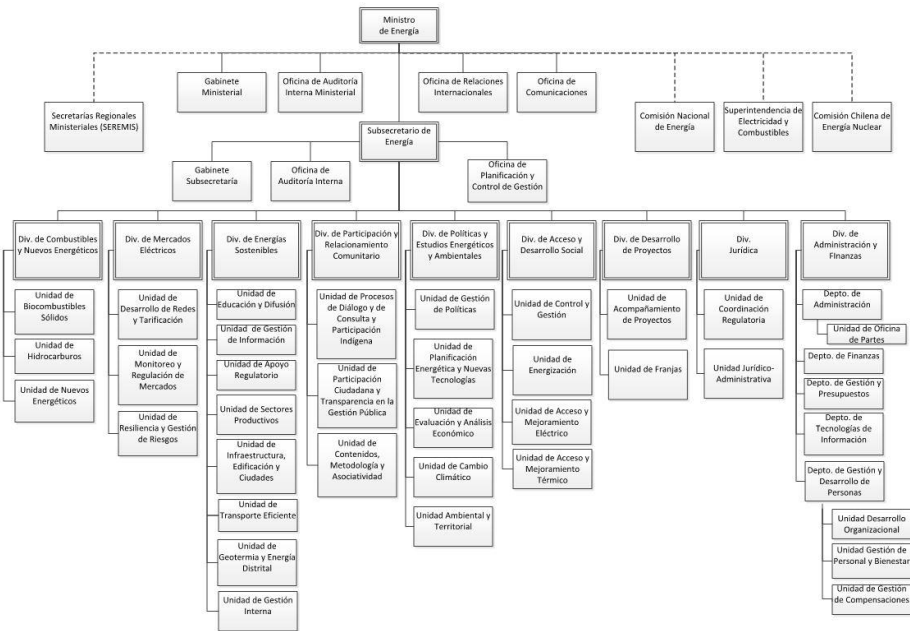
Nro.	Nombre	Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Regulación, autorización y fiscalización de instalaciones nucleares y radiactivas de 1ª categoría	Estudio, redacción y proposición de los textos legales, reglamentarios y normativos asociados a la utilización segura de la energía nuclear y de las radiaciones ionizantes. Evaluar la seguridad de las instalaciones nucleares, las instalaciones radiactivas de 1ª categoría y sus operadores, expedir las correspondientes autorizaciones y fiscalizar el cumplimiento de la legislación, reglamentación y normativa aplicables.	1

Nro.	Nombre	Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
2	Servicios de protección radiológica	<p>Medición y evaluación de la utilización de las radiaciones ionizantes en las personas, bienes y medioambiente, por medio de la: - Dosimetría Personal y Radiomedicina: Evaluar la exposición a las radiaciones ionizantes de los trabajadores profesionalmente expuestos. -Metrología de Radiaciones Ionizantes: Metrología de fuentes radiactivas, calibración y estandarización de equipos en radioterapia oncológica. - Vigilancia radiológica ambiental. -Certificación Radiológica de Alimentos: Certificación y control de la calidad radiológica de alimentos de consumo nacional y de productos de exportación. - Gestión de Desechos Radiactivos: Segregación, recolección, tratamiento, acondicionamiento, transporte y almacenamiento de los desechos radiactivos producidos en el país. - Protección radiológica operacional. - Cursos de protección radiológica.</p>	2
3	Productos y servicios tecnológicos	<p>Radioisótopos de semiperíodo corto, moléculas marcadas y juegos de reactivos para su uso en medicina, industria, agricultura e investigación científica. Irradiación para la conservación y mejoramiento de calidad sanitaria de los alimentos, esterilización de material médico quirúrgico, sangre, especias, vegetales deshidratados, materias primas para la industria farmacéutica, productos cosméticos. Provisión de apoyo en el ámbito de las aplicaciones nucleares en la industria y medioambiente, mediante Servicios de análisis: - Análisis de Isótopos ambientales. - Análisis químico elemental, por espectrometría de absorción atómica, de emisión atómica y de fluorescencia de rayos-X, potenciometría, cromatografía líquida de alta resolución y electroforesis. - Caracterización de materiales por difracción de rayos X, área superficial, térmico, porosidad, ensayos mecánicos y tamaño de partículas. - Análisis por activación neutrónica.</p>	3
4	Investigación y desarrollo	<p>Generación de conocimientos, prototipos y nuevas aplicaciones en las áreas de: - Aplicaciones nucleares. - Ciclo del combustible nuclear. - Plasma termonuclear.</p>	4
5	Asesoría al Estado	<p>Generación y mantención del conocimiento necesario para asesorar al Estado en temas relacionados con los usos pacíficos de la energía nuclear, mediante la dirección, coordinación y/o desarrollo de los estudios requeridos por distintos estamentos del país.</p>	5

Clientes / Beneficiarios / Usuarios

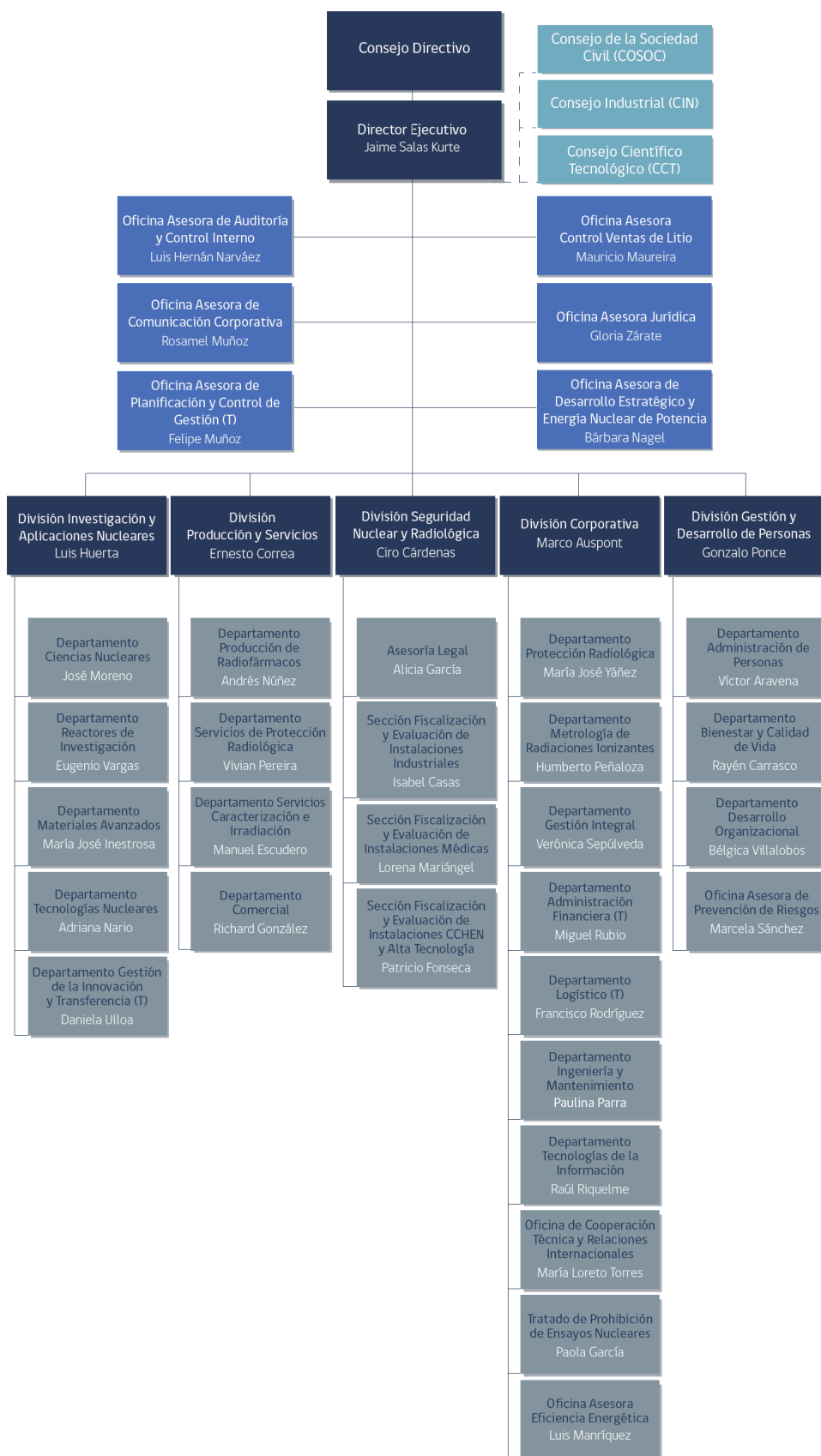
Nro.	Descripción	Cantidad
1	Organismos Públicos (Congreso Nacional, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Ministerio de Energía, Ministerio de Medioambiente, Ministerio de Salud, ONEMI, Seremis de Salud, SAG, INIA, ISP, SERNAGEOMIN, Municipios).	45
2	Empresas Industriales, Constructoras y Compañías Mineras.	610
3	Hospitales, Clínicas, Centros Médicos y Laboratorios.	310
4	Operadores de Instalaciones Radiactivas de y Trabajadores expuestos a las radiaciones ionizantes.	1.010
5	Institutos de Investigación y Universidades	42

