

## FORMULARIO INDICADORES DE DESEMPEÑO AÑO 2008

<b>MINISTERIO</b>	MINISTERIO DE MINERIA	<b>PARTIDA</b>	17
<b>SERVICIO</b>	COMISION CHILENA DE ENERGIA NUCLEAR	<b>CAPÍTULO</b>	04

Producto Estratégico al que se Vincula	Indicador	Formula de Cálculo	Efectivo 2004	Efectivo 2005	Efectivo 2006	Efectivo a Junio 2007	Estimación 2012	Meta 2008	Ponderación	Medios de Verificación	Su-pues-tos	No-tas
•Autorizaciones de operación de instalaciones radiactivas de primera categoría y operadores asociados a ellas.	<p><u>Eficacia/Producto</u></p> <p>1 Porcentaje de instalaciones radiactivas de 1ª categoría autorizadas respecto al total Instalaciones radioactivas de 1ª categoría</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</p>	(N° de Instalaciones radioactivas de 1ª categoría autorizadas/Universo de Instalaciones radioactivas de 1ª categoría)*100	99.7 % (380.0/381.0)*100	99.5 % (398.0/400.0)*100	100.0 % (451.0/451.0)*100	100.0 % (471.0/471.0)*100	100.0 % (471.0/471.0)*100	100.0 % (475.0/475.0)*100	15%	Formularios/Fichas Registro de autorizaciones de instalaciones	1	1
•Autorizaciones de operación de instalaciones radiactivas de primera categoría y operadores asociados a ellas.	<p><u>Eficacia/Producto</u></p> <p>2 Porcentaje de operadores de instalaciones radiactivas de 1ª categoría autorizados respecto del total de Operadores de instalaciones radiactivas de 1ª categoría</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</p>	(N° de operadores de instalaciones radiactivas de 1ª categoría autorizados/Universo de Operadores de instalaciones radiactivas de 1ª categoría)*100	99.8 % (531.0/532.0)*100	99.5 % (567.0/570.0)*100	100.0 % (645.0/645.0)*100	100.0 % (638.0/638.0)*100	100.0 % (638.0/638.0)*100	100.0 % (645.0/645.0)*100	15%	Formularios/Fichas Registro de autorizaciones de operadores	2	2
•Institucional	<p><u>Economía/Producto</u></p> <p>3 Porcentaje de ingresos propios generados respecto a los ingresos totales</p> <p>Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --</p>	(Ingresos propios generados/Ingresos totales)*100	23.0 % (1200.5/5216.1)*100	25.3 % (1288.1/5101.5)*100	26.5 % (1506.9/5692.8)*100	25.2 % (753.1/2988.8)*100	23.3 % (1478.3/6340.6)*100	20.6 % (1462.3/7090.8)*100	10%	Base de Datos/Software Balance presupuestario al 31 Diciembre	3	3

•Institucional	<u>Economía/Proceso</u>  4 Porcentaje de cobranza de ingresos de operación respecto al monto total facturado  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	(Monto cobrado/Monto total facturado)*100	83.3 % (728.6/874.4)*100	80.6 % (972.1/1206.5)*100	76.5 % (1085.9/1419.6)*100	63.3 % (444.2/701.6)*100	81.4 % (1135.9/1395.4)*100	81.0 % (1135.0/1401.0)*100	10%	Base de Datos/Software Balance presupuestario al 31 de Diciembre	4	4
•Investigación y desarrollo	<u>Economía/Proceso</u>  5 Porcentaje de cofinanciamiento externo respecto al total de ingresos del servicio  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	(Sumatoria (Monto de aportes externos)/Ingresos totales)*100	5.1 % (267.0/5216.1)*100	5.2 % (266.0/5101.5)*100	3.8 % (215.6/5692.8)*100	9.3 % (278.3/2988.8)*100	4.6 % (290.0/6340.6)*100	2.5 % (175.0/7090.8)*100	8%	Base de Datos/Software Balance Presupuestario al 31 Diciembre	5	5
•Servicios de protección radiológica	<u>Economía/Producto</u>  6 Porcentaje de ingresos por venta de servicios de protección radiológica respecto al total de ingresos del servicio  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	(Sumatoria (Ingresos por venta de servicios de protección radiológica)/Ingresos totales)*100	4.9 % (255.4/5216.1)*100	5.8 % (295.1/5101.5)*100	5.8 % (328.4/5692.8)*100	4.6 % (137.4/2988.8)*100	5.2 % (330.5/6340.6)*100	4.6 % (326.5/7090.8)*100	10%	Base de Datos/Software Balance presupuestario al 31 de Diciembre	6	6
•Radioisótopos y radiofármacos	<u>Economía/Producto</u>  7 Porcentaje de ingresos por venta de radioisótopos y radiofármacos respecto al total de ingresos del servicio  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	(Sumatoria (Ingresos por venta de radioisótopos y radiofármacos) /Ingresos totales)*100	6.1 % (315.4/5216.1)*100	8.5 % (433.1/5101.5)*100	10.9 % (618.3/5692.8)*100	10.1 % (300.6/2988.8)*100	9.8 % (620.0/6340.6)*100	8.7 % (620.0/7090.8)*100	7%	Base de Datos/Software Balance presupuestario al 31 de Diciembre	7	7
•Servicios de irradiación gamma	<u>Economía/Producto</u>  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	(Sumatoria (Ingresos por	2.7 % (138.7/52	2.9 % (146.6/51	3.0 % (170.1/56	3.2 % (95.4/2988.	2.8 % (176.0/634	2.5 % (180.0/70	10%	Base de Datos/Software	8	8

