

---

**BALANCE  
DE GESTIÓN INTEGRAL  
AÑO 2005**

**COMISIÓN CHILENA  
DE ENERGÍA NUCLEAR**

**SANTIAGO DE CHILE**



---

# Índice

<b>1. Carta del Jefe de Servicio</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Identificación de la Institución</b> .....	<b>7</b>
• Leyes y Normativas que rigen el Funcionamiento de la Institución .....	8
• Organigrama y Ubicación en la Estructura del Ministerio .....	9
• Principales Autoridades .....	10
• Definiciones Estratégicas .....	11
- Misión Institucional .....	11
- Objetivos Estratégicos .....	11
- Productos Estratégicos vinculado a Objetivos Estratégicos .....	12
- Clientes / Beneficiarios / Usuarios .....	13
- Productos Estratégicos vinculado a Clientes / Beneficiarios / Usuarios .....	14
• Recursos Humanos .....	15
- Dotación Efectiva año 2005 por tipo de Contrato y Sexo .....	15
- Dotación Efectiva año 2005 por Estamento y Sexo .....	16
- Dotación Efectiva año 2005 por Grupos de Edad y Sexo .....	17
• Recursos Financieros .....	18
- Recursos Presupuestarios año 2005 .....	18
<b>3. Resultados de la Gestión</b> .....	<b>19</b>
• Cuenta Pública de los Resultados .....	20
- Balance Global .....	20
- Resultados de la Gestión Financiera .....	23
- Resultados de la Gestión por Productos Estratégicos .....	29
• Cumplimiento de Compromisos Institucionales .....	31
- Informe de Programación Gubernamental .....	31
- Informe de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas .....	32
• Avances en Materias de Gestión .....	33
- Cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión .....	33
- Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo .....	34
- Cumplimiento de otros Incentivos Remuneracionales .....	35
- Avances en otras Materias de Gestión .....	35
• Proyectos de Ley .....	36
<b>4. Desafíos 2006</b> .....	<b>37</b>

---

<b>5. Anexos</b> .....	<b>38</b>
• Anexo 1: Indicadores de Desempeño Presentados en el Proyecto de Presupuestos año 2005.....	39
• Anexo 2: Otros Indicadores de Desempeño.....	42
• Anexo 3: Programación Gubernamental.....	43
• Anexo 4: Cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión 2005.....	45
• Anexo 5: Indicadores de Gestión de Recursos Humanos.....	47

## Índice de Cuadros

Cuadro 1: Dotación Efectiva año 2005 por tipo de Contrato y Sexo.....	15
Cuadro 2: Dotación Efectiva año 2005 por Estamento y Sexo.....	16
Cuadro 3: Dotación Efectiva año 2005 por Grupos de Edad y Sexo.....	17
Cuadro 4: Ingresos Presupuestarios Percibidos año 2005.....	18
Cuadro 5: Gastos Presupuestarios Ejecutados año 2005.....	18
Cuadro 6: Ingresos y Gastos años 2004 – 2005.....	23
Cuadro 7: Análisis del Comportamiento Presupuestario año 2005.....	25
Cuadro 8: Indicadores de Gestión Financiera.....	28
Cuadro 9: Cumplimiento Convenio Colectivo año 2005.....	34
Cuadro 10: Cumplimiento de Indicadores de Desempeño año 2005.....	39
Cuadro 11: Avance Otros Indicadores de Desempeño año 2005.....	42
Cuadro 12: Cumplimiento Programación Gubernamental año 2005.....	43
Cuadro 13: Cumplimiento PMG 2005.....	45
Cuadro 14: Cumplimiento PMG años 2002 – 2004.....	46
Cuadro 15: Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos.....	47

## Índice de Gráficos

Gráfico 1: Dotación Efectiva año 2005 por tipo de Contrato.....	15
Gráfico 2: Dotación Efectiva año 2005 por Estamento.....	16
Gráfico 3: Dotación Efectiva año 2005 por Grupos de Edad y Sexo.....	17

---

# 1. Carta del Jefe de Servicio

LORETO VILLANUEVA ZAMORA  
DIRECTORA EJECUTIVA



La CCHEN fortaleció su desarrollo institucional a través de la capacidad de generar tecnología y aplicaciones pacíficas de la energía nuclear, generando conocimiento e innovaciones que aporten al desarrollo sustentable del país, ayudando a enfrentar los desafíos y amenazas en el campo de la tecnología. Con esta consideración, he estimado conveniente mencionar algunos importantes logros asociados a los roles que le competen a la institución.

Entre las funciones de asesoría al Supremo Gobierno se trabajó en el marco del Protocolo Adicional al Acuerdo con el OIEA, para la Aplicación de Salvaguardias en relación con el Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en América Latina y el Caribe. En relación con el Tratado Internacional de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares, se certificaron las estaciones de monitoreo de infrasonido de Isla de Pascua y Juan Fernández, implementándose un sistema para monitorear en línea la estación de infrasonido en la Isla Juan Fernández. En el marco del Acuerdo Bilateral de Cooperación de Chile con Corea del Sur, se firmó el documento "Arreglos para la Evaluación Preliminar de la Factibilidad de la Introducción del SMART<sup>1</sup> en Chile". Adicionalmente se firmó el documento "Marco Programático Nacional 2005-2010 para la Cooperación Técnica entre el Gobierno de Chile y el OIEA".

En el ámbito de la regulación y fiscalización y con el apoyo técnico y financiero del Departamento de Energía (DOE) de los Estados Unidos, se continuó trabajando en un sistema para fortalecer la seguridad física de las fuentes radiactivas y materiales nucleares. Se mantuvo, en el 99,5%, las coberturas de licenciamiento y autorizaciones de operación de instalaciones radiactivas y sus operadores, y se dio satisfacción integral a los servicios de protección radiológica demandados.

En cuanto al Gobierno Electrónico y el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se completó la solicitud de diversos servicios, la emisión de certificados vía portal, la implementación de pagos electrónicos, la operación de documentos operando con firma electrónica y el diseño de interfase SIGFE-Sistema Remuneración CCHEN.

En relación con la salud, se comercializaron 665.381 milicurie de radioisótopos y 6.172 frascos de radiofármacos y compuestos para el tratamiento y diagnóstico de enfermedades. Se consolidaron, en el mercado, los productos generados por el Ciclotrón comercializándose 706 dosis de glucosa marcada con F-18 utilizado en la detección temprana de cáncer. Además, se desarrolló y probó el fluoruro de sodio (NaF) y se inició la producción y venta rutinaria de generadores de Mo-Tc.

En el ámbito científico y técnico, se dio apoyo a empresas nacionales e internacionales en servicios y análisis (químicos y nucleares, isotópicos, de caracterización física, de trazadores, metalúrgicos, etc.). Además, se dio término exitoso a la calificación bajo irradiación de un elemento combustible fabricado en

---

<sup>1</sup> System-integrated Modular Advanced Reactor

---

Chile, para un reactor nuclear de investigación. Se iniciaron experiencias en el desarrollo de nuevos materiales para combustible nuclear.

El Laboratorio de Plasmas Termonucleares continuó sus investigaciones relacionadas con fusión termonuclear de baja energía logrando la reproducibilidad de experiencias en equipos de plasma focus de baja energía. Sus investigadores lograron la aprobación de un proyecto del Programa de Inserción de Investigadores Postdoctorales en la Academia (Universidades e Institutos de Investigación) del Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología.

Se mantuvo la política de difusión institucional a través de la mantención de "puertas abiertas" a público y estudiantes interesados en conocer las instalaciones institucionales y potenciando la cultura de la seguridad mediante cursos dirigidos a diversos sectores de la sociedad.

En el ámbito de la gestión y administración y en relación con la Modernización del Estado, en el Programa de Mejoramiento de la Gestión se logró un cumplimiento global del 85%, no cumpliéndose el Sistema Auditoría. En este contexto se destaca la operación en rutina de la Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias (OIRS), el pleno funcionamiento de un Sistema de Información de Gestión (SIG), el mejoramiento integral de diversos procesos administrativos y la activa participación del personal en los diversos Sistemas.

Para el ámbito de la Seguridad Nuclear y Radiológica los desafíos 2006 son:

- Entregar el Proyecto de Reglamento de Gestión de Desechos Radiactivos, efectuar un Taller de Cultura de la Seguridad para explotadores y operadores de instalaciones de gammagrafía, aprobar un plan de optimización de la gestión fiscalizadora CCHEN y controlar la seguridad radiológica de las Instalaciones radiactivas de 1ª categoría y de sus operadores bajo jurisdicción de la CCHEN, manteniendo sus coberturas en el 99,5%.
- Contar con la documentación para la acreditación ante el INN, del Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes en calibración de detectores de radiaciones ionizantes electromagnéticas de uso en protección radiológica y contar con el Plan de Emergencia Radiológica del CEN La Reina.

Para el ámbito científico técnico los desafíos 2006 son:

- Determinar la prefactibilidad técnica y económica de producir Mo de Fisión en la CCHEN.
- En el marco de los materiales nucleares, trabajar en la conversión a uranio metálico del hexafluoruro de uranio existente en la CCHEN y entregar un proyecto sobre la generación nucleoelectrónica.
- En el marco de los estudios relacionados con fusión nuclear obtener el perfil de densidad de un Z-pinch en fondo de gas neutro conducido por el generador de potencia pulsada SPEED2.

Para el ámbito administrativo y de gestión, los desafíos 2006 son:

- Producto del proceso de planificación estratégica, contar con el Plan Estratégico 2007-2010.
- Contar con un Sistema de registros de atención de usuarios, aplicable en todos los espacios de atención ciudadana de la CCHEN.
- Dejar operativas las interfases necesarias para que Contabilidad Gubernamental use el SIGFE.
- Lograr la aprobación de los perfiles de cargo por competencias para toda la institución.

En el ámbito de asesoría al gobierno el desafío 2006 será:

- 
- Contribuir a la detección de pruebas nucleares no autorizadas en el Pacífico Sur, mediante la operación de las 7 estaciones de monitoreo chilenas (infrasonido, radionucleidos, sismológicas e hidroacústica), generando informes trimestrales para el Tratado Internacional de Prohibición de los Ensayos Nucleares (CTBTO) de las Naciones Unidas.

A handwritten signature in black ink, reading "L. Villanueva Z". The signature is written in a cursive style with a large loop at the beginning and a stylized "Z" at the end.

**LORETO VILLANUEVA ZAMORA**  
**DIRECTORA EJECUTIVA**

---

## 2. Identificación de la Institución

- Leyes y Normativas que rigen el Funcionamiento de la Institución
- Organigrama y Ubicación en la Estructura del Ministerio
- Principales Autoridades
- Definiciones Estratégicas
  - Misión Institucional
  - Objetivos Estratégicos
  - Productos Estratégicos vinculado a Objetivos Estratégicos
  - Clientes / Beneficiarios / Usuarios
  - Productos Estratégicos vinculado a Clientes / Beneficiarios / Usuarios
- Recursos Humanos
  - Dotación Efectiva año 2005 por tipo de Contrato y Sexo
  - Dotación Efectiva año 2005 por Estamento y Sexo
  - Dotación Efectiva año 2005 por Grupos de Edad y Sexo
- Recursos Financieros
  - Recursos Presupuestarios año 2005



---

- **Leyes y Normativas que rigen el Funcionamiento de la Institución**

La Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN), es una institución autónoma del estado, de carácter altamente técnico y especializado, cuyo ámbito de acción es el campo de la energía nuclear y está regida por la Ley N° 16.319 del 14 de Septiembre de 1965.