b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



Organigrama y ubicación en la Estructura del Servicio

Organigrama
Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN)

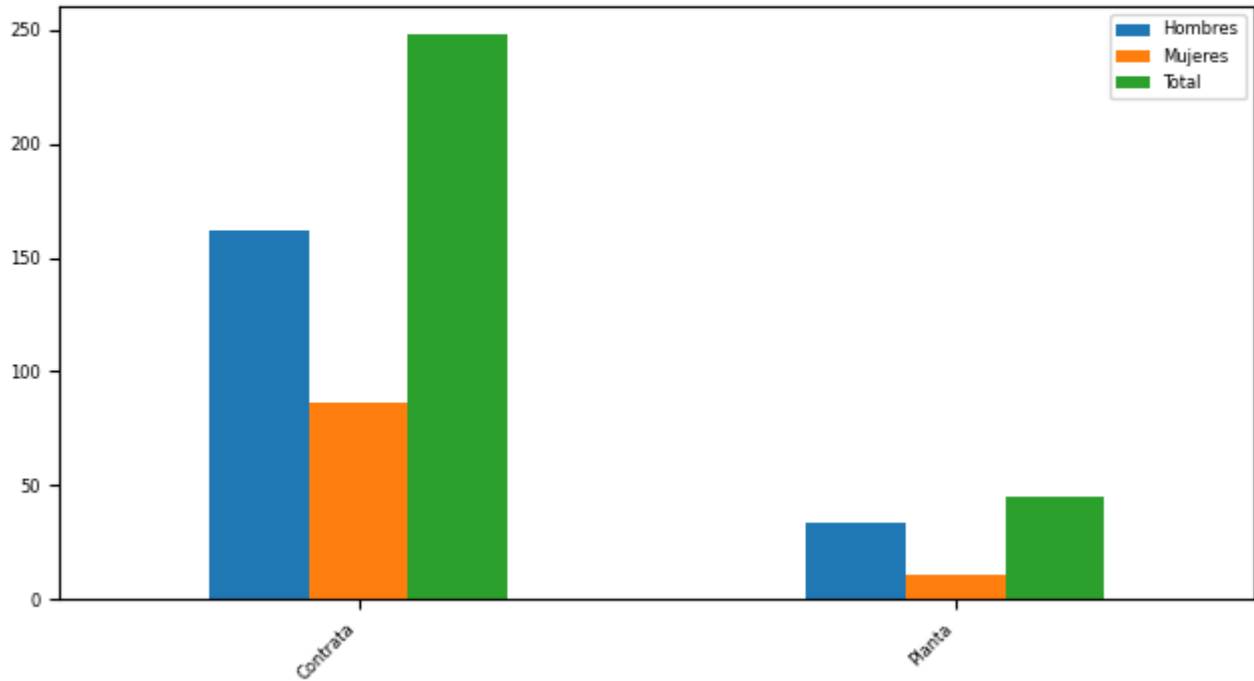


c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Director Ejecutivo	Jaime Salas Kurte
Jefe de Oficina Asesora de Auditoría y Control Interno	Luis Narváez
Jefe de Oficina Asesora Control Ventas de Litio	Mauricio Maureira
Jefe de Oficina Asesora de Comunicación Corporativa	Rosamel Muñoz
Jefe de Oficina Asesora Jurídica	Gloria Zárate
Jefe de Oficina Asesora de Planificación y Control de Gestión	Felipe Muñoz
Jefe de Oficina Asesora de Desarrollo Estratégico y Energía Nuclear de Potencia	Bárbara Nagel
Jefe de División Investigación y Aplicaciones Nucleares	Luis Huerta
Jefe de División Producción y Servicios	Ernesto Correa
Jefe de División Seguridad Nuclear y Radiológica	Ciro Cárdenas
Jefe de División Corporativa	Marco Auspont
Jefe de División Gestión y Desarrollo de Personas	Gonzalo Ponce

Anexo 2: Recursos Humanos

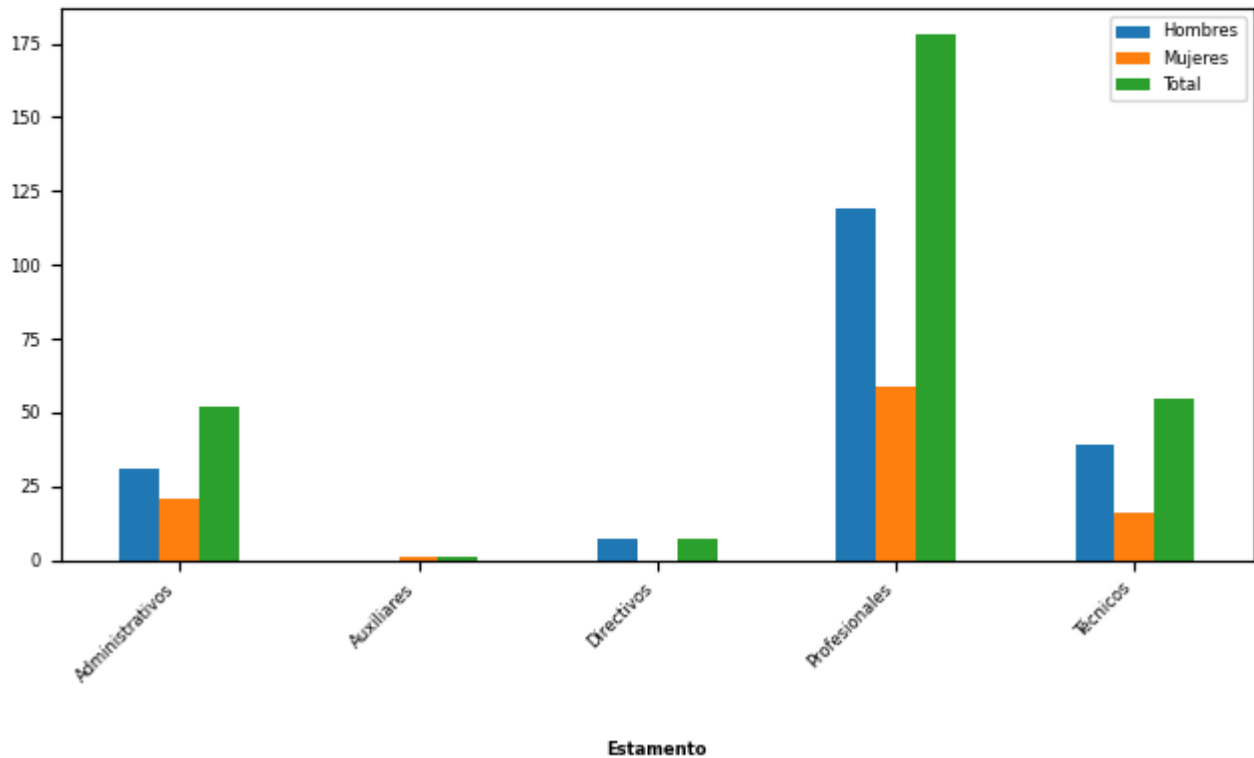
Dotación efectiva año 2020, por Tipo de Contrato (mujeres y hombres)