	8 Porcentaje de ingresos por venta de servicios de irradiación gamma respecto al total de ingresos del servicio  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	venta de servicio de irradiación gamma)/Ingresos totales)*100	16.1)*100	01.5)*100	92.8)*100	8)*100	0.6)*100	90.8)*100		Balance presupuestario al 31 de Diciembre		
•Servicios analíticos y de caracterización	<u>Economía/Productos</u>  9 Porcentaje de ingresos por venta de servicios analíticos y de caracterización respecto al total de ingresos del servicio  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	(Sumatoria (Ingresos por venta de servicios analíticos y de caracterización)/Ingresos totales)*100	1.7 % (87.1/5216.1)*100	2.3 % (116.0/5101.5)*100	1.6 % (89.1/5692.8)*100	3.0 % (88.9/2988.8)*100	1.6 % (101.0/6340.6)*100	1.2 % (87.0/7090.8)*100	5%	Base de Datos/Software Balance presupuestario al 31 de Diciembre	9	9
•Cursos de capacitación en protección radiológica	<u>Calidad/Productos</u>  10 Porcentaje de alumnos satisfechos con los cursos de capacitación en protección radiológica realizados respecto del total de alumnos consultados  Aplica Desagregación por Sexo: NO Aplica Gestión Territorial: --	(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	97.8 % (89.0/91.0)*100	86.7 % (208.0/240.0)*100	85.6 % (178.0/208.0)*100	87.1 % (27.0/31.0)*100	87.5 % (140.0/160.0)*100	87.5 % (140.0/160.0)*100	10%	Formularios/Fichas Registros de cursos	10	10

Notas:

1 El universo de instalaciones se establece a partir de las instalaciones catastradas y registradas en la CCHEN. Las Instalaciones radiactivas de 1ª Categoría corresponden a aceleradores lineales de partículas, plantas de irradiación, laboratorios de alta radiotoxicidad, laboratorios de radioterapia, laboratorios de roentgenografía profunda, laboratorios de gamagrafía industrial, laboratorios de Rx Industriales.

2 El universo de operadores se establece a partir de los operadores catastrados y registrados en la CCHEN. Una Autorización de Operador es un documento legal otorgado por la CCHEN que autoriza a una determinada persona a operar una instalación radiactiva de de 1ª Categoría.

3 Ingresos Propios = Subtítulo 07 (Ingresos de Operación) + Subtítulo 08 (Otros Ingresos Corrientes) + Subtítulo 10 (Venta de Activos No Financieros), valores devengados en el período. Ingresos Totales = Ingresos Propios + Subtítulo 09 (Aporte Fiscal).

4 Monto Cobrado por Ingresos de Operación (Subtítulo 07) en el período. Monto Facturado por Ingresos de Operación (Subtítulo 07) en el período. No considera los valores históricos de deuda.

5 Los aportes externos son realizados por las siguientes instituciones: Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) a través de los Fondos Concursables Fondecyt; Instituciones del Estado o privadas (nacionales o extranjeras) que a través de convenios con la CCHEN, realizan investigaciones o desarrollos tecnológicos en conjunto; el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), como retribución a eventos de capacitación que se otorga a becarios extranjeros y como aporte a proyectos específicos concursables; el CTBTO para la operación y mantención de las 7 estaciones de monitoreo a nivel nacional implementadas por la CCHEN. Aportes Externos = Fondos en Administración (Cuentas Extra Presupuestarias), valores devengados al término del período. Ingresos Totales = Ingresos Propios + Subtítulo 09 (Aporte Fiscal). Ingresos Propios = Subtítulo 07 (Ingresos de Operación) + Subtítulo 08 (Otros Ingresos Corrientes) + Subtítulo 10 (Venta de Activos No Financieros), valores devengados al término del período.