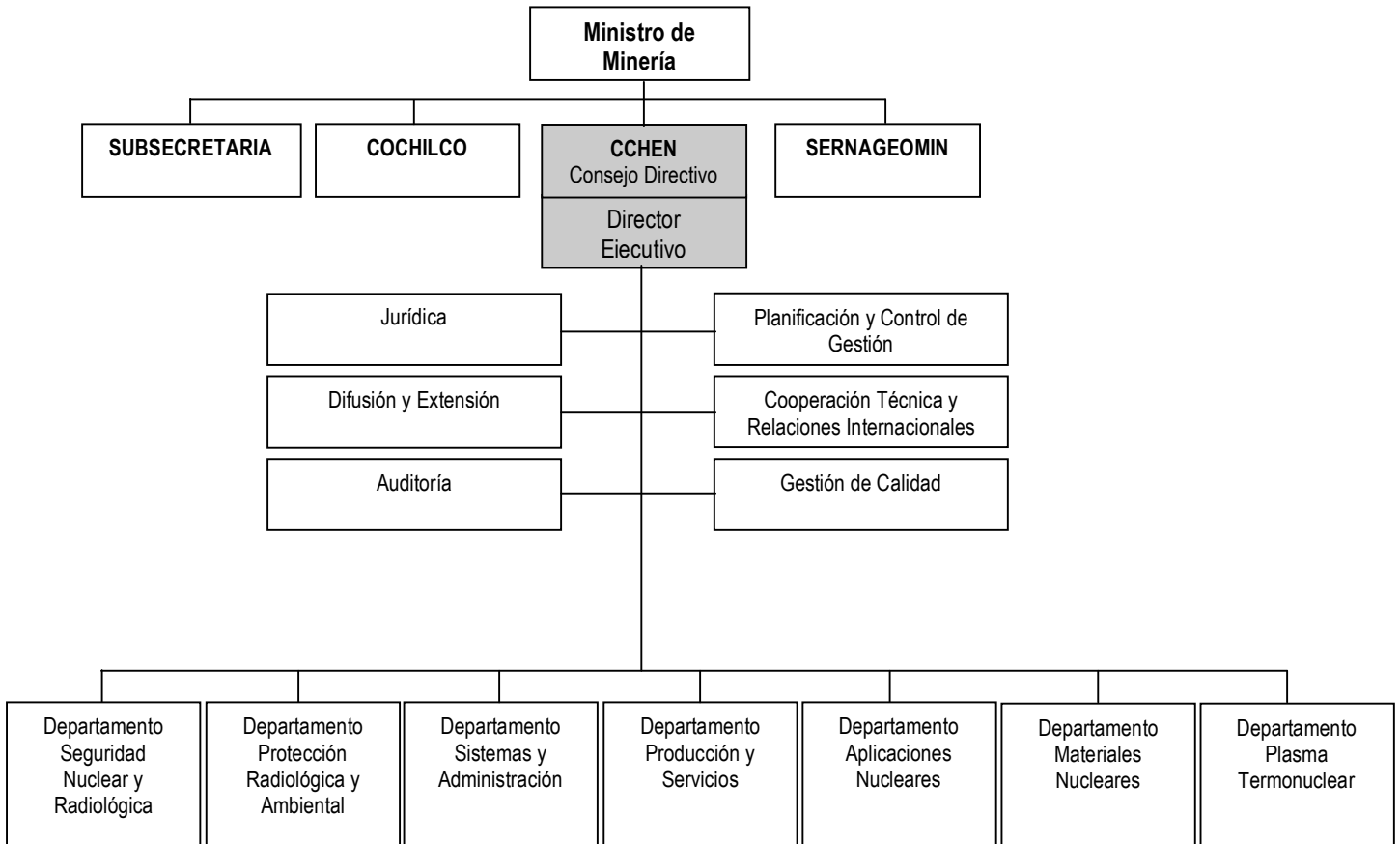
La Ley N° 16.319 de 1965, en su Artículo 3°, estableció “El objeto de la Comisión será atender los problemas relacionados con la producción, adquisición, transferencia, transporte y uso pacífico de la energía atómica y de los materiales fértiles, fisionables y radiactivos”.

Con posterioridad, el D.S. N° 1.304 del 9 de Noviembre de 1983, aprobó como único objetivo de la CCHEN el “Lograr el desarrollo integral de la energía nuclear con el fin de contribuir al Desarrollo Político, Social y Económico del país”.

Ley de Seguridad Nuclear N° 18.302, del 16 de Abril de 1984, modificada por la Ley N° 19.825 del 2002, establece el marco jurídico para el desarrollo de actividades nucleares nacionales y otorga a la CCHEN el carácter de organismo regulador y fiscalizador de las instalaciones nucleares y aquellas radiactivas definidas como de 1ª Categoría.

---

- **Organigrama y Ubicación en la Estructura del Ministerio**



---

- Principales Autoridades**

Cargo	Nombre
Directora Ejecutiva	Loreto Villanueva Zamora
Jefe de Planificación y Control de Gestión	Mauricio Lichtemberg Villarroel
Jefe de Jurídica	Luis Frangini Norris
Jefe de Gestión Presupuestaria	Luis Celaya Martínez de Ordoñana
Jefe de Difusión y Extensión	Rosamel Muñoz Quintana
Jefe de Departamento de Producción y Servicios	RoseMarie Schrader Fruh
Jefe de Departamento Seguridad Nuclear y Radiológica	Jaime Riesle Wetherby

---

- **Definiciones Estratégicas**

- **Misión Institucional**

Realizar investigación, desarrollo y aplicaciones de la energía nuclear, así como su regulación, control y fiscalización, proporcionando servicios tecnológicos y de investigación y desarrollo a sectores externos, tales como Ministerios, Institutos del Estado, Empresas Públicas y Privadas, Universidades y Establecimientos Educativos, tal que impliquen una contribución efectiva al conocimiento en ciencia y tecnología, al bienestar y seguridad de las personas y protección del medio ambiente.

- **Objetivos Estratégicos**

Número	Descripción
1	Crear e implementar la cultura nacional de seguridad nuclear, radiológica y convencional, de tal forma que las instalaciones nucleares y radiactivas presenten condiciones necesarias de seguridad.
2	Responder adecuadamente a los requerimientos del país en ciencia y tecnología nucleares y soportantes, mediante la investigación, desarrollo y transferencia de resultados.

- **Productos Estratégicos vinculado a Objetivos Estratégicos**

Número	Nombre - Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Autorizaciones de Operación de Instalaciones Radiactivas de Primera Categoría y Operadores asociados a ellas.	1
2	Servicios de Protección Radiológica. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dosimetría Personal y Radiomedicina.</li> <li>▪ Metrología de Radiaciones Ionizantes.</li> <li>▪ Certificación Radiológica de Alimentos.</li> <li>▪ Gestión de Desechos Radiactivos.</li> </ul>	1
3	Cursos de Capacitación en Protección Radiológica. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curso Elementos Protección Radiológica Operacional (CEPRO).</li> <li>▪ Curso Básico Elementos Protección Radiológica Operacional (CUBEPRO).</li> <li>▪ Curso para Auxiliares Paramédicos Fiscales del Sector Salud (CASS).</li> <li>▪ Curso Protección Radiológica.</li> </ul>	1
4	Radioisótopos y Radiofármacos.	2
5	Servicios de Irradiación Gamma.	2
6	Servicios Analíticos y de Caracterización: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de Trazadores Radiactivos y/o de colorantes para el estudio de la fluidodinámica de procesos naturales, industriales y mineros.</li> <li>• Análisis de Isótopos Ambientales, estudios en el área de hidrología, mediambiente y medicina.</li> <li>• 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.</li> <li>• Caracterización de Materiales por Difracción de Rayos X, Area Superficial, Térmico, Porosidad, Ensayos Mecánicos y Tamaño de Partículas.</li> </ul>	2
7	Investigación y Desarrollo.	2

---

- **Clientes / Beneficiarios / Usuarios**

Número	Nombre
1	Ministerios (Minería, Salud, SEGPRES, RR.EE.) y Servicios del Estado.
2	Empresas del Sector Eléctrico de Generación (Hidroeléctrica y Termoeléctrica).
3	Industrias y Compañías Mineras.
4	Hospitales y Clínicas.
5	Operadores de Instalaciones Radiactivas y Trabajadores expuestos a las radiaciones ionizantes.
6	Industrias de productos alimenticios, de productos esterilizados y otros.
7	Institutos de Investigación y Universidades.

- **Productos Estratégicos vinculado a Clientes / Beneficiarios / Usuarios**

Número	Nombre – Descripción Producto Estratégico	Clientes/beneficiarios/usuarios a los cuales se vincula
1	Autorizaciones de Operación de Instalaciones Radiactivas de Primera Categoría y Operadores asociados a ellas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ministerios (Minería, Salud, SEGPRES, RR.EE.) y Servicios del Estado (DIPESP, CNE, CONAMA, SAG, INIA, ISP, Seremis de Salud, Sernageomin).</li> <li>▪ Industrias y Compañías Mineras.</li> <li>▪ Hospitales y Clínicas.</li> <li>▪ Operadores de Instalaciones Radiactivas y Trabajadores expuestos a las radiaciones ionizantes.</li> <li>- Institutos de Investigación y Universidades.</li> </ul>
2	Servicios de Protección Radiológica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ministerios (Minería, Salud, SEGPRES, RR.EE.) y Servicios del Estado (DIPESP, CNE, CONAMA, SAG, INIA, ISP, Seremis de Salud, Sernageomin).</li> <li>▪ Industrias y Compañías Mineras.</li> <li>▪ Hospitales y Clínicas.</li> <li>▪ Operadores de Instalaciones Radiactivas y Trabajadores expuestos a las radiaciones ionizantes.</li> <li>▪ Industrias de productos alimenticios, de productos esterilizados y otros.</li> <li>▪ Institutos de Investigación y Universidades.</li> </ul>
3	Cursos de capacitación en protección radiológica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ministerios (Minería, Salud, SEGPRES, RR.EE.) y Servicios del Estado (DIPESP, CNE, CONAMA, SAG, INIA, ISP, Seremis de Salud, Sernageomin). Industrias y Compañías Mineras.</li> <li>▪ Hospitales y Clínicas.</li> <li>▪ Operadores de Instalaciones Radiactivas y Trabajadores expuestos a las radiaciones ionizantes.</li> <li>▪ Institutos de Investigación y Universidades.</li> </ul>
4	Radioisótopos y radiofármacos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ministerios (Minería, Salud, SEGPRES, RR.EE.) y Servicios del Estado (DIPESP, CNE, CONAMA, SAG, INIA, ISP, Seremis de Salud, Sernageomin).</li> <li>▪ Hospitales y Clínicas.</li> </ul>
5	Servicios de irradiación gamma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Industrias y Compañías Mineras.</li> <li>▪ Hospitales y Clínicas.</li> <li>▪ Industrias de productos alimenticios, de productos esterilizados y otros.</li> </ul>
6	Servicios analíticos y de caracterización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Empresas del Sector Eléctrico de Generación (Hidroeléctrica y Termoeléctrica).</li> <li>▪ Industrias y Compañías Mineras.</li> <li>▪ Industrias de productos alimenticios, de productos esterilizados y otros.</li> <li>▪ Institutos de Investigación y Universidades.</li> </ul>
7	Investigación y desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Institutos de Investigación y Universidades</li> </ul>