Tipo Contrato

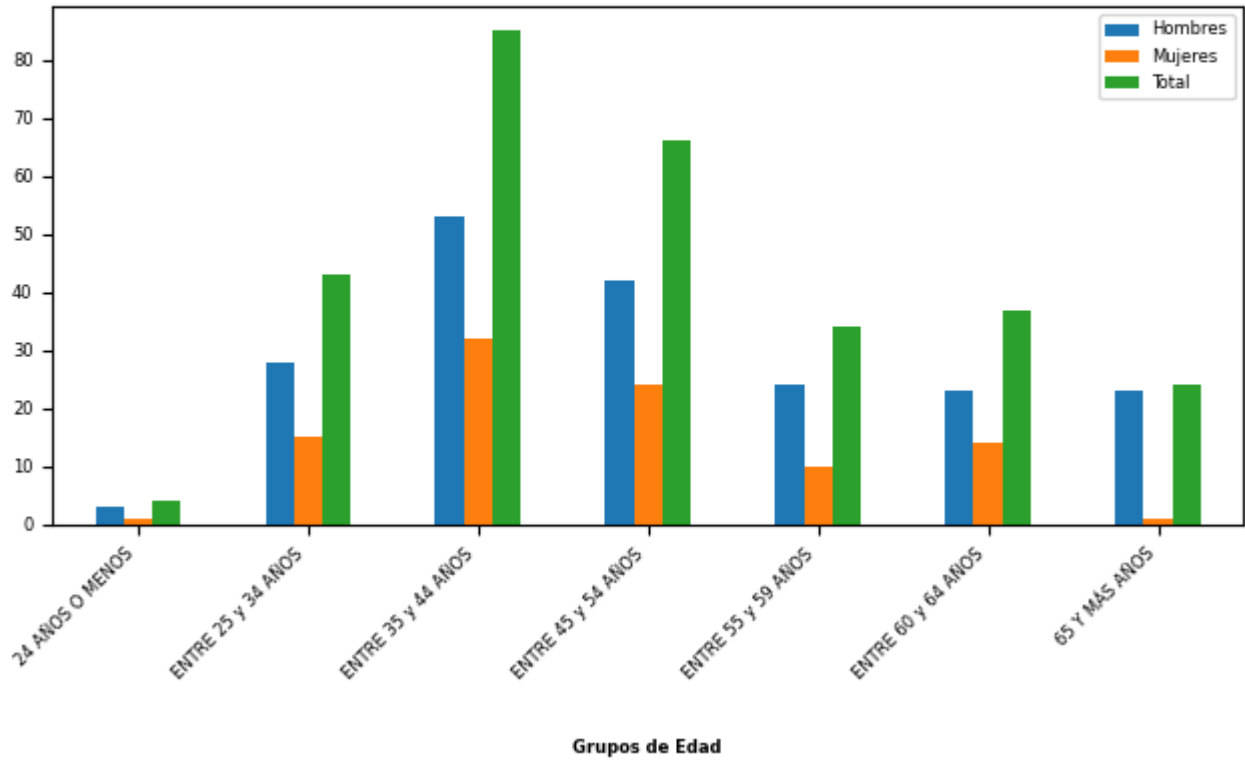
Tipo de Contrato	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Contrata	86	88,66	162	82,65	248	84,64
Planta	11	11,34	34	17,35	45	15,36
Total	97		196		293	
Porcentaje	33,11		66,89			

Dotación efectiva año 2020, por Estamento (mujeres y hombres)



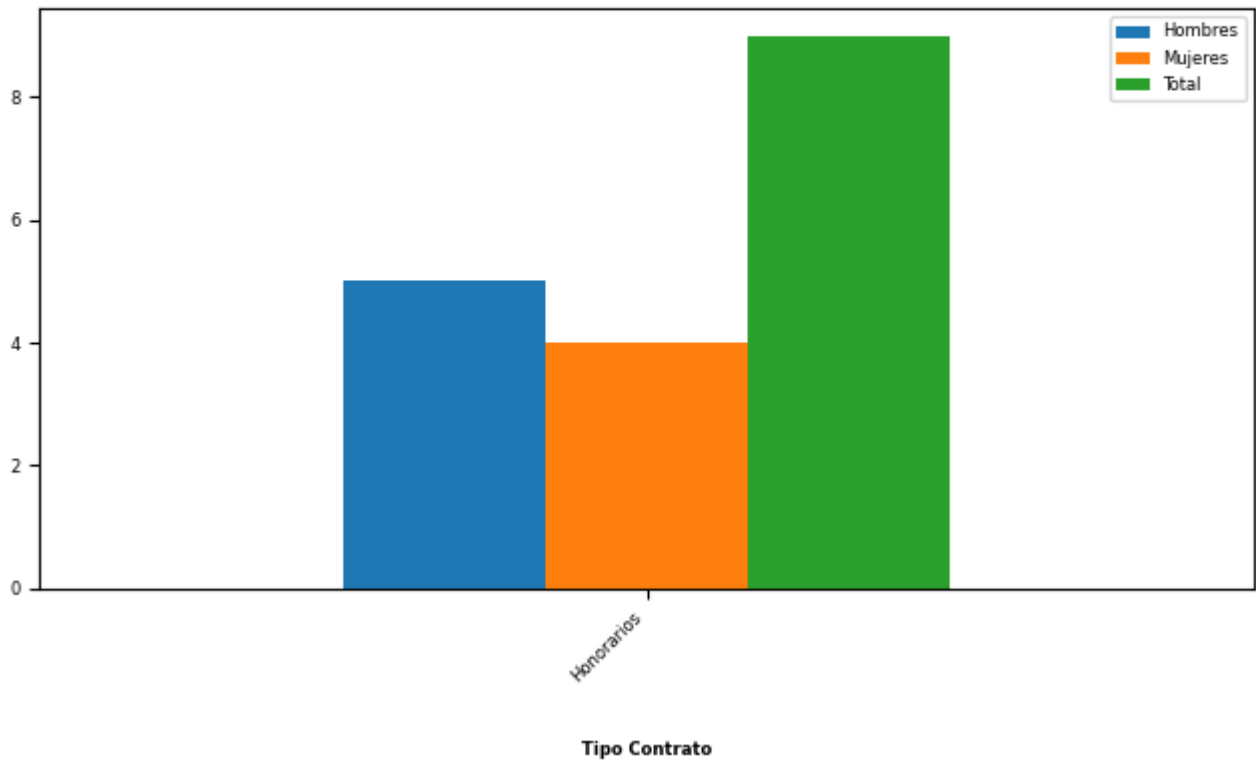
Estamentos	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	N°	%	N°	%	N°	%
Administrativos	21	21,65	31	15,82	52	17,75
Auxiliares	1	1,03	0	0	1	0,34
Directivos	0	0	7	3,57	7	2,39
Profesionales	59	60,82	119	60,71	178	60,75
Técnicos	16	16,49	39	19,9	55	18,77
Total	97		196		293	
Porcentaje	33,11		66,89			

Dotación Efectiva año 2020 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)