6 Considera ingresos por venta de servicios de Dosimetría Personal, Radiomedicina, Metrología de Radiaciones Ionizantes, Certificación Radiológica de Alimentos, Gestión de Desechos Radiactivos y Protección Radiológica Operacional. Ingresos por venta de servicios de protección radiológica = Subtítulo 07 (Ingresos de Operación), valores devengados en el período. Ingresos Totales = Ingresos Propios + Subtítulo 09 (Aporte Fiscal). Ingresos Propios = Subtítulo 07 (Ingresos de Operación) + Subtítulo 08 (Otros Ingresos Corrientes) + Subtítulo 10 (Venta de Activos No Financieros), valores devengados en el período.

7 Los radioisótopos y radiofármacos son el resultado de irradiar blancos en el reactor RECH-1 y Ciclotrón para ser usados en radiomedicina. Los radioisótopos y juegos de reactivos se usan en pacientes, tanto para diagnóstico como para terapia. La glucosa marcada con F-18, producida en el Ciclotrón, se utiliza para la realización de aplicaciones clínicas PET. Los principales clientes son los Hospitales y Clínicas Privadas. Ingresos por venta de radioisótopos y radiofármacos = Subtítulo 07 (Ingresos de Operación), valores devengados en el período. Ingresos Totales = Ingresos Propios + Subtítulo 09 (Aporte Fiscal). Ingresos Propios = Subtítulo 07 (Ingresos de Operación) + Subtítulo 08 (Otros Ingresos Corrientes) + Subtítulo 10 (Venta de Activos No Financieros), valores devengados en el período.

8 El servicio de Irradiación Gamma consiste en la irradiación, mediante una fuente de Co60, de diversos materiales, 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. Estos servicios son solicitados por empresas e industrias públicas y privadas, hospitales y clínicas, industrias de productos alimenticios, de productos esterilizados y otros. Ingresos por venta de servicios de irradiación gamma = Subtítulo 07 (Ingresos de Operación), valores devengados en el período. Ingresos Totales = Ingresos Propios + Subtítulo 09 (Aporte Fiscal). Ingresos Propios = Subtítulo 07 (Ingresos de Operación) + Subtítulo 08 (Otros Ingresos Corrientes) + Subtítulo 10 (Venta de Activos No Financieros), valores devengados en el período.

9 Considera ingresos por venta de servicios de Aplicación de Trazadores Radiactivos y/o de colorantes (estudio de la fluidodinámica de procesos naturales, industriales y mineros), Análisis de Isótopos Ambientales (estudios en el área de hidrología, medioambiente y medicina), Análisis por Activación Neutrónica, Análisis Químico elemental (espectrometría de absorción atómica, de emisión atómica y de fluorescencia de rayos-X, potenciometría, cromatografía líquida de alta resolución y electroforesis), Metrología Química y Caracterización de Materiales (difracción de rayos X, área superficial, térmico, porosidad, ensayos mecánicos y tamaño de partículas) y otros servicios específicos prestados por el reactor de investigación RECH-1. Estos servicios son solicitados por: empresas e industrias públicas y privadas, industrias de productos alimenticios, de productos esterilizados y otros, e institutos de investigación y universidades. El valor del indicador fluctúa cada año de acuerdo a las variaciones de la demanda del mercado y de los clientes internos. Ingresos por venta de servicios analíticos y de caracterización = Subtítulo 07 (Ingresos de Operación), valores devengados en el período. Ingresos Totales = Ingresos Propios + Subtítulo 09 (Aporte Fiscal). Ingresos Propios = Subtítulo 07 (Ingresos de Operación) + Subtítulo 08 (Otros Ingresos Corrientes) + Subtítulo 10 (Venta de Activos No Financieros), valores devengados en el período.