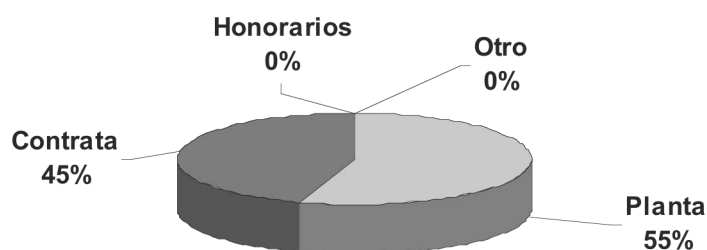
---

- **Recursos Humanos**

- **Dotación Efectiva año 2005 por tipo de Contrato y Sexo**

<b>Cuadro 1</b>			
<b>Dotación Efectiva<sup>2</sup> año 2005</b>			
<b>por tipo de Contrato y Sexo</b>			
	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>	<b>Total</b>
Planta	49	112	161
Contrata	39	93	132
Honorarios <sup>3</sup>			
Otro			
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>205</b>	<b>293</b>

- **Gráfico 1: Dotación Efectiva año 2005 por tipo de Contrato**



---

2 Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilados a grado, profesionales de la ley N° 15.076, jornales permanentes y otro personal permanente, que se encontraba ejerciendo funciones al 31 de diciembre de 2005. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no corresponde a la dotación efectiva de personal.

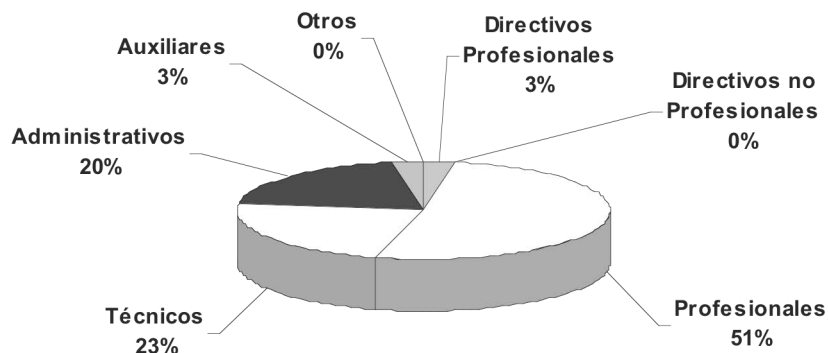
3 Considera sólo el tipo "honorario asimilado a grado".



- **Dotación Efectiva año 2005 por Estamento y Sexo**

<b>Cuadro 2</b>			
<b>Dotación Efectiva<sup>4</sup> año 2005</b>			
<b>Por Estamento y Sexo</b>			
	Mujeres	Hombres	Total
Directivos Profesionales <sup>5</sup>	2	6	8
Directivos no Profesionales <sup>6</sup>	0	0	0
Profesionales <sup>7</sup>	44	107	151
Técnicos <sup>8</sup>	8	59	67
Administrativos	33	26	59
Auxiliares	1	7	8
Otros <sup>9</sup>			
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>205</b>	<b>293</b>

• **Gráfico 2: Dotación Efectiva año 2005 por Estamento**



4 Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilados a grado, profesionales de la ley N° 15.076, jornales permanentes y otro personal permanente, que se encontraba ejerciendo funciones al 31 de diciembre de 2005. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no corresponde a la dotación efectiva de personal.

5 Se debe incluir a Autoridades de Gobierno, Jefes superiores de Servicios y Directivos Profesionales.

6 En este estamento, se debe incluir a Directivos no Profesionales y Jefaturas de Servicios Fiscalizadores.

7 En este estamento, considerar al personal Profesional, incluido el afecto a las Leyes Nos. 15.076 y 19.664, los Fiscalizadores y Honorarios asimilados a grado.

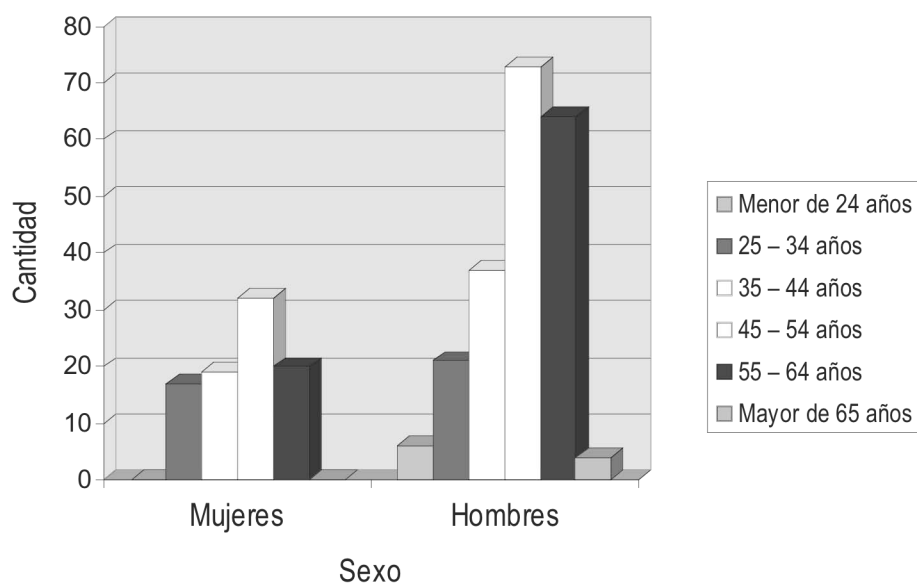
8 Incluir Técnicos Profesionales y No profesionales.

9 Considerar en este estamento los jornales permanentes y otro personal permanente.

- **Dotación Efectiva año 2005 por Grupos de Edad y Sexo**

Cuadro 3 Dotación Efectiva <sup>10</sup> año 2005 por Grupos de Edad y Sexo			
Grupos de edad	Mujeres	Hombres	Total
Menor de 24 años	0	6	6
25 – 34 años	17	21	38
35 – 44 años	19	37	56
45 – 54 años	32	73	105
55 – 64 años	20	64	84
Mayor de 65 años	0	4	4
TOTAL	88	205	293

• **Gráfico 3: Dotación Efectiva año 2005 por Grupos de Edad y Sexo**



10 Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilados a grado, profesionales de la ley N° 15.076, jornales permanentes y otro personal permanente, que se encontraba ejerciendo funciones al 31 de diciembre de 2005. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no corresponde a la dotación efectiva de personal.

---

- **Recursos Financieros**

- **Recursos Presupuestarios año 2005**

<b>Cuadro 4 Ingresos Presupuestarios Percibidos<sup>11</sup> año 2005</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Monto M\$</b>
Aporte Fiscal	3.813.337
Endeudamiento <sup>12</sup>	0
Otros Ingresos <sup>13</sup>	1.785.228
<b>TOTAL</b>	<b>5.598.565</b>

<b>Cuadro 5 Gastos Presupuestarios Ejecutados<sup>11</sup> año 2005</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Monto M\$</b>
Corriente <sup>14</sup>	4.809.410
De Capital <sup>15</sup>	166.656
Otros Gastos <sup>16</sup>	622.499
<b>TOTAL</b>	<b>5.598.565</b>

---

11 Esta información (Ingresos y Gastos Efectivos) corresponde a los informes mensuales de ejecución presupuestaria del año 2005.

12 Corresponde a los recursos provenientes de créditos de organismos multilaterales.

13 Incluye el Saldo Inicial de Caja y todos los ingresos no considerados en alguna de las categorías anteriores.

14 Los gastos Corrientes corresponden a la suma de los subtítulos 21, 22, 23 y 24.

15 Los gastos de Capital corresponden al subtítulo 29, cuando corresponda.

16 Incluye el Saldo Final de Caja y todos los gastos no considerados en alguna de las categorías anteriores.

---

---

### 3. Resultados de la Gestión

- Cuenta Pública de los Resultados
  - Balance Global
  - Resultados de la Gestión Financiera
  - Resultados de la Gestión por Productos Estratégicos
- Cumplimiento de Compromisos Institucionales
  - Informe de Programación Gubernamental
  - Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas
- Avance en materias de Gestión
  - Cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión
  - Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo
  - Cumplimiento de otros Incentivos Remuneracionales
  - Avances en otras Materias de Gestión
- Proyectos de Ley

---

## • Cuenta Pública de los Resultados

### - Balance Global

En relación con la gestión financiera y comercial se puede mencionar que se lograron ingresos efectivos de operación por \$972,1 millones. Ello se debió principalmente a la consolidación, en el mercado, de los productos generados por el Ciclotrón, a incrementos de la demanda de servicios aplicados a la Industria, Minería y Metalurgia, incluyendo Servicios Analíticos y de Caracterización. Sin embargo sólo se logró alcanzar el 91 % de la meta prevista para el periodo debido, principalmente, al inicio tardío de venta de generadores de Tecnecio por dificultades de carácter técnico.