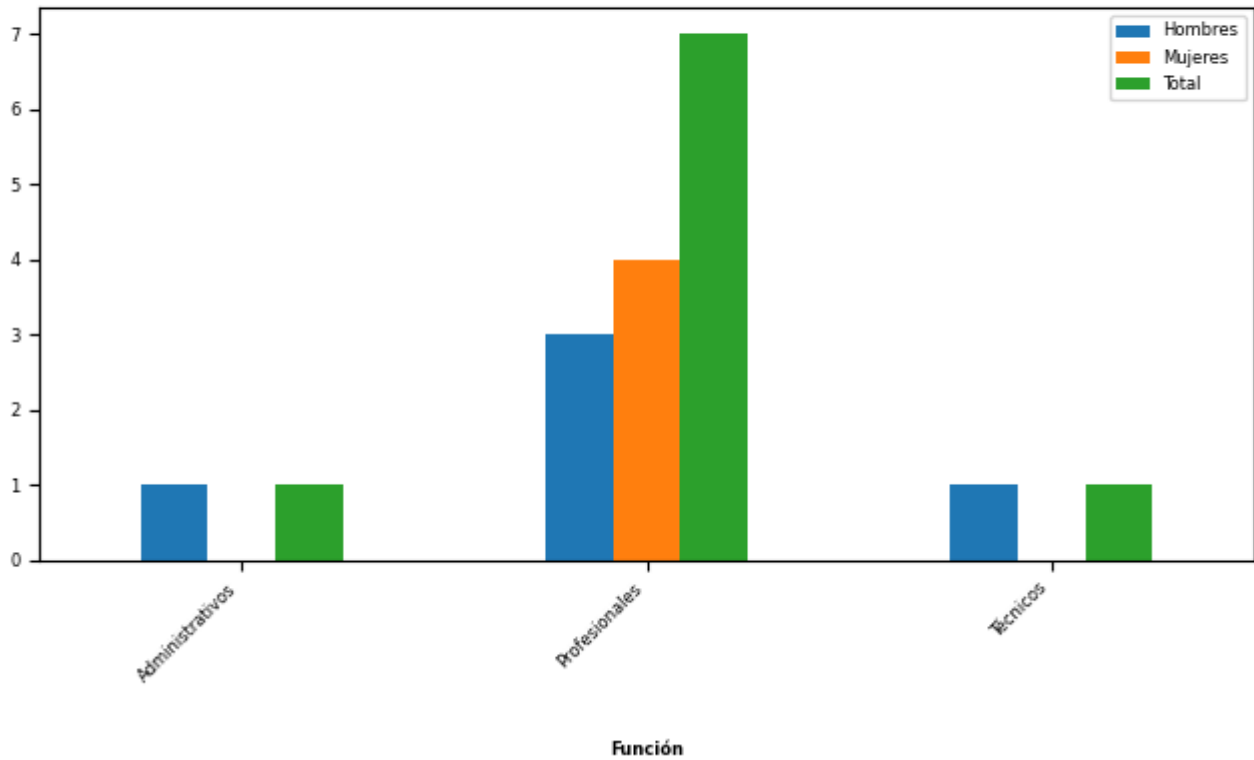
Grupo de edad	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	N°	%	N°	%	N°	%
24 AÑOS O MENOS	1	1,03	3	1,53	4	1,37
ENTRE 25 y 34 AÑOS	15	15,46	28	14,29	43	14,68
ENTRE 35 y 44 AÑOS	32	32,99	53	27,04	85	29,01
ENTRE 45 y 54 AÑOS	24	24,74	42	21,43	66	22,53
ENTRE 55 y 59 AÑOS	10	10,31	24	12,24	34	11,6
ENTRE 60 y 64 AÑOS	14	14,43	23	11,73	37	12,63
65 Y MÁS AÑOS	1	1,03	23	11,73	24	8,19
Total	97		196		293	
Porcentaje	33,11		66,89			

Personal fuera de dotación año 2020 , por tipo de contrato (mujeres y hombres)



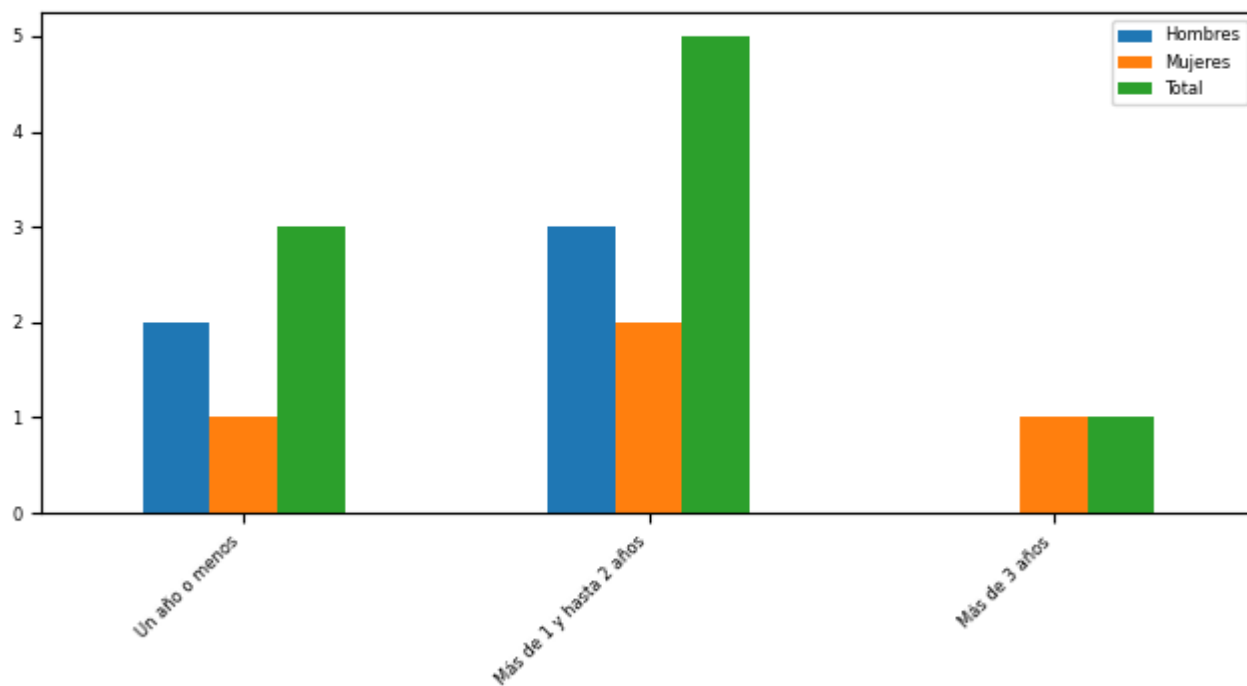
Tipo de Contrato	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Honorarios	4	100,0	5	100,0	9	100,0
Total	4		5		9	
Porcentaje	44,44		55,56			

Personal a honorarios año 2020 según función desempeñada (mujeres y hombres)



Función desempeñada	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	N°	%	N°	%	N°	%
Administrativos	0	0	1	20,0	1	11,11
Profesionales	4	100,0	3	60,0	7	77,78
Técnicos	0	0	1	20,0	1	11,11
Total	4		5		9	
Porcentaje	44,44		55,56			

Personal a honorarios año 2020 según permanencia en el Servicio (mujeres y hombres)



Relación Laboral

Rango de Permanencia	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Un año o menos	1	25,0	2	40,0	3	33,33
Más de 1 y hasta 2 años	2	50,0	3	60,0	5	55,56
Más de 3 años	1	25,0	0	0	1	11,11
Total	4		5		9	
Porcentaje	44,44		55,56			

b) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

1 Reclutamiento y Selección

1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata cubiertos por procesos de reclutamiento y selección

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección.	30	9	4
(b) Total de ingresos a la contrata año t	30	9	4
Porcentaje ingresos a la contrata con proceso de reclutamiento y selección (a/b)	100%	100%	100%

1.2 Efectividad de la selección

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de ingresos a la contrata vía proceso de reclutamiento y selección año t, con renovación de contrato para año t+1	30	9	3
(b) N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección	30	9	4
Porcentaje de ingresos con proceso de reclutamiento y selección, con renovación (a/b)	100%	100%	75%

