

# 1

## capítulo

# Autoridad Regulatoria

## Evolución de las actividades de control regulatorio en Argentina

El Decreto Ley N° 22.498/56, ratificado por la Ley N° 14.467, creó la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), y en su Artículo 2°, Apartado 2, estableció que uno de los objetivos de la CNEA era fiscalizar las aplicaciones científicas e industriales de las transmutaciones y reacciones nucleares en cuanto sea necesario por razones de utilidad pública o para prevenir los perjuicios que pudieran causar. El objetivo citado definía a la CNEA como la autoridad nacional competente en materia nuclear, particularmente en todo lo referente a la protección de los individuos y su ambiente contra los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes, a la seguridad de las instalaciones nucleares y al control del uso final del material nuclear. También establecía la competencia de la CNEA en el dictado de los reglamentos necesarios para el contralor permanente de las actividades relacionadas con sustancias radiactivas y en proveer lo necesario para controlar en todo el país la producción, existencia, comercialización y uso de materiales esenciales vinculados con la utilización de la energía atómica.

Las actividades efectivas de control fuera del ámbito de la CNEA, se iniciaron en el país en el año 1958, a partir del Decreto N° 842/58 que aprueba y pone en vigencia el Reglamento para el Uso de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes, reglamento que, según su artículo 1°, tiene por objeto regular el uso y aplicación de las sustancias radiactivas y las radiaciones provenientes de las mismas o de reacciones y transmutaciones

nucleares en todas sus aplicaciones. Su artículo 7º establece, por su parte, que la CNEA fiscalizará la aplicación de este reglamento para el uso de los radioisótopos y las radiaciones ionizantes, y sancionará los casos de violación del mismo. El control del uso de equipos generadores de rayos x quedó excluido de la competencia de la CNEA.

Posteriormente, en el año 1965, se reglamentó el régimen de sanciones administrativas, el cual actúa como último eslabón de la cadena de control, pues permite sancionar las transgresiones a la normativa y, en aquellos casos extremos que así lo justifiquen, dar de baja del sistema regulatorio (retiro de permisos o decomiso de fuentes radiactivas) a los usuarios infractores.

Desde el inicio de las actividades regulatorias en el país, se consideró que la eficacia en el desempeño de estas funciones requería disponer de suficiente conocimiento científico-tecnológico como para juzgar -con real independencia- el diseño, la construcción, la operación y el cierre definitivo de las instalaciones sujetas a control.

Como país miembro del UNSCEAR se desarrollaron estudios ambientales para analizar el movimiento del material radiactivo proveniente del depósito de radionucleídos presentes en la atmósfera, como consecuencia de los ensayos de armas nucleares. Estos estudios permitieron conocer los parámetros de transferencia en cadenas alimenticias y establecer criterios para limitar las descargas de material radiactivo al ambiente, mucho antes que se llevaran a cabo actividades nucleares significativas en Argentina.

También en la época aludida se inició el dictado de cursos de capacitación en protección radiológica para usuarios de materiales radiactivos en la industria, medicina e investigación, y se estableció el sistema de control de estas actividades. Ya entonces, dicho sistema incluía actividades de licenciamiento, de evaluación de diseño y de operación, de análisis de seguridad y la realización de inspecciones. En aquel momento se inició también la prestación de los primeros servicios de monitoreo individual, y las acciones para controlar y acondicionar fuentes radiactivas en desuso o cuyo uso estaba, ya entonces, injustificado (v. g., emanadores de radón 222).

En 1966 se ponen en vigencia las Normas básicas de seguridad radiológica y nuclear en áreas de la Comisión Nacional de Energía Atómica. Las mismas tienen por objeto el mantenimiento de la seguridad y la protección de la salud del personal de la CNEA y de los miembros del público que pudieran concebiblemente resultar afectados por las tareas que en ella se realicen. En su texto se incluyen las tareas a las cuales se aplicarán dichas normas y se asigna la función de supervisión de la protección radiológica y nuclear a la Gerencia de Seguridad e Inspección. Esta Gerencia tenía a su cargo el dictado de normas, reglamentos y códigos de práctica referentes al tema; el control de instalaciones y operaciones desde el punto de vista de irradiación y contaminación; la contabilidad de materia-

les fisiónables especiales y demás medidas necesarias para evitar accidentes de criticidad, la vigilancia radiosanitaria y el mantenimiento de registros adecuados.