Los principales logros relacionados con la regulación, control y fiscalización fueron los siguientes:

- Se mantuvo la cobertura de licenciamiento y autorizaciones de operación de instalaciones radiactivas externas y sus operadores, mediante el control y fiscalización a 398 instalaciones radiactivas de primera categoría y a 567 operadores, lo que representó, en ambos casos, el 99,5 por ciento del universo total del país.
- Respecto de la protección radiológica operacional, se obtuvieron los siguientes resultados:

Acciones	Justificación para las acciones realizadas
Atención satisfactoria de 13 emergencias radiológicas	Solución a robos, hurtos, daños y/o pérdida de equipos o fuentes radiactivas a Industrias
Acondicionamiento final de 2 metros <sup>3</sup> de desechos radiactivos a nivel nacional	Solución a residuos acumulados en Instalaciones médicas, industriales y mineras
16178 controles dosimétricos	Control a 4.600 personas ocupacionalmente expuestas de entidades externas y CCHEN
531 historiales dosimétricos	394 requerimientos de Industrias y 137 de entidades hospitalarias
334 certificados de calidad radiológica en productos de exportación	Certificación de productos de Exportación: 14.000 toneladas de alimentos Agroindustriales.
542 análisis de orina	Prevención de la contaminación con radionucleidos, emisores gamma y uranio a Personal del Sector Salud y de la Comisión que trabaja con tecnecio y yodo
10 exámenes de dosimetría biológica	Detectar dosis de radiación en trabajadores de Industrias
2 cátedras universitarias, 7 cursos y 3 seminarios en tópicos de protección radiológica	Capacitar en temas de Seguridad y Protección Radiológica a 48 alumnos de la carrera Tecnología Médica de las Universidades de Chile y Valparaíso, 163 personas ocupacionalmente expuestas de los sectores salud, minero, industrial, y 72 funcionarios de Carabineros, Policía de Investigaciones y Bomberos

- En relación con la Ley de Seguridad Nuclear a inicios del 2005 se acordó formar un grupo de trabajo con el Ministerio de Salud para la actualización de la Ley y sus reglamentos. La CCHEN aprobó el proyecto de ley, estando pendiente la discusión con el Ministerio de Salud. En cuanto a la actualización de los reglamentos de autorizaciones y protección radiológica, el 28/12/05 fueron enviados a la CCHEN por el MINSAL mediante ORD. N° A 15 5052.

Los logros relacionados con la función asesora al Supremo Gobierno en tratados, acuerdos y convenios con otros países y organismos internacionales, fueron:

- Con el apoyo técnico y financiero del Departamento de Energía (DOE) de los Estados Unidos, se

---

continuó trabajando en un sistema para fortalecer la seguridad física de las fuentes radiactivas y materiales nucleares. Para ello se gestionaron contratos con instituciones públicas y privadas. Entre las instalaciones consideradas están las nucleares del Cen Lo Aguirre y Cen La Reina, las instalaciones de teleterapia y los irradiadores del Cen La Reina y la Planta de Irradiación Multipropósito (PIM) del Cen Lo Aguirre.

- En el marco del Protocolo Adicional al Acuerdo con el OIEA para la Aplicación de Salvaguardias en relación con el Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y el Caribe, en Mayo 2005 se presentó la actualización de la declaración inicial del año 2004.
- En relación con el Tratado Internacional de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (CTBTO), se logró certificar las estaciones de monitoreo de infrasonido de Isla de Pascua y Juan Fernández. Con ellas, ya son siete estaciones de radionucleidos, hidroacústicas y sismológicas que se encuentran operando en Chile. Todo, con una inversión de más de 15 millones de dólares aportados por la Secretaría del Tratado. Además, se implementó un sistema que permite monitorear, en línea desde la CCHEN, la estación de monitoreo de infrasonido en la Isla Juan Fernández. Se detectaron problemas con el ancho de banda satelital, lo cual será resuelto por personal del CTBTO en el 2006.
- Con ocasión de la 49ª Conferencia General del OIEA en Viena, en el marco del Acuerdo Bilateral de Cooperación de Chile con Corea del Sur, se firmó el documento "Arreglos para la Evaluación Preliminar de la Factibilidad de la Introducción del SMART<sup>17</sup> en Chile". Adicionalmente se firmó el documento "Marco Programático Nacional 2005-2010 para la Cooperación Técnica entre el Gobierno de Chile y el OIEA".

En el ámbito científico y técnico de las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear, los logros fueron:

- Se inició la producción y venta rutinaria de generadores de Mo-Tc, lo que permitió que hospitales y clínicas lejanas a la Región Metropolitana, cuenten con la posibilidad de utilizar el radioisótopo Tc-99m para exámenes clínicos y/o tratamientos. Además, se desarrollaron dos productos (ECD, Ho-hidroxiapatita) los cuales están en etapa de testeo. Ellos permitirán realizar diagnóstico en cerebro y terapia de artritis reumatoidea de articulaciones mayores (rodilla).
- Se comercializaron 665.381 millicurie de radioisótopos y 6.172 frascos de radiofármacos demandados por hospitales y clínicas del país para el tratamiento y diagnóstico de variadas enfermedades destacándose Iodo-131 y Tecnecio-99 metaestable; además se produjeron 706 dosis de glucosa marcada con Flúor-18, utilizado en la detección temprana de cáncer.
- Se logró la Autorización de Operación del Ciclotrón lo que representa un reconocimiento de la Autoridad Regulatoria, asegurando su integridad y la seguridad radiológica y convencional para el personal y el medio ambiente.
- En relación con el radioisótopo Galio-67 se debe mencionar que, si bien el producto se desarrolló y probó, dadas las características técnicas del ciclotrón, no fue posible su desarrollo a nivel comercial. Sin embargo, se desarrolló y probó el fluoruro de sodio (NaF), apareciendo en el catálogo de productos de la CCHEN.
- Se revisó y actualizó los costos de servicios y procesos productivos, entre ellos la producción de elementos combustibles para reactores de investigación, la producción de radioisótopos y radiofármacos, y la certificación de la calidad radiológica de productos de exportación..
- Se efectuó la convocatoria de los conceptos de proyectos nacionales de cooperación técnica al

- 
- OIEA para el bienio 2007-2008, los cuales se encuentran actualmente en evaluación en el OIEA.
- En relación con el Gobierno Electrónico y la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación, TIC, para mejorar la comunicación y acceso a información con los clientes y proveedores de la institución, se completó la solicitud de diversos servicios y la emisión de certificados vía portal, la implementación de pagos electrónicos, y la operación de documentos operando con firma electrónica. En el ámbito financiero contable se diseñó la interfase SIGFE-Sistema Remuneración CCHEN y los módulos XML que la hacen operativa.
  - Conjuntamente con la Universidad Federico Santa María y la División El Teniente de Codelco, se desarrolló una técnica tendiente a caracterizar, con trazadores radiactivos, celdas gigantes de flotación, para determinar tiempos de residencia en diferentes condiciones de operación.
  - En el área de metrología química, el OIEA aprobó, para el bienio 2005-2006, el Proyecto de Cooperación Técnica "Certificación de productos animales de exportación usando técnicas analíticas nucleares y complementarias" que se lleva a cabo con el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Este proyecto pretende lograr la tecnología para medir residuos de drogas, de medicamentos de uso veterinario y metales pesados en alimentos cárneos de exportación.
  - Se terminó la calificación bajo irradiación, en Holanda, de un elemento combustible fabricado íntegramente en Chile, para un reactor nuclear de investigación. Además, se fabricó placas combustibles con mayor densidad (hasta 4,8 grU/cm<sup>3</sup>) y se iniciaron experiencias en el desarrollo de combustible monolítico en base a U-Mo.
  - Orientado hacia el desarrollo de generadores pulsados de radiación, se logró la reproducibilidad de las experiencias en equipos de plasma focus de baja energía PF400J y PF50J. Además se construyó una copa de faraday que permite el diagnóstico de iones en los mismos y se diseñó y construyó un equipo plasma focus ultra miniaturizado (100 milijoules, nanofocus).
  - Para empresas e instituciones del área industria y medio ambiente, se realizaron 1.242 análisis de isótopos estables para estudios hidrogeológicos, mineros y de derechos de aguas.
  - Se logró la aprobación de un proyecto presentado al Concurso Regular Fondecyt 2005 y de un proyecto del Programa de Inserción de Investigadores Postdoctorales en la Academia (Universidades e Institutos de Investigación) del Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología.

Respecto de la difusión y extensión de los usos pacíficos de la energía nuclear se logró lo siguiente:

- Se atendió a 2.770 personas en visitas guiadas en instalaciones de la CCHEN; se dictaron conferencias a 916 estudiantes de enseñanza media, superior y profesores; y se capacitó a 130 docentes de educación básica y media. Adicionalmente se distribuyó electrónicamente, a 600 destinatarios externos, un Boletín Mensual y dos ejemplares de la revista "Nuestro Mundo Nuclear". La memoria institucional es parte de la página web de la institución.

En el ámbito de la gestión y administración y especialmente en el tema relacionado con la Modernización del Estado, la CCHEN cumplió con la mayoría de los compromisos suscritos en el PMG 2005, con una efectividad del 85%. El PMG ha permitido la regularización y efectividad de diversos procesos administrativos, el pleno funcionamiento de un Sistema de Información de Gestión (SIG), y la activa participación de los funcionarios incluyendo a la Asociación de Funcionarios de la institución en la certificación de ciertos procesos del área Recursos Humanos del PMG.

- **Resultado de la Gestión Financiera**

<b>Cuadro 6</b>			
<b>Ingresos y Gastos años 2004 – 2005</b>			
<b>Denominación</b>	<b>Monto Año 2004</b> M\$ <sup>18</sup>	<b>Monto Año 2005</b> M\$	<b>Notas</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>6.275.824</b>	<b>5.861.670</b>	
INGRESOS DE OPERACIÓN	901.201	1.206.493	1
OTROS INGRESOS CORRIENTES	341.727	75.209	2
APORTE FISCAL	4.138.449	3.813.337	
VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	15.600	6.428	3
RECUPERACIÓN DE PRESTAMOS	155.997	165.471	
SALDO INICIAL DE CAJA	722.850	594.732	4
<b>GASTOS</b>	<b>6.275.824</b>	<b>5.861.670</b>	
GASTOS EN PERSONAL	3.288.617	3.310.372	
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.390.192	1.611.225	5
PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	87.879	26.865	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	7.224	6.319	
INTEGROS AL FISCO	27.008	25.992	
OTROS GASTOS CORRIENTES	408.231	1	6
ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	103.239	238.223	7
SERVICIO DE LA DEUDA	329.900	136.822	
SALDO FINAL DE CAJA	633.534	505.851	

18 La cifras están indicadas en M\$ del año 2005. Factor de actualización es de 1,030594 para expresar pesos del año 2004 a pesos del año 2005.



---

**Notas:**

1. La diferencia respecto del periodo anterior, se debió a la consolidación, en el mercado, de los productos generados por el Ciclotrón, e incrementos de la demanda de servicios aplicados a la Industria, Minería, Clínicas, Hospitales, y Servicios Analíticos y de Caracterización.
2. Desde el 2005 los Fondos de Terceros se registran en un Fondo de Administración en Cuentas Extrapresupuestarias.
3. En el 2004 se vendieron vehículos de mayor valor comercial que aquellos que se vendieron en el año 2005.
4. La diferencia se debe a una mejor ejecución presupuestaria del 2004.
5. Las diferencias se debieron a incrementos de valores en los servicios básicos y a las mejoras y respaldo de suministro de los mismos.
6. Desde el 2005 la Aplicación Fondos de Terceros se registra en un Fondo de Administración en Cuentas Extrapresupuestarias
7. Durante el 2005 se debió reponer equipamiento importante para las operaciones rutinarias (Planta de Nitrógeno Líquido, Detector de Germanio, Lector de Cristales para Dosimetría, Calibrador de Dosis para Ciclotrón, etc.)