2 Rotación de Personal

2.1 Porcentaje de egresos del Servicio respecto de la dotación efectiva

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios que cesan o se retiran del Servicio por cualquier causal año t	43	24	18
(b) Total dotación efectiva año t	314	303	293
Porcentaje de funcionarios que cesan o se retiran (a/b)	13,69%	7,92%	6,14%

2.2 Causales de cese o retiro

Causales	2018	2019	2020
Funcionarios jubilados año t	0	0	0
Funcionarios fallecidos año t	0	0	0
Retiros voluntarios con incentivo al retiro año t	24	10	11
Otros retiros voluntarios año t	12	5	4
Funcionarios retirados por otras causales año t	7	9	3

Causales	2018	2019	2020
Total de ceses o retiros	43	24	18

2.3 Porcentaje de recuperación de funcionarios

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios que ingresan a la dotación del Servicio año t	0	0	4
(b) N° de funcionarios que cesan o se retiran del Servicio por cualquier causal año t	43	24	18
Porcentaje de recuperación (a/b)	0%	0%	22%

3 Grado de Movilidad en el Servicio

3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos o promovidos, respecto de la Planta Efectiva de Personal

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios de Planta ascendidos o promovidos año t	0	0	0
(b) Total Planta efectiva año t	59	48	45
Porcentaje de funcionarios ascendidos o promovidos (a/b)	0,00%	0,00%	0,00%

3.2 Porcentaje de funcionarios recontractados en grado superior, respecto del total de funcionarios contratados

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios recontractados en grado superior año t	70	3	0
(b) Total Contratos efectivos año t	255	255	248
Porcentaje de recontractados en grado superior (a/b)	27,45%	1,18%	0,00%

4 Capacitación y Perfeccionamiento del Personal

4.1 Porcentaje de funcionarios capacitados, respecto de la Dotación Efectiva

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios capacitados año t	143	160	197
(b) Total Dotación Efectiva año t	314	303	293
Porcentaje de funcionarios capacitados (a/b)	45,54%	52,81%	67,24%

4.2 Promedio anual de horas contratadas para Capacitación por funcionario

Variables	2018	2019	2020
(a) \sum (N° horas contratadas en act. de capacitación año t * N° participantes capacitados en act. de capacitación año t)	829	797	677
(b) Total de participantes capacitados año t	143	160	197
Promedio de horas de capacitación por funcionario (a/b)	5,80	4,98	3,44

4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año t	4	3	2
(b) N° de actividades de capacitación año t	28	38	23
(Porcentaje de actividades con evaluación de transferencia (a/b)	14,29%	7,89%	8,70%

4.4 Porcentaje de becas otorgadas respecto a la Dotación Efectiva

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de becas otorgadas año t	0	0	2
(b) Total Dotación Efectiva año t	314	303	293
Porcentaje de becados (a/b)	0,00%	0,00%	0,68%

5 Días no Trabajados

5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas Tipo 1

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de días de licencia médica Tipo 1, año t, / 12	4.451	5.037	2.442
(b) Total Dotación Efectiva año t	314	303	293
Promedio mensual días no trabajados por funcionario por licencias médicas Tipo 1 (a/b)	14,18	16,62	8,33

5.2 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas otro tipo

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de días de licencia médica de otro tipo , año t, / 12	661	725	190
(b) Total Dotación Efectiva año t	314	303	293
Promedio mensual días no trabajados por funcionario por licencias de otro tipo (a/b)	2,11	2,39	0,65

5.3 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de días de permisos sin goce de remuneraciones, año t, / 12	43	62	6
(b) Total Dotación Efectiva año t	314	303	293
Promedio mensual días no trabajados por permisos sin goce de remuneraciones (a/b)	0,14	0,20	0,02

6 Grado de Extensión de la Jornada

6 Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionarios

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de horas extraordinarias año t, / 12	16.209	18.453	13.157
(b) Total Dotación Efectiva año t	314	303	293
Promedio mensual horas extraordinarias por funcionario (a/b)	51,62	60,90	44,90

7 Evaluación del Desempeño

7.1 Distribución del Personal según los resultados de las Calificaciones

Listas	2018	2019	2020
Lista 1	283	255	260
Lista 2	11	23	11
Lista 3	1	0	0
Lista 4	0	0	0
(a) Total de funcionarios evaluados	295	278	271
(b) Total Dotación Efectiva año t	314	303	293
Porcentaje de funcionarios evaluados (a/b)	93,95%	91,75%	92,49%

7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño implementado

Variables	2018	2019	2020
Tiene sistema de retroalimentación implementado (Sí / No)	SI	SI	SI

8 Política de Gestión de Personas

8 Política de Gestión de Personas formalizada

Variables	2018	2019	2020
Tiene Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución (Sí / No)	SI	SI	SI

9 Regularización de Honorarios

9.1 Representación en el ingreso a la Contrata

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de personas a honorarios traspasadas a la contrata año t	1	0	0
(b) Total de ingresos a la contrata año t	30	9	4
Porcentaje de honorarios traspasados a la contrata(a/b)	3,33%	0,00%	0,00%

9.2 Efectividad proceso regularización

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de personas a honorarios traspasadas a la contrata año t	1	0	0
(b) N° de personas a honorarios regularizables año t-1	1	0	0
Porcentaje de honorarios regularizados (a/b)	100,00%		

9.3 Índice honorarios regularizables

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de personas a honorarios regularizables año t	1	0	0
(b) N° de personas a honorarios regularizables año t-1	1	0	0
Porcentaje (a/b)	100%	%	%

Anexo 3: Recursos Financieros

a) Resultados de la Gestión Financiera

Cuadro 1: Ingresos y Gastos devengados año 2019 - 2020 (miles de pesos)

Denom.	Año 2019 M\$	Año 2020 M\$	Notas
INGRESOS	13.499.932	12.986.333	
RENTAS DE LA PROPIEDAD	352.395	364.734	
INGRESOS DE OPERACIÓN	3.051.485	2.600.755	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	280.453	190.368	
APOORTE FISCAL	9.103.279	8.971.231	
VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	8.046	0	
RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	704.274	859.245	
GASTOS	12.470.801	13.503.812	
GASTOS EN PERSONAL	8.109.623	8.134.247	
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	2.802.611	2.833.712	
PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	546.169	523.010	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	33.512	13.972	
INTEGROS AL FISCO	64.285	337.292	
ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	198.466	125.148	
INICIATIVAS DE INVERSIÓN	310.467	917.104	
SERVICIO DE LA DEUDA	405.668	619.327	
RESULTADO	1.029.131	-517.479	

b) Comportamiento Presupuestario año 2020

Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2020: Programa 01 (miles de pesos)

Subt.	Item	Asig.	Denom.	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final	Ingresos y Gastos Devengados	Diferencia	Notas
			INGRESOS	11.493.758	12.685.364	12.986.333	-300.969	
6			RENTAS DE LA PROPIEDAD	158.517	158.517	364.734	-206.217	
7			INGRESOS DE OPERACIÓN	3.375.358	3.375.348	2.600.755	774.593	
8			OTROS INGRESOS CORRIENTES	190.220	313.497	190.368	123.129	
	01		Recuperaciones y Reembolsos por Licencias Médicas	158.517	158.517	124.075	34.442	
	99		Otros	31.703	154.980	66.293	88.687	
9			APORTE FISCAL	7.760.429	8.828.758	8.971.231	-142.473	
	01		Libre	7.760.429	8.828.758	8.971.231	-142.473	
10			VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	9.234	9.234	0	9.234	
	03		Vehículos	9.234	9.234	0	9.234	
12			RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	0	10	859.245	-859.235	
	10		Ingresos por Percibir	0	10	859.245	-859.235	
			GASTOS	11.493.758	13.644.099	13.503.812	140.287	
21			GASTOS EN PERSONAL	7.515.572	8.209.108	8.134.247	74.861	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	3.192.211	2.871.469	2.833.712	37.757	
23			PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	10	534.917	523.010	11.907	
	03		Prestaciones Sociales del Empleador	10	534.917	523.010	11.907	
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	14.364	14.364	13.972	392	
	07		A Organismos Internacionales	14.364	14.364	13.972	392	
		001	Organismo Internacional de Energía Atómica	14.364	14.364	13.972	392	