A su vez con el fin de disponer de la normativa necesaria para garantizar la seguridad radiológica en las instalaciones nucleares relevantes, e.g. las centrales nucleoelectricas, las plantas de irradiación, los reactores de investigación, etc. el Consejo asesor para el licenciamiento de instalaciones nucleares, en su rol de Autoridad Regulatoria, desde fines de los setenta, discutía y aprobaba las Normas AR (véase Capítulo 2). Dichas normas eran de aplicación inmediata en el diseño, construcción y operación de toda instalación controlada por la CNEA.

## Creación del Ente Nacional Regulator Nuclear

---

El Decreto 1540/94 del 30 de agosto de 1994, considerando que se deben reservar como funciones propias del Estado Nacional la regulación y fiscalización de cada uno de los aspectos de la actividad nucleoelectrica y que su ejercicio se atribuye a un ente estatal que las ejerza en forma exclusiva a los efectos de diferenciar el rol propio del controlante y del controlado, establece en su artículo 2º que el Ente Nacional Regulator Nuclear cumplirá las funciones de fiscalización y de regulación de la actividad nuclear que hasta ese entonces estaban a cargo de la Comisión Nacional de Energía Atómica. A tales efectos deberá proponer ante el Poder Ejecutivo Nacional el dictado de las normas regulatorias que fuere necesario implementar en materia nuclear en todo lo referente a los temas de seguridad radiológica y nuclear, protección física y fiscalización del uso de materiales nucleares, licenciamiento y fiscalización de instalaciones nucleares y salvaguardias internacionales.

El Ente gozará de autarquía y tendrá plena capacidad jurídica para actuar en los ámbitos del derecho público y privado, y su patrimonio estará constituido por los bienes de la Comisión Nacional de Energía Atómica que se le transfieran como consecuencia de lo dispuesto en el citado decreto y por los que adquiera en el futuro por cualquier título. Sus recursos se integrarán con la tasa regulatoria nuclear, los fondos provenientes de los permisos que otorgue y con aportes del Tesoro Nacional. Tendrá su sede en la ciudad de Buenos Aires.

El Ente Nacional Regulator Nuclear será administrado por un Directorio integrado por un (1) presidente y cinco (5) miembros, designados por el Poder Ejecutivo Nacional por un período de cuatro (4) años pudiendo ser reelegidos indefinidamente. El Presidente será propuesto por el responsable del área en cuya jurisdicción actúe dicho Ente y los directores serán propuestos dos (2) por el Ministerio de Economía y Obras y Servicios Pú-



blicos, dos (2) por la Secretaría de Ciencia y Tecnología y uno (1) por la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano.

El Directorio deberá proponer el listado de bienes a transferir para su normal funcionamiento y la estructura orgánica dentro del término de noventa (90) días.

Por el artículo 3º se transfiere al Ente Nacional Regulador Nuclear el personal de la Gerencia de Área de Asuntos Regulatorios de Seguridad Radiológica y Nuclear, (de la Comisión Nacional de Energía Atómica) cuyo listado será determinado de común acuerdo entre el Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos y la Secretaría General de la Presidencia de la Nación. El personal transferido se regirá por su actual estatuto hasta tanto se dicte el que regule las relaciones laborales en dicho Ente.

Dichos órganos en forma conjunta podrán disponer la transferencia al Ente de aquel personal perteneciente a otras áreas de la Comisión Nacional de Energía Atómica que análisis posteriores muestren como conveniente para su gestión.