**Cuadro 7**  
**Análisis del Comportamiento Presupuestario año 2005**

Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial <sup>19</sup> (M\$)	Presupuesto Final <sup>20</sup> (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados <sup>21</sup> (M\$)	Diferencia <sup>22</sup> (M\$)	Notas
			<b>INGRESOS</b>	<b>5.008.192</b>	<b>5.601.117</b>	<b>5.861.670</b>	<b>-260.553</b>	
<b>07</b>			<b>INGRESOS DE OPERACION</b>	<b>1.001.696</b>	<b>1.001.696</b>	<b>1.206.493</b>	<b>-204.797</b>	(1)
<b>08</b>			<b>OTROS INGRESOS CORRIENTES</b>	<b>56.100</b>	<b>56.100</b>	<b>75.209</b>	<b>-19.109</b>	
	01		Recuperaciones y Reembolsos Licencias Médicas	45.900	45.900	45.838	62	
	04		Fondos de Terceros		0	0		
	99		Otros	10.200	10.200	29.371	-19.171	(2)
<b>09</b>			<b>APORTE FISCAL</b>	<b>3.804.556</b>	<b>3.813.337</b>	<b>3.813.337</b>	<b>0</b>	
	01		Libre	3.804.556	3.813.337	3.813.337	0	
<b>10</b>			<b>VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS</b>	<b>7.140</b>	<b>7.140</b>	<b>6.428</b>	<b>712</b>	
	03		Vehículos	7.140	7.140	5.680	1.460	
	05		Máquinas y Equipos			700	-700	
	99		Otros Activos no Financieros			48	-48	
<b>12</b>			<b>RECUPERACION DE PRESTAMOS</b>	<b>137.700</b>	<b>137.700</b>	<b>165.471</b>	<b>-27.771</b>	
	10		Ingresos por Percibir	137.700	137.700	165.471	-27.771	
<b>15</b>			<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>	<b>1.000</b>	<b>585.144</b>	<b>594.732</b>	<b>-9.588</b>	
			<b>GASTOS</b>	<b>5.008.192</b>	<b>5.601.117</b>	<b>5.861.670</b>	<b>-260.553</b>	
<b>21</b>			<b>GASTOS EN PERSONAL</b>	<b>3.333.548</b>	<b>3.419.983</b>	<b>3.310.372</b>	<b>109.611</b>	(3)
<b>22</b>			<b>BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO</b>	<b>1.499.604</b>	<b>1.700.480</b>	<b>1.611.225</b>	<b>89.255</b>	(4)

19 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

20 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2005

21 Ingresos y Gastos Devengados: incluye los gastos no pagados el 2005.

22 Corresponde a la diferencia entre el Presupuesto Final y los Ingresos y Gastos Devengados.

**Cuadro 7**  
**Análisis del Comportamiento Presupuestario año 2005**

Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial <sup>19</sup> (M\$)	Presupuesto Final <sup>20</sup> (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados <sup>21</sup> (M\$)	Diferencia <sup>22</sup> (M\$)	Notas
<b>23</b>			<b>PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>10</b>	<b>26.875</b>	<b>26.865</b>	<b>10</b>	
	01		Prestaciones Previsionales	10	10		10	
	03		Prestaciones Previsionales del Empleador		26.865	26.865		
<b>24</b>			<b>TRANSFERENCIAS CORRIENTES</b>	<b>8.359</b>	<b>6.319</b>	<b>6.319</b>		
	01		Al sector Privado	8.359				
		002	Organismos Internacionales	6.319				
		004	Premios y Otros	2.040				
	07		A Organismos Internacionales		6.319	6.319		
		001	Organismo Internacional de Energía Atómica - OIEA		6.319	6.319		
<b>25</b>			<b>INTEGROS AL FISCO</b>	<b>28.943</b>	<b>28.943</b>	<b>25.992</b>	<b>2.951</b>	
	01		Impuestos	28.943	28.943	25.992	2.951	(5)
26			OTROS GASTOS CORRIENTES			1	-1	
<b>29</b>			<b>ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS</b>	<b>135.718</b>	<b>264.525</b>	<b>238.223</b>	<b>26.302</b>	
	04		Mobiliario y Otros	115.318	460	148	312	
	05		Máquinas y Equipos		242.947	218.483	24.464	(6)
	06		Equipos Informáticos	10.266	10.984	9.992	992	(6)
	07		Programas Informáticos	10.134	10.134	9.600	534	(6)
<b>34</b>			<b>SERVICIO DE LA DEUDA</b>	<b>1.010</b>	<b>152.992</b>	<b>136.822</b>	<b>16.170</b>	
	07		Deuda Flotante	1.010	152.992	136.822	16.170	(7)
<b>35</b>			<b>SALDO FINAL DE CAJA</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>505.851</b>	<b>-504.851</b>	

**Notas:**

(1) **Ejecución del Subtítulo 07 Ingresos de Operación:**

La diferencia se debió, principalmente, a la consolidación, en el mercado, de los productos generados por el Ciclotrón, e incrementos de la demanda de servicios aplicados a la Industria, Minería, Clínicas, Hospitales, y Servicios Analíticos y de Caracterización.

(2) **Ejecución del Subtítulo 08 Otros Ingresos:**

Las fluctuaciones del valor de moneda extranjera (US\$) generaron un ingreso adicional no previsto de k\$ 19.346.

- 
- (3) **Ejecución del Subtítulo 21 Gastos en Personal:**  
Hasta inicios de Septiembre no se tuvo respuesta a la solicitud de distribución del remanente disponible del Saldo Inicial de Caja para financiar la Bonificación por Retiro Voluntario (Subtítulo 23), lo que obligó a mantener congelada igual cantidad de presupuesto del Subtítulo 21 hasta esa fecha. Debido al bajo nivel de remuneraciones y al período adicional por concurso público, hubo dificultades para contratar personal especializado (6 profesionales) durante el segundo semestre.
- (4) **Ejecución del Subtítulo 22 Bienes y Servicios de Consumo:**  
La reserva para la ejecución de nuevos proyectos no se asignó hasta el segundo semestre.
- (5) **Ejecución del Subtítulo 25 Integros al Fisco:**  
La diferencia se debió a una venta de productos (Generadores de Tecneio) menor a la proyectada.
- (6) **Ejecución del Subtítulo 29 Adquisición de Activos No Financieros:**  
Los equipos de importación tienen un largo período de trámite.
- (7) **Servicio de la Deuda**  
Durante el ejercicio se desobligaron algunas operaciones.

**Cuadro 8**  
**Indicadores de Gestión Financiera**

Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo <sup>23</sup>			Avance <sup>24</sup> 2005/ 2004	Notas
			2003	2004	2005		
Porcentaje de decretos modificatorios que no son originados por leyes	$[\text{N}^\circ \text{ total de decretos modificatorios} - \text{N}^\circ \text{ de decretos originados en leyes}^{25} / \text{N}^\circ \text{ total de decretos modificatorios}] * 100$	%	0	0	20%		
Promedio del gasto de operación por funcionario	$[\text{Gasto de operación (subt. 21 + subt. 22)} / \text{Dotación efectiva}^{26}]$	M\$	15.697	15.971	16.889	95,0 %	
Porcentaje del gasto en programas del subtítulo 24 sobre el gasto de operación	$[\text{Gasto en Programas del subt. 24}^{27} / \text{Gasto de operación (subt. 21 + subt. 22)}] * 100$	%	0	0	0		1
Porcentaje del gasto en estudios y proyectos de inversión sobre el gasto de operación	$[\text{Gasto en estudios y proyectos de inversión}^{28} / \text{Gasto de operación (subt. 21 + subt. 22)}] * 100$	%	0,22	0,00	0		2

**Notas:**

1. No existieron gastos en programas del Subtítulo 24
2. No existieron gastos en estudios y proyectos de inversión

23 Los factores de actualización de los montos en pesos es de 1,041394 para 2003 a 2005 y de 1,030594 para 2004 a 2005.

24 El avance corresponde a un índice con una base 100, de tal forma que un valor mayor a 100 indica mejoramiento, un valor menor a 100 corresponde a un deterioro de la gestión y un valor igual a 100 muestra que la situación se mantiene.

25 Se refiere a aquellos referidos a rebajas, reajustes legales, etc.

26 Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de la ley N° 15.076, jornales permanentes y otro personal permanente. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no corresponde a la dotación efectiva de personal.

27 Corresponde a las transferencias a las que se aplica el artículo 7° de la Ley de Presupuestos.

28 Corresponde a la totalidad del subtítulo 31 "Iniciativas de Inversión".

---

## - **Resultado de la Gestión por Productos Estratégicos**

### **Producto estratégico 1: Autorizaciones de Operación de Instalaciones Radiactivas de Primera Categoría y Operadores asociados a ellas.**

Se mantuvo la cobertura de licenciamiento y autorizaciones de operación de instalaciones radiactivas externas y sus operadores, en el valor establecido del 99,5%, para un universo controlado al 01.01.2005 de 400 instalaciones y 570 operadores, situación que se ha mantenido históricamente. Conjuntamente, en el ámbito de la cultura de la seguridad, los inspectores encargados de la fiscalización han desarrollado esfuerzos para una comunicación efectiva con los clientes/usuarios/beneficiarios.

### **Producto estratégico 2: Servicios de Protección Radiológica.**

Este producto logró un 15,5 % de mayores ingresos respecto del año 2004, alcanzando un 96% de su meta de ventas 2005. La meta de venta no fue alcanzada por el subproducto Servicio de Dosimetría Personal, situación que se vio atenuada por el Subproducto Gestión de Desechos Radiactivos, el cual duplicó su generación histórica de ingresos. Adicionalmente, respecto de otras metas 2005, se logró bajar el tiempo promedio de emisión de certificados de calidad radiológica de productos de exportación, pero no se logró mantener o bajar la tasa de rechazo de armado de dosímetros.

### **Producto estratégico 3: Cursos de Capacitación en Protección Radiológica.**

Se dio satisfacción a la demanda de cursos de Protección Radiológica solicitados por empresas del sector Público y Privadas. Esta demanda es de tendencia cíclica, sensible a la renovación de licencias de operación cada tres años y al mercado oferente de cursos. El 86,7% de los alumnos asistentes a ellos se declararon satisfechos con los mismos, superándose la meta propuesta del 80%. Este valor es menor que el obtenido el año 2004 cuando se obtuvo un 97,8% de satisfacción. Ello se debe a que las encuestas aplicadas durante el año 2005 fueron más estrictas que aquellas de años anteriores, como también se incrementó el % de alumnos que contestó la encuesta.

### **Producto estratégico 4: Radioisótopos y Radiofármacos.**

Los ingresos asociados a este producto se incrementaron 37,3% respecto del año anterior. Sin embargo los ingresos alcanzaron solo el 90,9 % de la meta anual, debido principalmente al inicio tardío de venta de generadores de Tecnecio (Septiembre 2005) por aspectos de carácter técnico, y a una demanda interpuesta por una empresa, lo que impidió participar en licitaciones. De acuerdo con las encuestas realizadas, el 100 % de los usuarios se declaró satisfecho con el servicio entregado.