Subt.	Item	Asig.	Denom.	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final	Ingresos y Gastos Devengados	Diferencia	Notas
25			INTEGROS AL FISCO	20	339.428	337.292	2.136	
	01		Impuestos	20	20	0	20	
	99		Otros Integros al Fisco	0	339.408	337.292	2.116	
29			ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	282.817	138.381	125.148	13.233	
	03		Vehículos	35.910	0	0	0	
	04		Mobiliario y Otros	5.130	3.591	3.298	293	
	05		Máquinas y Equipos	161.133	93.339	84.204	9.135	
	06		Equipos Informáticos	15.544	5.881	5.429	452	
	07		Programas Informáticos	65.100	35.570	32.217	3.353	
31			INICIATIVAS DE INVERSIÓN	488.764	917.105	917.104	1	
	02		Proyectos	488.764	917.105	917.104	1	
34			SERVICIO DE LA DEUDA	0	619.327	619.327	0	
	07		Deuda Flotante	0	619.327	619.327	0	

c) Indicadores Financieros

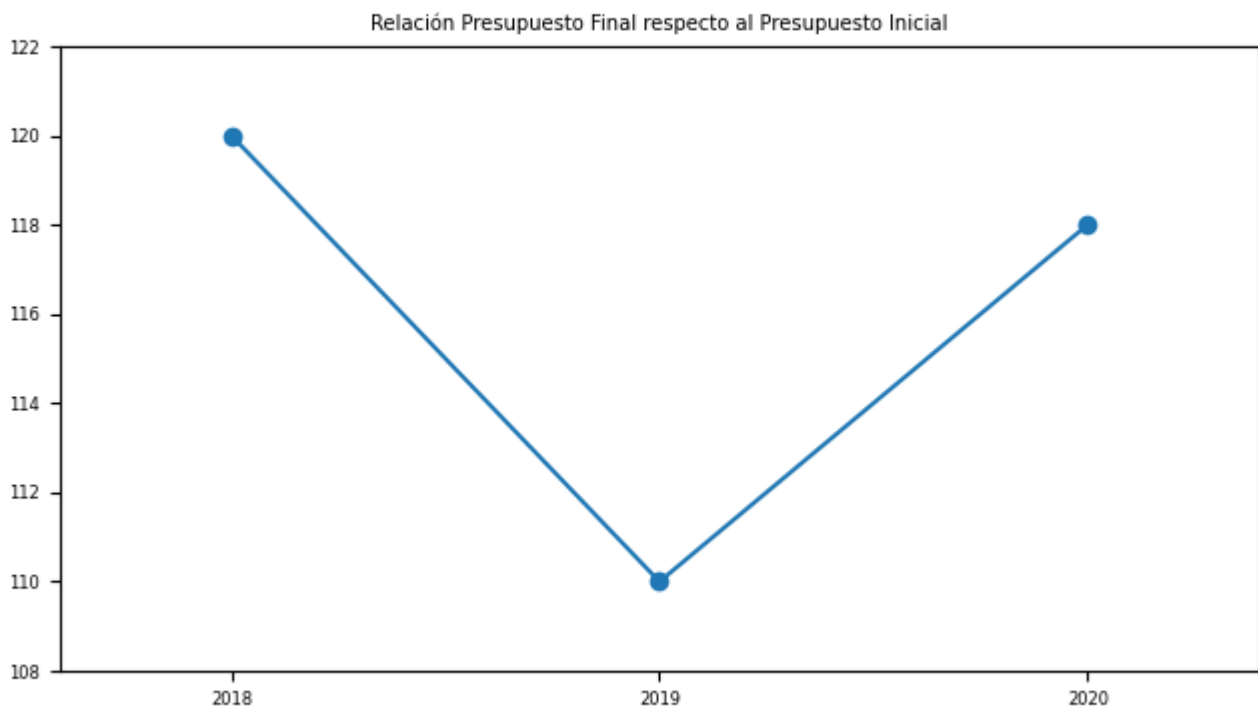
Cuadro 3: Indicadores de Gestión Financiera

Indicador: Relación Presupuesto Final respecto al Presupuesto Inicial

Fórmula: $(\text{Presupuesto Final} / \text{Presupuesto Inicial}) * 100$

Unidad de medida: %

2018	2019	2020
120,18	110,42	118,71

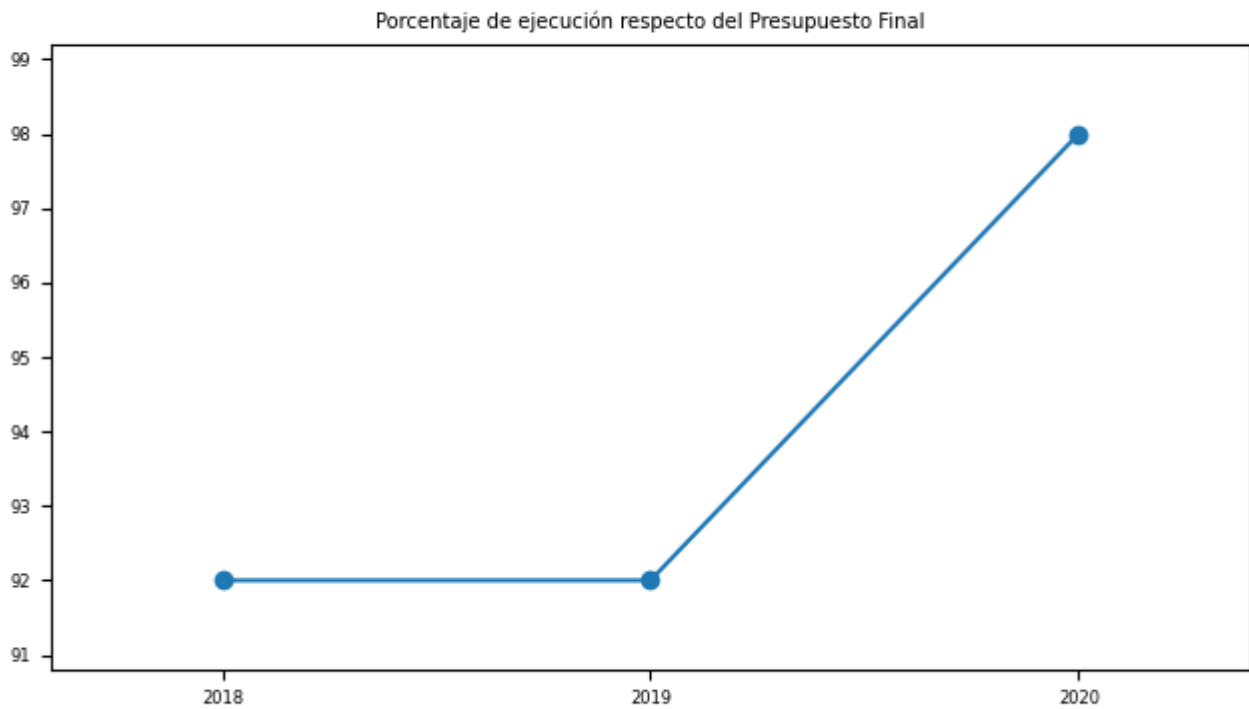


Indicador: Porcentaje de ejecución respecto del Presupuesto Final

Fórmula: $(\text{Gastos devengados} / \text{Presupuesto Final}) * 100$

Unidad de medida: %

2018	2019	2020
92,83	92,91	98,97



d) Cumplimiento Líneas Programáticas o Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos (miles de \$)

Cuadro 4: Ejecución de Aspectos Relevantes Contenidos en el Presupuesto 2020 (miles de pesos)

No aplica

e) Inversiones

Cuadro 5: Comportamiento Presupuestario de las Inversiones año 2020 (miles de \$)

Proyectos / Categorías	Presupuesto Final	Ejecución	Saldo No Ejecutado	Notas
Construcción Almacén Nacional de Desechos Radiactivos		917		

Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2017-2020

Cuadro 6: RESULTADO GLOBAL AÑO 2020: 82,0%

Porcentaje de ingresos propios generados en el año t, respecto a los ingresos totales del año t.

