

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO NUCLEAR

(APROBADO POR D.S. N° 302 DE FECHA 21/12/94, PUBLICADO EN DIARIO
OFICIAL DEL 1° DE ABRIL DE 1995)

1994

N° 302 / VISTO: Lo dispuesto en la Ley N° 16.319, en el D.F.L. N° 302, de 1960 en la Resolución 55, de 1992, de la Contraloría General de la República y

TENIENDO PRESENTE:

1. - Que la Comisión Chilena de Energía Nuclear ha solicitado a esta Secretaría de Estado en cumplimiento a lo preceptuado en el artículo 3°, letra b), de su Ley orgánica N° 16.319, la aprobación del Plan Nacional de Desarrollo Nuclear;

2. - Que, previamente, este Plan fue aprobado por la unanimidad de los Miembros del Consejo Directivo de dicha Comisión, en sesión de fecha 28 de julio de 1994;

3. - Que el Plan Nacional de Desarrollo Nuclear ha sido elaborado teniendo en consideración el desarrollo político y socio-económico del país y dentro del estricto cumplimiento a las normas y disposiciones que rigen a dicha Comisión;

4. - Que este Plan tiene por objetivo principal establecer una posición nacional en relación al uso de la energía nuclear; desarrollar las acciones necesarias para la protección integral de las personas, bienes y medio ambiente, contra los riesgos derivados de los usos pacíficos de la energía nuclear y la radiación ionizante; como, asimismo, realizar la investigación y desarrollo de los usos y aplicaciones pacíficas de esta energía en áreas como salud, alimentación, medio ambiente, industria, minería etc., además de fomentar la exploración y explotación de recursos atómicos por enumerar los objetivos mas importantes;

5. - Que en conformidad al artículo 3°, letra b), de la Ley N° 16.319, ya señalada, una de las funciones de la Comisión Chilena de Energía Nuclear es elaborar y proponer al Supremo Gobierno los planes nacionales para la investigación, desarrollo, utilización y control de la energía en todos sus aspectos, y

6. - Atendida la necesidad de reforzar a ese organismo en su rol de apoyo a los sectores productivos y de servicios nacionales.

DECRETO

ARTICULO ÚNICO: Apruébase el Plan Nacional de Desarrollo Nuclear acordado en sesión ordinaria de fecha 28 de julio de 1994 del Consejo Directivo de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, cuyo contenido, objetivo y acciones sobre Relaciones Internacionales, Seguridad Radiológica y Nuclear, Investigación y Desarrollo, Capacitación y Difusión se encuentran contenidos, en extenso, en el Anexo A adjunto a este Decreto, y que forma parte integrante del mismo.

C O N T E N I D O

1. *RELACIONES INTERNACIONALES*
2. *SEGURIDAD RADIOLÓGICA Y
NUCLEAR*
3. *INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO*
4. *CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN*

1. RELACIONES INTERNACIONALES.

OBJETIVOS GENERALES

- i) Establecer una posición nacional en relación a la energía nuclear y su uso en el ámbito internacional.
- ii) Establecer vínculos bilaterales y/o multilaterales, regionales o internacionales con Estados y organismos que puedan contribuir al desarrollo de las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear, y a una inserción plena del país en la comunidad nuclear internacional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- 1) Mantener la plena participación de Chile en los organismos internacionales y regionales pertinentes, y en especial en el Organismo Internacional de Energía Atómica.
- 2) Establecer vínculos de cooperación a nivel bilateral o multilateral con Estados que puedan ser transmisores o receptores de materiales, equipos y tecnología nuclear.
- 3) Velar por el cumplimiento de las obligaciones contraídas como parte de Tratados Internacionales relacionados con la energía nuclear y en especial de los acuerdos de salvaguardias suscritos con el OIEA.

ACCIONES.