### **Producto estratégico 5: Servicios de Irradiación Gamma.**

Los ingresos asociados a la Planta de Irradiación Multipropósito (PIM) estuvieron normados por el Convenio existente entre la CCHEN y la Compañía Chilena de Esterilización. Por ello, el mayor ingreso para este producto respecto del año anterior y de la meta propuesta para el período, se debió a un ajuste de tarifas que efectuó el Servicio de Irradiación y al cobro por la irradiación de tejidos.

### **Producto estratégico 6: Servicios Analíticos y de Caracterización.**

La generación de ingresos superó la meta 2005 planteada en el indicador. Respecto del año 2004, se logró un incremento de 33% por mayor demanda de servicios especializados de trazadores radiactivos requeridos por empresas nacionales e internacionales, por servicios de caracterización física a industrias y universidades, por un convenio de cooperación con el OIEA en el ámbito de los isótopos ambientales, y por

---

el apoyo en metrología química al SAG, Servicio Nacional de Pesca y el Instituto Nacional de Normalización, con motivo del control de exportaciones de productos diversos pecuarios y del mar. Además, estos organismos contribuyeron con fondos de terceros para apoyar las acciones desarrolladas.

**Producto estratégico 7: Investigación y Desarrollo.**

Al igual que en el año 2004, el cofinanciamiento como medida del desempeño de la Investigación y Desarrollo fue el resultado de aportes de fondos de terceros que provinieron de proyectos concursables Fondecyt, de aportes del Departamento de Estado de Estados Unidos de Norteamérica (DOE), de diversas instituciones nacionales (SAG, IFOP, ANASAC, CCE, Universidad Católica del Norte) e internacionales como el Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) y OIEA; conjuntamente el indicador de cofinanciamiento consideró los aportes de un convenio con el CTBTO. En el caso del CTBTO, no existe certeza que esta condición se repita en el futuro con la misma intensidad ya que se está completando las etapas de inversión.

Adicionalmente, la Investigación y Desarrollo fue medida por las publicaciones que generaron anualmente sus investigadores. Ello ha dado una idea de la productividad comparándola contra el estándar de publicaciones en revistas (0,25 publicaciones por investigador<sup>29</sup>) en Chile. Para el periodo 2005, la institución se ubicó por sobre el estándar nacional (Anexo 2), lográndose un índice a nivel de la CCHEN de 0,56. Este indicador es fluctuante debido a la variación cíclica de publicaciones asociadas a las investigaciones.

---

29 [www.conicyt.cl/bases/indicadores/2002/capituloIV/T4-13.html](http://www.conicyt.cl/bases/indicadores/2002/capituloIV/T4-13.html)

---

## • Cumplimiento de Compromisos Institucionales

### - Informe de Programación Gubernamental

Los compromisos de la Programación Gubernamental de la CCHEN se cumplieron en su totalidad. Ellos, para el 2005, fueron:

**Compromiso 1:** Controlar la seguridad radiológica de las Instalaciones radiactivas de 1ª categoría y de sus operadores bajo jurisdicción de la CCHEN.

Se logró una cobertura del 99,5% de instalaciones radiactivas de primera categoría, con 398 instalaciones de un total de 400, y de un 99,5% de operadores de instalaciones radiactivas de primera categoría, con 567 operadores sobre un total de 570.

**Compromiso 2:** Mejorar tanto la calidad de atención en los servicios de aplicaciones de la energía nuclear, así como en las actividades de regulación, control y fiscalización, como de los provistos a la CCHEN por terceros, empleando las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), mediante el acceso, manejo y seguimiento de información electrónica.

Los resultados fueron: a) se implementó el sitio Web y el correo electrónico por el nuevo canal de comunicaciones; b) se completó la opción de solicitud de servicios, encontrándose operativa la información de facturación; c) se puso en operación y accesible vía Internet, una Aplicación que permite la obtención, consulta y verificación de Certificados de Operador; y d) se implementó un sistema de pago electrónico con el Banco que da servicio a la CCHEN, el cual fue probado y aceptado por la empresa que contrata a dicho Banco para chequear el sistema CCHEN en página Web.

**Compromiso 3:** Optimizar la calidad de atención y comunicaciones del Servicio empleando las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), mediante la definición de una nueva plataforma tecnológica y rediseño de los procesos administrativos documentados y validados con firma electrónica.

El resultado se tradujo en los siguientes documentos validados mediante la Firma Electrónica: Resoluciones exentas, memorándum de la Dirección Ejecutiva, documentos de la Calidad CCHEN, Circulares, solicitudes de permisos y de vacaciones.

**Compromiso 4.** Implementar un Centro Nacional de Datos mediante un sistema de captura satelital, para operar y mantener las estaciones de monitoreo del Sistema Internacional de Monitoreo (SIM) y almacenar información proveniente de dichas estaciones (2 estaciones de radionucleidos (1 en Isla de Pascua y 1 en Punta Arenas), 2 estaciones de infrasonido (1 en Isla de Pascua y 1 en Juan Fernández) y 1 estación de Hidroacústica en Juan Fernández.

Las siguientes acciones fueron realizadas: a) se colocó en operación el sistema de análisis y recolección de datos para la estación hidroacústica de Juan Fernández. b) Todas las estaciones de radionucleidos, hidroacústicas e infrasonido, ubicadas en Punta Arenas e Isla de Pascua quedaron con un sistema de recolección, análisis y almacenamiento de datos sobre la base de una nueva estación de trabajo SUN con



---

sistema operativo Solaris y con el software NDC in box. c) el software de adquisición de datos y análisis para las estaciones de radionuclideos perteneciente al "Comprehensive Nuclear-Test Ban Treaty Organization" (CTBTO) fue instalado en los computadores centrales de Isla de Pascua y Juan Fernández lo cual, al final del periodo, permitió iniciar el monitoreo en continuo de las estaciones de infrasonido del SIM.

**Compromiso 5.** Contribuir a la detección de pruebas nucleares no autorizadas en el Pacífico Sur, mediante 2 estaciones de Infrasonido ubicadas en la Isla de Juan Fernández y en la Isla de Pascua.

Se certificaron las dos estaciones de monitoreo de infrasonido programadas para el periodo (una en la Isla de Juan Fernández y la otra en la Isla de Pascua). La certificación de estas dos estaciones (Infrasonido de la Isla de Juan Fernández e Isla de Pascua), por el "Comprehensive Nuclear-Test Ban Treaty Organization" (CTBTO), permite ser parte integrante del Sistema Internacional de Monitoreo (SIM).

Información complementaria a lo indicado se encuentra en el Anexo 3 "Programación Gubernamental".

- **Informe de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas / Instituciones<sup>30</sup> Evaluadas<sup>31</sup>**

El Servicio no tiene programas evaluados en el período comprendido entre los años 1999 y 2005.

---

30 Instituciones que han sido objeto de una Evaluación Comprehensiva del Gasto.

31 Los programas a los que se hace mención en este punto corresponden a aquellos evaluados en el marco de la Evaluación de Programas que dirige la Dirección de Presupuestos.

---

## • Avances en Materias de Gestión

### - Cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión

Se alcanzó un cumplimiento global de un 85%, debido a que no fue aprobado el Sistema de Auditoría interna.

En el área de Recursos Humanos, se tiene:

- Se alcanzó un nivel de capacitación del 19,72% de la dotación efectiva de funcionarios, dando énfasis a la calidad de la capacitación. También se logró una completa utilización de los recursos financieros asignados, con un 98,8% de ejecución.
- El proceso de evaluación de desempeño se realizó en forma normal, calificándose el 100% de los funcionarios susceptibles de ser calificados, lo que corresponde a un 92,8% del total de la dotación. En relación con los procesos anteriores, se notaron sustanciales mejoras en los tiempos de entrega de informes de precalificación y calificación, en la integración de nuevas herramientas auxiliares para apoyar la evaluación del desempeño, y trabajándose en la automatización del proceso.
- Dentro del ámbito de Higiene-Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo, se registró un alza en el número de días perdidos por accidentes de trabajo, de 42 días en 2004 a 151 días en 2005. Por ello, la CCHEN vio incrementada su cotización, ante el organismo asegurador, desde 0,95 a 1,63.

En el área de Calidad de Atención de Usuarios, se tiene:

- Como parte del Gobierno Electrónico, se ejecutó el plan de mejoramiento propuesto para el periodo 2005-2006, para mejorar la provisión de los productos estratégicos. En el portal de negocios se completó la tramitación electrónica de solicitudes de servicio, en comercialización se implantó la facturación electrónica, en gestión documental se incorporó la firma electrónica a variados documentos, y se automatizó la generación de certificados electrónicos de licenciamiento de instalaciones y operadores. Además, se mejoraron los sistemas computacionales internos para el manejo de stocks de Producción de Radioisótopos y Radiofármacos y la optimización de procesos asociados al servicio de Dosimetría.
- Durante el 2005, la OIRS operó en régimen, de acuerdo con el procedimiento de calidad "Funcionamiento de la OIRS" y sus principales productos: mesón, buzón ciudadano, teléfono de información ciudadana y sitio en el portal web [www.cchen.cl](http://www.cchen.cl). Se propuso una nueva encuesta de Satisfacción de Usuarios y la puesta en servicio de procedimientos como el tratamiento de reclamos. Se trabajó en los proyectos para mejorar el acceso de discapacitados y de mejora de la señalética y procedimientos de control de acceso en la Sede La Reina.

En el área de Planificación/Control/Gestión Territorial Integrada, se tiene:

- En el ámbito de la Planificación, el SIG institucional estuvo en pleno funcionamiento, con el seguimiento de indicadores asociados a las diversas actividades y procesos institucionales, apoyando la toma de decisiones y el proceso de Planificación Estratégica iniciado en el período. Adicionalmente, se coordinó los diversos sistemas PMG.
- Se cumplió con los compromisos con el CAIG, respondiendo al cumplimiento de efectuar y presentar, a dicho Comité, las 20 Auditorías programadas, como también el levantamiento de las observaciones generadas. A pesar de lo señalado no se cumplió con este sistema.

En el área de Administración Financiera, se tiene:

- Se superaron las falencias que motivaron el rechazo del Sistema de Compras y Contrataciones Públicas en el periodo 2004. Las mejoras se centraron en contar con procedimientos para informar la totalidad de las adquisiciones realizadas por la CCHEN y que establece la Ley 19.886 y su reglamento. De ese modo, la totalidad de las adquisiciones de bienes y servicios contratadas por la CCHEN fueron procesadas a través del portal ChileCompras. Igualmente, los contratos que mantiene la CCHEN y susceptibles de ser renovados, fueron evaluados oportunamente.
- La unidad Financiera-Contable de la CCHEN hizo entrega de los informes solicitados en forma oportuna y sin errores, a través del Sistema de Gestión Financiera del Estado (SIGFE).

**- Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo**

<b>Cuadro 9 Cumplimiento Convenio Colectivo año 2005</b>			
<b>Equipos de Trabajo</b>	<b>Dotación Efectiva del Equipo de Trabajo</b>	<b>Porcentaje de Cumplimiento de Metas</b>	<b>Incremento por Desempeño Colectivo</b>
Departamento Seguridad Nuclear y Radiológica	13	71 %	0 %
Departamento Protección Radiológica y Ambiental	30	79 %	2 %
Departamento Producción y Servicios	43	86 %	2 %
Departamento Plasma Termonuclear	7	100 %	5,2 %
Departamento Aplicaciones Nucleares	46	98 %	5,2 %
Departamento Materiales Nucleares	26	98 %	5,2 %
Departamento Sistemas y Administración	97	95 %	5,2 %
Jurídica	3	80 %	2 %
Planificación y Control de Gestión	5	99 %	5,2 %
Difusión y Extensión	8	100 %	5,2 %
Cooperación Técnica y Relaciones Internacionales	5	100 %	5,2 %
Gestión de Calidad	2	100 %	5,2 %
Auditoría	4	43 %	0 %
Dirección Ejecutiva	2	88 %	2 %
<b>Porcentaje de Cumplimiento Global Convenio Colectivo</b>		<b>88 %</b>	

---

- **Cumplimiento de otros Incentivos Remuneracionales**

El servicio no incorpora otro tipo de incentivos remuneracionales.

- **Avances en otras Materias de Gestión**

Durante el periodo se desarrollaron algunas acciones adicionales a las ya enunciadas anteriormente:  
Entre ellas están:

- El inició de un proceso de Planificación Estratégica para los próximos 5 años, lanzado a iniciativa del Consejo Directivo de la institución, como una forma de alcanzar, entre todos los miembros y estamentos de la comunidad CCHEN, una visión consensuada y ampliamente compartida acerca del futuro institucional.
- El establecimiento de metas grupales que controlan el quehacer de todos los centros de responsabilidad en la institución. Estas metas grupales, que tiene como subconjunto los indicadores del SIG, lograron un cumplimiento institucional del 88% para el año 2005.
- La implantación del Cuadro de Mando Integral (CMI) para el Departamento de Producción y Servicios.

---

- **Proyectos de Ley**

El servicio no tiene proyectos de ley en trámite en el Congreso Nacional al 31 de Diciembre de 2005.

---

## 4. Desafíos 2006

Para el año 2006, la Comisión Chilena de Energía Nuclear se ha planteado diversos desafíos.

En el ámbito de la Seguridad Nuclear y Radiológica:

- Entregar el Proyecto de Reglamento de Gestión de Desechos Radiactivos.
- Efectuar un Taller de Cultura de la Seguridad para explotadores y operadores de instalaciones de gammagrafía.
- Aprobar un plan de optimización de la gestión fiscalizadora CCHEN
- Controlar la seguridad radiológica de las Instalaciones radiactivas de 1ª categoría y de sus operadores bajo jurisdicción de la CCHEN, manteniendo sus coberturas en al menos el 99,5%.
- Contar con la documentación necesaria y suficiente para la acreditación ante el INN, del Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes en calibración de detectores de radiaciones ionizantes electromagnéticas de uso en protección radiológica.
- Contar con el Plan de Emergencia Radiológica del CEN La Reina.

En el ámbito científico técnico:

- Determinar la prefactibilidad técnica y económica de producir Mo de Fisión en la CCHEN.
- En el marco de los materiales nucleares, fabricar un elemento combustible experimental de alta densidad (4,8 grU/cm<sup>3</sup>), trabajar en la conversión a uranio metálico del hexafluoruro de uranio existente en la CCHEN y entregar un proyecto sobre la generación nucleolétrica.
- En el marco de los estudios relacionados con fusión nuclear obtener el perfil de densidad de un Z-pinch en fondo de gas neutro conducido por el generador de potencia pulsada SPEED2.

En el ámbito administrativo y de gestión:

- Producto del proceso de planificación estratégica, contar con un Plan Estratégico para el periodo 2007-2010.
- Lograr un proyecto integrado de Gestión de Seguridad Nuclear, Calidad, Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional.
- Contar con un Sistema de registros de atención de usuarios, aplicable en todos los espacios de atención ciudadana de la CCHEN.
- Lograr la certificación SENCE del OTEC para los cursos CEPRO y CUBEPRO.
- Lograr la aprobación de los perfiles de cargo por competencias para toda la institución.
- Dejar operativas las interfases necesarias para que Contabilidad Gubernamental utilice sólo el SIGFE.

En el ámbito de asesoría al gobierno:

- Contribuir a la detección de pruebas nucleares no autorizadas en el Pacífico Sur, mediante la operación de las 7 estaciones de monitoreo chilenas (infrasonido, radionucleidos, sismológicas e hidroacústica), generando informes trimestrales para el Tratado Internacional de Prohibición de los Ensayos Nucleares (CTBTO) de las Naciones Unidas.

---

## 5. Anexos

- Anexo 1: Indicadores de Desempeño presentados en el Proyecto de Presupuestos año 2005
- Anexo 2: Otros Indicadores de Desempeño
- Anexo 3: Programación Gubernamental
- Anexo 4: Cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión 2005
- Anexo 5: Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

- Anexo 1: Indicadores de Desempeño Presentados en el Proyecto de Presupuestos año 2005**

Cuadro 10 Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2005										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2005	Cumple SI/NO <sup>32</sup>	% Cumplimiento <sup>33</sup>	Notas
				2003	2004	2005				
Autorizaciones de operación de instalaciones radiactivas de primera categoría y operadores asociados a ellas.	Porcentaje de instalaciones radiactivas de 1ª categoría autorizadas  Enfoque de Género: No	(N° de Instalaciones radioactivas de 1ª categoría autorizadas/Universo de Instalaciones radioactivas de 1ª categoría)*100	%	99,4	99,7	99,5	99,5	Si	100,00	
Autorizaciones de operación de instalaciones radiactivas de primera categoría y operadores asociados a ellas.	Porcentaje de operadores de instalaciones radiactivas de 1ª categoría autorizados  Enfoque de Género: No	(N° de operadores de instalaciones radiactivas de 1ª categoría autorizados/Universo de Operadores de instalaciones radiactivas de 1ª categoría)*100	%	99,	99,8	99,5	99,5	Si	100,00	
Servicios de protección radiológica	Porcentaje de ingresos por venta de servicios de protección radiológica respecto al total de ingresos del servicio  Enfoque de Género: No	(Sumatoria (Ingresos por venta de servicios de protección radiológica)/Ingresos totales)*100	%	4,0	4,9	5,8	6,1	Si	95,00	

32 Se considera cumplido el compromiso, si el dato efectivo 2005 es igual o superior a un 95% de la meta.

33 Corresponde al porcentaje del dato efectivo 2005 en relación a la meta 2005.



**Cuadro 10**  
**Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2005**

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2005	Cumple SI/NO <sup>32</sup>	% Cumplimiento <sup>33</sup>	Notas
				2003	2004	2005				
Cursos de capacitación en protección radiológica	Porcentaje de alumnos satisfechos con los cursos de capacitación en protección radiológica realizados  Enfoque de Género: No	(Número de alumnos de cursos de capacitación en protección radiológica satisfechos con los cursos realizados/Número de alumnos de cursos de capacitación en protección radiológica consultados)*100	%	NC	97,8	86,7	80,0	Si	108,00	
Radioisótopos y radiofármacos	Porcentaje de ingresos por venta de radioisótopos y radiofármacos respecto al total de ingresos del servicio  Enfoque de Género: No	(Sumatoria (Ingresos por venta de radioisótopos y radiofármacos)/Ingresos totales)*100	%	4,7	6,0	8,5	9,5	No	90,00	1
Servicios de irradiación gamma	Porcentaje de ingresos por venta de servicios de irradiación gamma respecto al total de ingresos del servicio  Enfoque de Género: No	(Sumatoria (Ingresos por venta de servicio de irradiación gamma)/Ingresos totales)*100	%	3,2	2,7	2,9	2,6	Si	112,00	
Servicios analíticos y de caracterización	Porcentaje de ingresos por venta de servicios analíticos y de caracterización respecto al total de ingresos del servicio  Enfoque de Género: No	(Sumatoria (Ingresos por venta de servicios analíticos y de caracterización)/Ingresos totales)*100	%	1,6	1,7	2,3	2,0	Si	115,00	

**Cuadro 10**  
**Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2005**

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2005	Cumple SI/NO <sup>32</sup>	% Cumplimiento <sup>33</sup>	Notas
				2003	2004	2005				
Investigación y desarrollo	Porcentaje de cofinanciamiento externo	(Sumatoria (Monto de aportes externos)/Ingresos totales)*100	%	7,0	5,1	5,2	3,0	Si	175,00	2
	Enfoque de Género: No									
Institucional	Porcentaje de ingresos propios generados	(Ingresos propios generados/Ingresos totales)*100	%	22,4	23,3	25,3	24,5	Si	103,00	
	Enfoque de Género: No									
Institucional	Porcentaje de cobranza de ingresos de operación	(Monto cobrado/Monto total facturado)*100	%	83,6	83,3	80,6	85,3	Si	95,00	
	Enfoque de Género: No									

**Porcentaje de cumplimiento informado por el servicio:93**

**Notas:**

1.- Durante el ejercicio 2005 se generaron MM\$ 433,1 de acuerdo al detalle siguiente: (a) MM\$ 308,8 por venta de RI&RF (vía reactor RECH-1); (b) MM\$ 116,6 por venta de RI&RF (vía Ciclotrón) (c) MM\$ 7,7 por venta de Generadores de Tecnecio. El nivel de ventas de generadores se vio afectado por la imposibilidad de poner a punto el tratamiento térmico de la alúmina, disminuyendo la eficiencia de elusión del generador, lo que fue resuelto en Agosto, con 6 meses de atraso, gracias a la intervención de un experto brasileño. En la perspectiva del negocio ello significó contar con la capacidad de producción en una fecha en que la mayoría de los hospitales demandantes ya contaban con contratos de suministro. Lo que redundó en un cumplimiento de un 90 % de la meta, sin embargo a nivel institucional el compromiso de generación de ingresos propios se superó en un 3 % (ver Indicador "Porcentaje de Ingresos Propios Generados").

2.- La meta establecida, de MM\$ 150 de Aportes Externos, corresponde al pago por la operación de las 7 estaciones de monitoreo instaladas en territorio nacional y que son parte de la red mundial de Monitoreo Continuo de explosiones nucleares (CTBTO). Durante el ejercicio 2005 se generaron MM\$ 266,0: (a) Convenio con el CTBTO: MM\$ 176,7 (incluye incremento de MM\$ 26,7 por ampliación de obras); (b) Proyectos Fondecyt (2): MM\$ 24,0; (c) Convenio de protección física con el DOE: MM\$ 31,1; (d) Otros Convenios Nacionales (IFOP, ULS, CCE): MM\$ 17,3 y (e) Otros Convenios Internacionales (OIEA, SKB): MM\$ 16,9.