Fórmula de cálculo: $(\text{Ingresos propios generados}/\text{Ingresos totales}) \times 100$

Variables	2017	2018	2019	2020	Meta 2020	% de Logro 2020
Valor efectivo (%)	27,8%	29,1%	28,4%	26,0%	25,6%	100,0%
Ingresos propios generados	2.973	3.759	3.241	3.155	3.259	
Ingresos totales	10.713	12.910	11.399	12.127	12.711	

Porcentaje de ingresos de operación recibidos por acciones de cobranza en el año t, respecto al monto total facturado de ingresos de operación en el año t.

Fórmula de cálculo: $(\text{Monto cobrado de ingresos de operación} / \text{Monto total facturado}) \times 100$

Variables	2017	2018	2019	2020	Meta 2020	% de Logro 2020
Valor efectivo (%)	86,0%	85,3%	82,6%	0,0%	85,0%	0,0%
Monto cobrado de ingresos de operación	2.349	2.819	2.446	0	2.473.265	
Monto total facturado	2.731	3.307	2.961	0	2.909.724	

Regulación, autorización y fiscalización de instalaciones nucleares y radiactivas de 1ª categoría

Porcentaje de instalaciones radiactivas de 1ª categoría autorizadas respecto al total instalaciones radioactivas de 1ª categoría

Fórmula de cálculo: $(\text{N}^\circ \text{ de Instalaciones radioactivas de 1}^\text{a} \text{ categoría autorizadas} / \text{Universo de Instalaciones radioactivas de 1}^\text{a} \text{ categoría}) \times 100$

VARIABLES	2017	2018	2019	2020	Meta 2020	% de Logro 2020
Valor efectivo (%)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
N° de Instalaciones radioactivas de 1ª categoría autorizadas	399	349	307	316	309	
Universo de Instalaciones radioactivas de 1ª categoría	399	349	307	316	309	

Investigación y desarrollo

Promedio de artículos aceptados en revistas ISI y/o comité editorial por investigador.

Fórmula de cálculo: N° de Artículos aceptados en Revistas ISI y/o con Comité Editorial/N° Investigadores

VARIABLES	2017	2018	2019	2020	Meta 2020	% de Logro 2020
Valor efectivo (unidades)	0,94	0,94	0,88	0,94	0,94	100,0%
N° de Artículos aceptados en Revistas ISI y/o con Comité Editorial	15	15	14	15	15	
N° Investigadores	16	16	16	16	16	

Regulación, autorización y fiscalización de instalaciones nucleares y radiactivas de 1ª categoría

Porcentaje de levantamiento de No Conformidades en el año t respecto del total de No Conformidades detectadas en las fiscalizaciones realizadas a instalaciones radioactivas de 1ª categoría en el año t.

Fórmula de cálculo: (N° de No Conformidades levantadas en el año t/N° total de No Conformidades detectadas en fiscalizaciones realizadas en el año t)*100

VARIABLES	2017	2018	2019	2020	Meta 2020	% de Logro 2020
Valor efectivo (%)	90,9%	92,2%	17,7%	66,7%	90,0%	74,1%
N° de No Conformidades levantadas en el año t	30	47	171	434	36	
N° total de No Conformidades detectadas en fiscalizaciones realizadas en el año t	33	51	968	651	40	

Servicios de protección radiológica

Tiempo promedio de tramitación de certificados de calidad radiológica de productos de exportación y nacionales

Fórmula de cálculo: Suma días de tramitación de certificados de Calidad Radiológica/N° total de certificados de calidad radiológica entregados al cliente - Usuario - beneficiario

Variables	2017	2018	2019	2020	Meta 2020	% de Logro 2020
Valor efectivo (días)	5,0	4,3	2,8	3,2	3,3	100,0%
Suma días de tramitación de certificados de Calidad Radiológica	465	462	219	360	200	
N° total de certificados de calidad radiológica entregados al cliente - Usuario - beneficiario	93	108	79	112	60	

Asesoría al Estado

Porcentaje de Avance informes técnicos expertos entregados respecto de los informes programados a entregar a las instituciones del Estado.

Fórmula de cálculo: (N° de Informes Entregados/N° de Informes Programados a entregar)*100

Variables	2017	2018	2019	2020	Meta 2020	% de Logro 2020
Valor efectivo (%)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
N° de Informes Entregados	4	5	2	1	1	
N° de Informes Programados a entregar	4	5	2	1	1	

Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022

Año	Iniciativa	Estado de Avance
2020	Modificación a la Ley Orgánica de la CCHEN	En Proceso

**Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas
(2019-2020)**

No aplica

**Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los
Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas**

No aplica

Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2020

Informe de cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión año 2020

Ministerio	MINISTERIO DE ENERGIA	Partida Presupuestaria	24
Servicio	COMISION CHILENA DE ENERGIA NUCLEAR	Capitulo Presupuestario	3
Dotación	293		

Objetivos de Gestión

Objetivos de Gestión	N° Indicadores comprometidos	% Ponderación Comprometida	% Ponderación obtenida
1.- Gestión Eficaz	3	30	30,0
2.- Eficiencia Institucional	5	45	45,0
3.- Calidad de Servicio	3	25	25,0
Total	11	100	100,0

Detalle Compromisos

N°	Indicador	Compromiso / Meta	Efectivo	Cumplimiento	Ponderación Comprometida	Ponderación obtenida
Objetivo 1: Gestión Eficaz					30%	30,0%
1	Cobertura de Fiscalización en el año t	97,98 %	100.00 % (102.00 / 102.00)*100	102.06 %	10	10,0
2	Porcentaje de instalaciones radiactivas de 1ª categoría autorizadas respecto al total instalaciones radioactivas de 1ª categoría	100,0 %	100.00 % (316.0 / 316.0)*100	100.00 %	10	10,0
3	Porcentaje de unidades / entidades fiscalizadas con hallazgos resueltos en año t	Medir	38.46 % (30.00 / 78.00)*100	Cumple	10	10,0
Objetivo 2: Eficiencia Institucional					45%	45,0%

N°	Indicador	Compromiso / Meta	Efectivo	Cumplimiento	Ponderación Comprometida	Ponderación obtenida
4	Porcentaje de aumento de los montos finales de contratos de obra de infraestructura pública ejecutados en año t, respecto de los montos iniciales establecidos en los contratos en el año t	Medir	0.00 % (0.00 / 0.00))*100	Cumple	10	10,0
5	Porcentaje de ejecución de Gasto de subtítulos 22 y 29 en el año t, respecto del Presupuesto inicial de Gasto de subtítulos 22 y 29 año t	Medir	85.15 % (2958860. 00 / 3475028.0 0)*100	Cumple	10	10,0
6	Porcentaje de ejecución presupuestaria en el mes de diciembre del año t respecto a la ejecución del gasto total del año t	15,00 %	13.15 % (1776082. 00 / 13503812. 00)*100	114.07 %	10	10,0
7	Porcentaje de licitaciones sin oferente en el año t.	5,0 %	1.60 % (2.0 / 129.0)*100	312.50 %	5	5,0
8	Índice de eficiencia energética.	Medir	82.46 kWh/m2 2281604.7 0 / 27670.00	Cumple	10	10,0
Objetivo 3: Calidad de los Servicios					25%	25,0%
9	Porcentaje de reclamos respondidos respecto de los reclamos recibidos al año t	100,00 %	100.00 % (5.00 / 5.00)*100	100.00 %	10	10,0
10	Porcentaje de trámites digitalizados al año t respecto del total de trámites identificados en el Registro Nacional de Trámites vigente en el año t	93,33 %	93.33 % (14.00 / 15.00)*100	100.00 %	10	10,0
11	Tiempo promedio de trámites finalizados	3,00 días	1.62 días 4144.00 / 2563.00	185.19 %	5	5,0
Porcentaje de Cumplimiento Global					100,0%	
Porcentaje de incremento por desempeño institucional						

Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2018 -2020

Cuadro 11

Año	Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas	Incremento por Desempeño Colectivo
2020	División Seguridad Nuclear y Radiológica	21,0	4,0	100,0	100,0
2020	División Producción y Servicios	75,0	4,0	100,0	100,0
2020	División Investigación y Aplicaciones Nucleares	65,0	6,0	100,0	100,0
2020	División Corporativa	112,0	4,0	98,5	100,0
2020	División Gestión y Desarrollo de Personas	18,0	3,0	100,0	100,0
2020	Oficinas Asesoras y Dirección Ejecutiva	23,0	4,0	100,0	100,0

Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2020

Medidas

Medidas	Resultados 2020
i. Diagnóstico institucional de género.	
ii. Planificación institucional incorporando perspectiva de género.	No aplica
iii. Política institucional de gestión de personas con perspectiva de género.	No aplica
iv. Protocolos y/o procedimientos en caso de maltrato, acoso sexual y/o laboral con perspectiva de género.	No aplica
v. Capacitación a funcionarias/os del servicio en materia de género nivel básico.	No aplica
vi. Capacitación a funcionarias/os del servicio en materia de género nivel avanzado (aplicado al quehacer del servicio).	No aplica
vii. Comunicaciones y difusión interna y externa con perspectiva de género.	No aplica
viii. Políticas y programas públicos elaborados por el servicio: perspectiva de género en el diseño, implementación, seguimiento y/o evaluación de uno o más programas públicos.	No aplica
ix. Legislación/normativa con perspectiva de género.	No aplica
x. Estudios, datos y estadísticas con información desagregada por sexo.	No aplica

Iniciativas

Iniciativa	Resultado
Eje I - Gestión Estratégica.	El Asesor de Género ejecutó un diagnóstico, considerando el periodo 2017-2019, para determinar barreras, brechas e inequidades de género que pudieran estar presentes en la CCHEN. Basándose en la normativa del Proyecto Fomento a la Igualdad de Género en el Trabajo, de la Universidad Alberto Hurtado, financiado por la Unión Europea y apoyado por la Fundación Chile Mujeres, se entrevistó a actores relevantes, detallados a continuación: El diagnóstico se realizó de acuerdo a ocho dimensiones: Información sobre la estructura y el ambiente de la CCHEN; Reclutamiento y selección de personas; Desarrollo profesional o carrera funcionaria; Capacitación o acceso a la formación; Evaluación del desempeño; Participación en cargos de jefatura; Brecha salarial; Acoso sexual y/o laboral en el trabajo. La métrica utilizada en el diagnóstico corresponde al de la convención entre organismos nacionales e internacionales, utilizados como instrumentos de certificación, sellos de igualdad de género y sistemas de gestión de género.

Iniciativa	Resultado
Eje III - Trayectoria laboral de las mujeres: procesos de reclutamiento, contratación, permanencia, rotación, capacitación y ascensos.	Se revisaron los procesos de reclutamiento, selección y contratación de personal, libres de sesgos de género, y de capacitación en enfoque de género aplicado a las características de las funciones que se desarrollan en la organización.
Eje IV - Promoción del liderazgo femenino en jefaturas y gerencias.	Se realizó una revisión de la documentación para su actualización, priorizándose-ante igualdad de mérito y condiciones- priorizar la selección de mujeres.
Eje V - Igualdad de remuneraciones y beneficios laborales.	Se nombró un Comité de Remuneraciones, abogándose por la participación de mujeres en su constitución. Su función es analizar los salarios para proceder a la corrección de desigualdades en la materia, dependiendo de los presupuestos asignados. Por otra parte, la División de Gestión y Desarrollo de Personas mantiene actualizados sus protocolos de conciliación de vida personal, familiar y laboral, además de tener campañas y charlas que son parte de los recursos y prácticas organizacionales saludables.
Proyecto Saga de la UNESCO	En su calidad de instituto tecnológico y de investigación, con alto campo de acción en Ciencia, Tecnología e Información (CTI), la CCHEN es parte del proyecto SAGA, de las siglas en inglés STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) and Gender Advancement, de la UNESCO. Se trata de un proyecto global que contribuye a la promoción de mujeres y niñas en carreras STEM, buscando disminuir la brecha de género en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. En el marco del proyecto SAGA, a continuación, se describe la contribución de la CCHEN: a) Se incorporó perspectiva de género en el lenguaje empleado en la comunicación institucional, y en diversas actividades en educación STEM (detalladas en el programa “Pasos que Inspiran”). En cada actividad se cuantifica la participación de niñas y jóvenes, según indicadores de UNESCO (N° mujeres y N° hombres). b) Se creó un grupo de Agentes STEM, que incluye a hijas o familiares de funcionarias y funcionarios de la Institución, y a quienes se invitó a participar en diversas actividades. No obstante, algunas debieron suspenderse por la pandemia. c) En octubre de 2020 se creó el programa “Pasos que Inspiran”, bajo el cual se realizaron charlas dictadas por mujeres STEM, que transmitieron sus experiencias a niñas y jóvenes, para orientarlas en su futuro profesional y transmitir un mensaje para derribar barreras de estereotipos.

Iniciativa	Resultado
Acciones propias del quehacer CCHEN	<p>Como parte de las acciones internas de la CCHEN, se realizó un levantamiento del conocimiento crítico, tanto para la institución como para el país, y las personas que lo poseen. Se motivó a trabajar en políticas para que estos conocimientos sean traspasados a mujeres con las competencias para ello. El levantamiento realizado por el Departamento Gestión del Conocimiento dejó de manifiesto la necesidad de mayor participación de mujeres de la CCHEN en áreas como: a) Física de Reactores / Reactores de Investigación b) Física Nuclear Experimental c) Física de plasma y fusión nuclear fundamental y aplicada d) Ciclo Combustible Nuclear e) Gestión de Núcleos f) Dosimetría de Neutrones En 2020, el Departamento de Comercialización de la División de Producción y Servicios implementó la perspectiva de género en los productos y servicios que ofrece la CCHEN, tanto a clínicas como hospitales. Esto se realizó mediante la contabilización del N° de niñas, niños, mujeres y hombres que se atienden en medicina nuclear, y que reciben los radioisótopos y radiofármacos para tratamiento y diagnóstico de enfermedades como el cáncer.</p>
Women in Nuclear Chile	<p>En el marco del Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y la Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe (ARCAL), del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), en 2020, se implementó el capítulo chileno de Women in Nuclear, con el objetivo de contribuir a la promoción de la participación plena, equitativa y activa de las mujeres en áreas relacionadas con la energía nuclear y las radiaciones ionizantes. Este hito se desarrolló en el marco del proyecto "Establecimiento del Capítulo Regional Women in Nuclear (WiN) ARCAL, en el que participa la CCHEN, en representación de nuestro país.</p>
Stand Up for Nuclear	<p>Representando a Chile, Adriana Nario, integrante de WiN Chile y WiN Global, y jefa del Departamento Tecnologías Nucleares, participó en el conversatorio "Mujeres en lo Nuclear: Conquistando espacios en América Latina y el Caribe", organizado por los capítulos de Women in Nuclear de la región, en el marco del festival online Stand Up for Nuclear, desarrollado el 12 de septiembre de 2020.</p>
Elaboración de PRC - CCHEN - 058.	<p>Procedimiento de denuncia y sanción del maltrato, acoso laboral y acoso sexual, cuyo principal objetivo es que dicho procedimiento sea claro y asequible, con una metodología adecuada para asistir a las personas que trabajan en la Institución.</p>

Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2022

No aplica

Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2020

No aplica

Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2020

No aplica