- 1) Participar en la formulación de los instrumentos internacionales que permitan la transferencia tecnológica en temas de interés nuclear.
- 2) Establecer convenios específicos con países de interés de acuerdo a las necesidades nucleares nacionales.
- 3) Suscribir los acuerdos de salvaguardias e implementar los sistemas de contabilidad y control de materiales nucleares correspondientes.
- 4) Incluir en las negociaciones sobre cooperación que realice Chile el tema de la cooperación en el campo de las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear.
- 5) Propender a la participación plena en proyectos internacionales de investigación y desarrollo nuclear.
- 6) Participar de tratados internacionales promoviendo el desarme nuclear y los usos pacíficos de la energía nuclear.

- 7) Identificar las oportunidades y amenazas internacionales en el tema nuclear, determinando las instancias pertinentes para desarrollar las acciones que resguarden el interés nacional.
- 8) Regular de acuerdo a las normas internacionales los transportes transfronterizos de materiales radiactivos.

2. *SEGURIDAD RADIOLÓGICA Y NUCLEAR.*

OBJETIVO GENERAL.

Desarrollar las acciones necesarias para la protección integral de las personas, bienes y medio ambiente, contra los riesgos derivados de los usos pacíficos de la energía nuclear y las radiaciones ionizantes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Desarrollar y proponer al Supremo Gobierno el marco legal, reglamentario y normativo relativo a las condiciones de seguridad asociadas a los usos pacíficos de la energía nuclear y las radiaciones ionizantes.
- 2) Fiscalizar las condiciones de seguridad dispuestas en el marco en el marco reglamentario y normativo.
- 3) Investigar y desarrollar las técnicas que permitan evaluar y mitigar los efectos de las radiaciones ionizantes sobre las personas y el medio ambiente.
- 4) Disponer de capacidad de vigilancia y protección de las personas y el medio ambiente a nivel nacional, tanto en condiciones normales como de emergencia.
- 5) Impulsar acuerdos internacionales en el área de seguridad radiológica y nuclear.

ACCIONES.

OBJETIVO ESPECIFICO 1)

- Desarrollar y mantener actualizado el marco legal y reglamentario.
- Desarrollar y mantener actualizado el marco normativo nacional.
- Mantener vigente el funcionamiento del Comité Conjunto Ministerio de Salud-CCHEN para el estudio de leyes, reglamentos y normas de interés nacional.

OBJETIVO ESPECIFICO 2).

- Fiscalizar las instalaciones radiactivas, el personal de operación y las actividades conexas.
- Fiscalizar las instalaciones nucleares, el personal de operación y las actividades conexas.

OBJETIVO ESPECIFICO 3).

- Desarrollar y disponer de sistemas de medidas de dosis en materiales equivalentes a tejidos humanos (tejido equivalente).
- Implementar y mantener la capacidad necesaria para la gestión de los desechos radiactivos generados a nivel nacional.
- Desarrollar y disponer de técnicas dosimétricas biológicas en apoyo a la determinación de las dosis absorbidas por los trabajadores expuestos.

OBJETIVO ESPECIFICO 4).

- Mantener activos y mejorar los sistemas de vigilancia de la radiactividad ambiental y de atención de emergencias radiológicas a nivel nacional.
- Mantener y mejorar los sistemas de dosimetría personal y evaluación de impacto de la radiación natural en el ser humano.

OBJETIVO ESPECIFICO 5).

- Estudiar los mecanismos que permitan establecer procedimientos simplificados de autorización de operadores y equipos móviles mediante acuerdos bilaterales.
- Estandarizar, a nivel regional, la reglamentación de protección radiológica y los sistemas de medidas. Realizar intercomparaciones.
- Fomentar acuerdos bilaterales sobre aceptación de emplazamientos, en sectores fronterizos, de instalaciones o realización de prácticas potencialmente contaminantes para el país.

3. *INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.*

OBJETIVOS.

Realizar y fomentar la investigación y desarrollo de los usos y aplicaciones pacíficas de la energía nuclear y tecnologías afines, promoviendo la innovación tecnológica e impulsando la transferencia de estos conocimientos a los sectores productivos del país.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- 1) Desarrollo y aplicación de las tecnologías nucleares y asociadas a la problemática del medioambiente en general.
- 2) Investigar y desarrollar métodos de producción de radioisótopos, radiofármacos y moléculas marcadas y fomentar su aplicación.
- 3) Investigar y desarrollar la tecnología de las radiaciones ionizantes y fomentar su aplicación.
- 4) Adaptación de las tecnologías nucleares a la obtención de materias primas de alto valor agregado y al desarrollo de materiales avanzados.
- 5) Desarrollo y aplicación de tecnologías nucleares para la producción, transporte y almacenamiento de energía.
- 6) Conocer las tecnologías nucleares relacionadas con los reactores nucleares compactos de forma que habiliten para decidir su integración al país.