## • Anexo 2: Otros Indicadores de Desempeño

Cuadro 11 Avance Otros Indicadores de Desempeño año 2005								
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Avance <sup>34</sup> 2005/ 2004	Notas
				2003	2004	2005		
Autorizaciones de Operación de Instalaciones Radiactivas de Primera Categoría y Operadores asociados a ellas	Promedio de inspecciones de instalaciones radiactivas de 1ª categoría por inspector	(Nº de inspecciones a instalaciones radiactivas de 1ª categoría año t / Nº de inspectores año t)	Inspecciones/Inspector	89,3	106,1	88,2	83 %	1
Investigación y Desarrollo	Promedio anual de publicaciones de Plasma Termonuclear generadas por investigador	Nº de publicaciones de Plasma Termonuclear / Nº de investigadores)	Publicaciones/Publicador	1,1	0,5	0,5	100 %	

### Nota

1. Durante el periodo un inspector estuvo en capacitación y otro estuvo con permiso prenatal.

34 El avance corresponde a un índice con una base 100, de tal forma que un valor mayor a 100 indica mejoramiento, un valor menor a 100 corresponde a un deterioro de la gestión y un valor igual a 100 muestra que la situación se mantiene.

## • Anexo 3: Programación Gubernamental

Cuadro 12 Cumplimiento Programación Gubernamental año 2005			
Objetivo <sup>35</sup>	Producto <sup>36</sup>	Producto estratégico (bienes y/o servicio) al que se vincula	Evaluación <sup>37</sup>
Controlar la seguridad radiológica de las Instalaciones radiactivas de 1ª categoría y de sus operadores bajo jurisdicción de la CCHEN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•99.5 % de Cobertura de Instalaciones Radiactivas de 1ª Categoría</li> <li>•99.5 % de Cobertura de Operadores de Instalaciones Radiactivas de 1ª Categoría.</li> </ul>	Autorizaciones de Operación de Instalaciones Radiactivas de Primera Categoría y Operadores asociados a ellas	<p><u>1º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p> <p><u>2º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p> <p><u>3º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p> <p><u>4º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p>
Mejorar tanto la calidad de atención en los servicios de aplicaciones de la energía nuclear, así como en las actividades de regulación, control y fiscalización, como de los provistos a la CCHEN por terceros, empleando las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), mediante el acceso, manejo y seguimiento de información electrónica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Solicitud de servicios con su seguimiento</li> <li>· Información de Facturación</li> <li>· Emisión de certificados vía portal</li> <li>· Pagos electrónicos</li> </ul>	<p>Autorizaciones de Operación de Instalaciones Radiactivas de Primera Categoría y Operadores asociados a ellas</p> <p>Servicios de Protección Radiológica</p>	<p><u>1º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p> <p><u>2º Trimestre:</u> <b>ALTO</b></p> <p><u>3º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p> <p><u>4º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p>
Optimizar la calidad de atención y comunicaciones del Servicio empleando las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), mediante la definición de una nueva plataforma tecnológica y rediseño de los procesos administrativos documentados y validados con firma electrónica.	4 Documentos validados mediante la Firma Electrónica.	Servicios de Protección Radiológica	<p><u>1º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p> <p><u>2º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p> <p><u>3º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p> <p><u>4º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p>

35 Corresponden a actividades específicas a desarrollar en un período de tiempo preciso.

36 Corresponden a los resultados concretos que se espera lograr con la acción programada durante el año.

37 Corresponde a la evaluación realizada por la Secretaría General de la Presidencia.

**Cuadro 12**  
**Cumplimiento Programación Gubernamental año 2005**

Objetivo <sup>35</sup>	Producto <sup>36</sup>	Producto estratégico (bienes y/o servicio) al que se vincula	Evaluación <sup>37</sup>
<p>Implementar un Centro Nacional de Datos mediante un sistema de captura satelital, para operar y mantener las estaciones de monitoreo del Sistema Internacional de Monitoreo (SIM) y almacenar información proveniente de dichas estaciones (2 estaciones de radionucleidos (1 en Isla de Pascua y 1 en Punta Arenas), 2 estaciones de infrasonido (1 en Isla de Pascua y 1 en Juan Fernández) y 1 estación de Hidroacústica en Juan Fernández.</p>	<p>· Monitoreo continuo de las Estaciones y análisis de datos en línea, vía satelital.</p>	<p>Autorizaciones de Operación de Instalaciones Radiactivas de Primera Categoría y Operadores asociados a ellas</p>	<p><u>1º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p> <p><u>2º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p> <p><u>3º Trimestre:</u> <b>MEDIO</b></p> <p><u>4º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p>
<p>Contribuir a la detección de pruebas nucleares no autorizadas en el Pacífico Sur, mediante 2 estaciones de Infrasonido ubicadas en la Isla de Juan Fernández y en la Isla de Pascua.</p>	<p>Dos estaciones de monitoreo de infrasonido certificadas (una en la Isla de Juan Fernández y la otra en la Isla de Pascua).</p>	<p>Autorizaciones de Operación de Instalaciones Radiactivas de Primera Categoría y Operadores asociados a ellas</p>	<p><u>1º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p> <p><u>2º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p> <p><u>3º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p> <p><u>4º Trimestre:</u> <b>CUMPLIDO</b></p>

- Anexo 4: Cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión 2005**

Cuadro 13 Cumplimiento PMG 2005										
Áreas de Mejoramiento	Sistemas	Objetivos de Gestión						Prioridad	Ponderador	Cumple
		Etapas de Desarrollo o Estados de Avance								
		I	II	III	IV	V	VI			
Recursos Humanos	Capacitación				○			ALTA	15%	✓
	Higiene-Seguridad y Mejoramiento de Ambientes de Trabajo				○			MEDIANA	10%	✓
	Evaluación de Desempeño				○			ALTA	15%	✓
Calidad de Atención a Usuarios	Oficinas de Información, Reclamos y Sugerencias, OIRS					○		MEDIANA	10%	✓
	Gobierno Electrónico			○				MEDIANA	10%	✓
Planificación / Control / Gestión Territorial Integrada	Planificación / Control de Gestión						○	ALTA	15%	✓
	Auditoria Interna				○			ALTA	15%	×
	Gestión Territorial Integrada									
Administración Financiera	Sistema de Compras y Contrataciones del Sector Público						○	MENOR	5%	✓
	Administración Financiero-Contable						○	MENOR	5%	✓
Enfoque de Género	Enfoque de Género									

**Porcentaje Total de Cumplimiento: 85,00%**

---

**Sistemas Eximidos / Modificados**

Sistemas	Justificación
Enfoque de Género	Se excluye: El servicio no cuenta con productos relevantes en los que sea aplicable el enfoque de género
Gestión Territorial Integrada	Se excluye: Se excluye: El servicio no cuenta con Definiciones Estratégicas que le permitan aplicar la perspectiva territorial integrada.

**Cuadro 14**  
**Cumplimiento PMG años 2002 – 2004**

	2002	2003	2004
Porcentaje Total de Cumplimiento PMG	100 %	100 %	95 %

## • Anexo 5: Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Cuadro 15 Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos					
Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>38</sup>		Avance <sup>39</sup>	Notas
		2004	2005		
Días No Trabajados Promedio Mensual Número de días no trabajados por funcionario.	(N° de días de licencias médicas, días administrativos y permisos sin sueldo año t/12)/ Dotación Efectiva año t	1,45	1,40	103,6 %	
Rotación de Personal Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	(N° de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año t/ Dotación Efectiva año t ) *100	6,71 %	2,0 %		
Rotación de Personal Porcentaje de egresos de la dotación efectiva por causal de cesación.					1
• Funcionarios jubilados	(N° de funcionarios Jubilados año t/ Dotación Efectiva año t)*100	0,0%	0,0 %		
• Funcionarios fallecidos	(N° de funcionarios fallecidos año t/ Dotación Efectiva año t)*100	0,34%	0,3 %		
• Retiros voluntarios	(N° de retiros voluntarios año t/ Dotación efectiva año t)*100	4,03%	0,0 %		
• Otros	(N° de otros retiros año t/ Dotación efectiva año t)*100	2,35%	1,7 %		
• Razón o Tasa de rotación	N° de funcionarios ingresados año t/ N° de funcionarios en egreso año t) *100	40,0 %	116,6 %		
Grado de Movilidad en el servicio Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos respecto de la Planta Efectiva de Personal.	(N° de Funcionarios Ascendidos) / (N° de funcionarios de la Planta Efectiva)*100	2,86 %	0,0 %		2

38 La información corresponde al período Junio 2003-Mayo 2004 y Enero-Diciembre 2005, exceptuando los indicadores relativos a capacitación y evaluación del desempeño en que el período considerado es Enero 2004-Diciembre 2004 y Enero 2005-Diciembre 2005.

39 El avance corresponde a un índice con una base 100, de tal forma que un valor mayor a 100 indica mejoramiento, un valor menor a 100 corresponde a un deterioro de la gestión y un valor igual a 100 muestra que la situación se mantiene. Para calcular este avance es necesario, previamente, determinar el sentido de los indicadores en ascendente o descendente. El indicador es ascendente cuando mejora la gestión a medida que el valor del indicador aumenta y es descendente cuando mejora el desempeño a medida que el valor del indicador disminuye.



**Cuadro 15**  
**Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos**

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados <sup>38</sup>		Avance <sup>39</sup>	Notas
		2004	2005		
Grado de Movilidad en el servicio					
Porcentaje de funcionarios a contrata recontractados en grado superior respecto del N° de funcionarios a contrata Efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontractados en grado superior, año t}) / (\text{Contrata Efectiva año t}) * 100$	2,44 %	13,6 %	559%	3
Capacitación y Perfeccionamiento del Personal					
Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$	57,0 %	19,7 %	289%	4
Porcentaje de becas <sup>40</sup> otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año t} / \text{Dotación efectiva año t} * 100$	0,0 %	0,0 %		
Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas para Capacitación año t} / \text{N}^\circ \text{ de funcionarios capacitados año t})$	11,9	24,6	206 %	5
Grado de Extensión de la Jornada					
Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año t} / 12) / \text{Dotación efectiva año t}$	3,3	3,87	85 %	6
Evaluación del Desempeño <sup>41</sup>	Lista 1 % de Funcionarios	100	99,0		
Distribución del personal de acuerdo a los resultados de las calificaciones del personal.	Lista 2 % de Funcionarios	0,0	1,0		
	Lista 3 % de Funcionarios	0,0	0,0		
	Lista 4 % de Funcionarios	0,0	0,0		

**Notas:**

1. Se repuso personal en casos excepcionales e imprescindibles.
2. La Dirección Ejecutiva de la institución no ha dispuesto concurso público para ascensos.
3. Nivelación del personal.
4. Se privilegió calidad a cantidad de Capacitación.
5. Se privilegió cursos de mayor n° de horas lectivas.
6. Nuevos requerimientos de producción de radioisótopos y radiofármacos, incluyendo la operación del reactor Rech-1.

40 Considera las becas para estudios de pregrado, postgrado y/u otras especialidades.

41 Esta información se obtiene de los resultados de los procesos de evaluación de los años correspondientes.