10 Los cursos corresponden a: Curso Elementos Protección Radiológica Operacional (CEPRO) que es requisito para obtener la licencia de operación para instalaciones radiactivas de 1ª categoría; Curso Básico Elementos Protección Radiológica Operacional (CUBEPRO) que es requisito para obtener la licencia de operación para instalaciones radiactivas de 2ª y 3ª categoría; Curso para Auxiliares Paramédicos Fiscales del Sector Salud (CASS) para el personal que trabaja con equipos generadores de radiaciones ionizantes o fuentes radiactivas, y el Curso Protección Radiológica para alumnos de Licenciatura en Tecnología Médica (Facultad de Medicina U.de Chile). Mediante una encuesta elaborada por la CCHEN, los alumnos evalúan la calidad de la capacitación que corresponde a una media entre los siguientes factores de medición: Calidad teórica y práctica de los contenidos, Calidad del profesorado, Calidad de los medios escritos y audiovisuales entregados, y de la Organización y logística. Se considera "usuarios satisfechos" aquellos que califiquen la calidad del curso realizado como "Bueno" o "Muy Bueno" en base a la siguiente escala: 1=Malo; 2=Regular; 3=Bueno; 4=Muy Bueno"

#### Supuesto Meta:

1 Se proyecta un Universo externo de 475 Instalaciones Radiactivas, en base a un crecimiento vegetativo, y se asume el compromiso de autorizar el 100%.

- 2 Se proyecta un Universo externo de 645 Operadores de Instalaciones Radiactivas, en base a un crecimiento vegetativo, y se asume el compromiso de autorizar el 100%.
- 3 Se proyecta un incremento de un 1.5%, respecto de la Meta 2007, en los Ingresos Propios. Sin embargo los Ingresos totales aumentan en un 19,9%, producto de un incremento del Aporte Fiscal destinado al fortalecimiento de la función reguladora/fiscalizadora y la seguridad nuclear, radiológica y física de las instalaciones nucleares y radiactivas de la CCHEN.
- 4 El promedio de cobranza a clientes en los 3 últimos años ha sido de un 80%. Aun cuando se han realizado acciones correctivas no se han observado variaciones significativas, ya que la situación actual nos muestra un mantenimiento del comportamiento de pago de los clientes. Una estimación conservadora nos lleva a mantener la meta.
- 5 Se proyecta mantener el monto de aportes correspondiente a la Meta 2007, sin embargo los Ingresos totales aumentan en un 19,9%, producto de un incremento del Aporte Fiscal destinado al fortalecimiento de la función reguladora/fiscalizadora y la seguridad nuclear, radiológica y física de las instalaciones nucleares y radiactivas de la CCHEN.
- 6 Se proyecta un incremento del 10.7% en la prestación de servicios, respecto de la Meta 2007, debido a una mayor demanda del servicio de Dosimetría Personal. Sin embargo los Ingresos totales aumentan en un 19,9%, producto de un incremento del Aporte Fiscal destinado al fortalecimiento de la función reguladora/fiscalizadora y la seguridad nuclear, radiológica y física de las instalaciones nucleares y radiactivas de la CCHEN.
- 7 Se proyecta un incremento del 6.9%, respecto de la Meta 2007, debido a un potencial crecimiento de la demanda de Glucosa marcada producida por el Ciclotrón. Sin embargo los Ingresos totales aumentan en un 19,9%, producto de un incremento del Aporte Fiscal destinado al fortalecimiento de la función reguladora/fiscalizadora y la seguridad nuclear, radiológica y física de las instalaciones nucleares y radiactivas de la CCHEN.
- 8 Se proyecta un incremento de un 16,1% respecto de la Meta 2007, por un potencial aumento de la demanda por servicios de los irradiadores del CEN La Reina. Sin embargo los Ingresos totales aumentan en un 19,9%, producto de un incremento del Aporte Fiscal destinado al fortalecimiento de la función reguladora/fiscalizadora y la seguridad nuclear, radiológica y física de las instalaciones nucleares y radiactivas de la CCHEN.
- 9 Se proyecta una reducción de un 16.3% respecto de la Meta 2007, debido a un incremento de la demanda de Servicios Analíticos y de Caracterización por los clientes internos (apoyo a Sección Geología y Minería de la CCHEN en la determinación de potencial uranífero). Además los Ingresos totales aumentan en un 19,9%, producto de un incremento del Aporte Fiscal destinado al fortalecimiento de la función reguladora/fiscalizadora y la seguridad nuclear, radiológica y física de las instalaciones nucleares y radiactivas de la CCHEN.
- 10 Debido a que el Universo externo de Operadores se mantiene, se proyecta una demanda de cursos similar al año 2007, con una cantidad equivalente de alumnos. Además la CCHEN contempla mantener los recursos asignados a este servicio (profesores, malla curricular, infraestructura y apoyos), por lo que no se estima una variación en la calidad de los cursos dictados (medida por el grado de satisfacción de los alumnos).