ACCIONES.

- 1) **MEDIOAMBIENTE.**
 - Promover la aplicación de la tecnología nuclear y de las técnicas analíticas en estudios y proyectos del área del medio ambiente de acuerdo a las necesidades nacionales.
 - Aplicar las técnicas isotópicas en el estudio de los recursos hídricos.
 - Aplicar las radiaciones ionizantes al tratamiento de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.

2) RADIOISÓTOPOS Y RADIOFÁRMACOS.

- Promover la producción de los radioisótopos y su utilización como trazadores en las diversas áreas del quehacer nacional.
- Investigar y desarrollar las aplicaciones de los radioisótopos y de las radiaciones ionizantes para mejorar la calidad de vida de las personas en los aspectos de salud y alimentación.
- Investigar, desarrollar y producir los radiofármacos de interés nacional para radiodiagnóstico y radioterapia.

3) IRRADIACIONES.

- Promover la utilización de las radiaciones ionizantes, en el sector productivo, para la esterilización de materiales, y la preservación y conservación de productos agropecuarios y forestales.
- Investigar y desarrollar la aplicación de las radiaciones ionizantes al desarrollo de nuevas variedades de semillas mediante la inducción de mutaciones genéticas.

4) MATERIALES.

- Fomentar la exploración y explotación de materiales atómicos naturales y materiales de interés nuclear.
- Desarrollar, a nivel de laboratorio o piloto, algunas de las etapas del ciclo del combustible nuclear para apoyar las necesidades del programa de suministro de combustible de los reactores de investigación, y eventualmente, de un reactor de potencia.
- Incentivar y apoyar la investigación de procesos metalúrgicos, químicos y físicos básicos para aumentar el valor agregado de los compuestos de litio y otros de interés nuclear.
- Incorporar el conocimiento y "know-how" de la producción de materiales avanzados a los sectores productivos nacionales.

5) **ENERGÍA NUCLEAR DE POTENCIA.**

- Incorporar en la planificación energética nacional de largo plazo la alternativa nuclear de generación de electricidad.
- Mantener actualizada la información relevante a nivel internacional sobre centrales nucleares para generación de energía y desalinización de agua de mar.

6) **REACTORES NUCLEARES COMPACTOS.**

- Mantener información técnica y económica actualizada sobre el mercado de reactores compactos.
- Estudiar las vías comerciales y jurídicas para la adquisición de reactores compactos.
- Conocer las potencialidades del país para dar apoyo en recursos humanos e infraestructura a la adquisición y operación de reactores compactos.
- Realizar estudios de factibilidad sobre la adquisición y operación de reactores compactos en el país.

4. CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN

OBJETIVOS GENERALES.

- 1) Difundir los beneficios de los usos pacíficos de la energía nuclear en las áreas de salud, alimentación, medioambiente, industria y minería.
- 2) Propiciar la enseñanza de la temática nuclear en los diferentes niveles educativos del país.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- 1) Formar y mantener los recursos humanos necesarios para el desarrollo del plan nuclear nacional.

- 2) Promover y difundir el uso de la tecnología nuclear desarrollada para ser transferida a todos los posibles usuarios.

ACCIONES.

- Difundir la información de la tecnología nuclear aplicable a los sectores productivos y de servicios.
- Integrar las capacidades del país de manera de realizar un uso eficiente de las tecnologías nucleares y afines.
- Promover la organización de eventos que permitan la difusión de los beneficios del desarrollo de las tecnologías nucleares y afines.
- Especializar en la temática nuclear a profesionales y técnicos de acuerdo a los requerimientos del sector productivo y de servicios del país.
- Introducir el conocimiento y las aplicaciones de la energía nuclear en los programas de formación escolar y profesional.