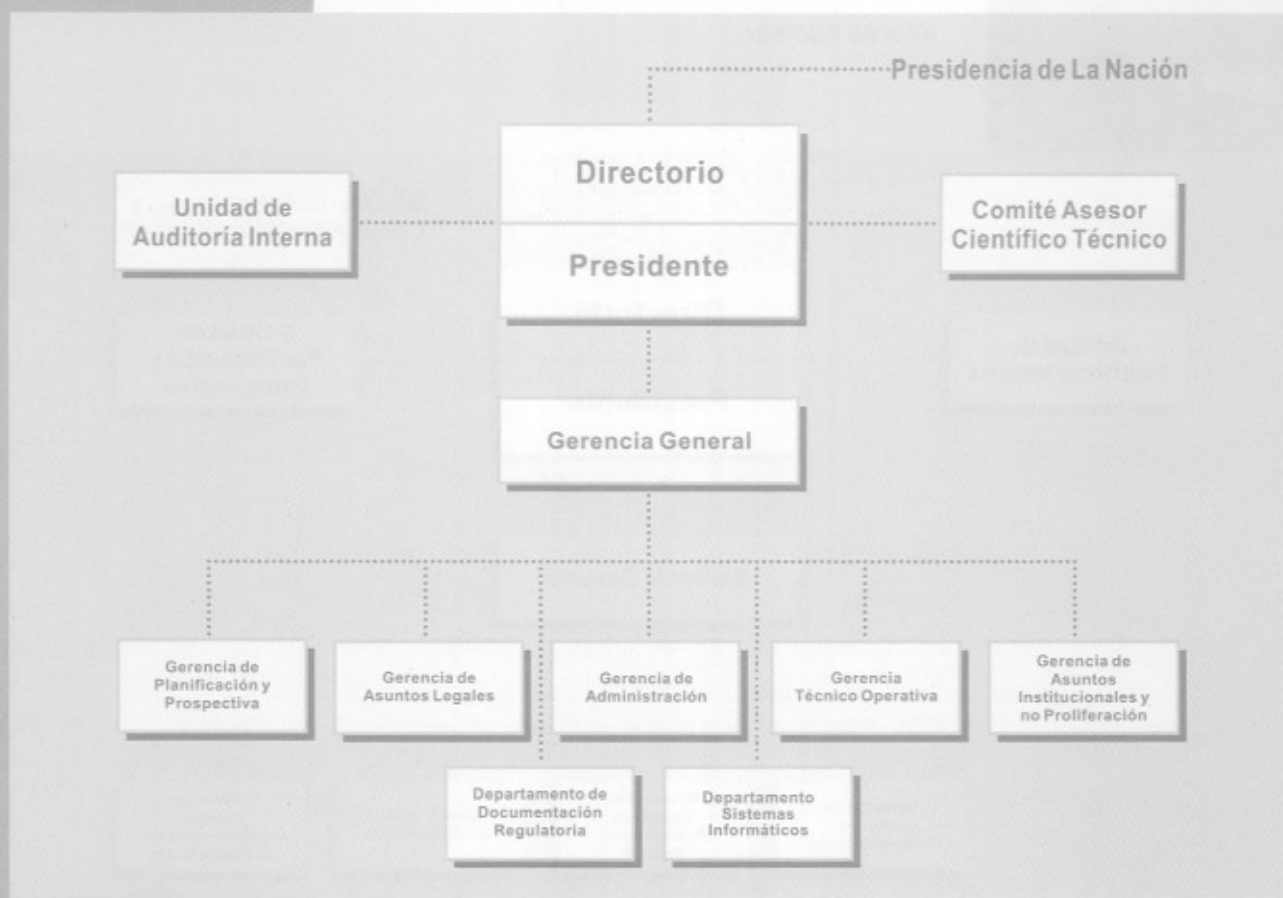
Por el Decreto N° 1804 del 13 de octubre de 1994 se designa Presidente del Directorio del Ente Nacional Regulador Nuclear, por el término de cuatro (4) años, al **Doctor D. Dan Jacobo Beninson** y miembros del Directorio del Ente Nacional Regulador Nuclear, por el término de cuatro (4) años a: **Doctor D. Néstor Omar Grancelli e Ingeniero D. Pedro Miguel Sajaroff**, por el Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos; **Ingeniero D. Aníbal Daniel Nuñez y Licenciado D. Nazario Eduardo Alberto D'Amato** por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Presidencia de la Nación y **Licenciado D. Juan Manuel Trueba** por la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano de la Presidencia de la Nación.

Con fecha 10 de abril de 1995, el Decreto N° 505 faculta al Ente Nacional Regulador Nuclear a dictar las normas de contenido técnico necesarias para regular y fiscalizar las actividades nucleares que serán de aplicación obligatoria en todo el territorio nacional en materia de seguridad radiológica y nuclear, salvaguardias y protección física.

Establece, además, que el Ente Nacional Regulador Nuclear asumirá todas las atribuciones y funciones que fueron asignadas a la Comisión Nacional de Energía Atómica en virtud del Decreto N° 842/58, del Artículo 79 del Decreto N° 5423/57 y del Artículo 62 de la Reglamentación de la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo aprobado por Decreto N° 351/79, todo ello sin perjuicio de la vigencia de las resoluciones oportunamente adoptadas por la Comisión Nacional de Energía Atómica en uso y desempeño de tales atribuciones y funciones.

# Organización del ENREN

El 19 de abril de 1996, mediante el Decreto N° 435/96 se aprobó la estructura orgánica funcional del Ente Nacional Regulador Nuclear cuyo organigrama se muestra en la **Figura 1**:



**Figura 1**

En el marco de la "Segunda Reforma del Estado" el ENREN propuso a las autoridades nacionales, una nueva estructura organizativa de la Institución acorde con las pautas establecidas para dicha Reforma.

El 12 de diciembre de 1996 mediante decisión administrativa N° 436/96 del Jefe de Gabinete de Ministros se aprobó la estructura orgánica funcional del ENREN que se muestra en la **Figura 2**.

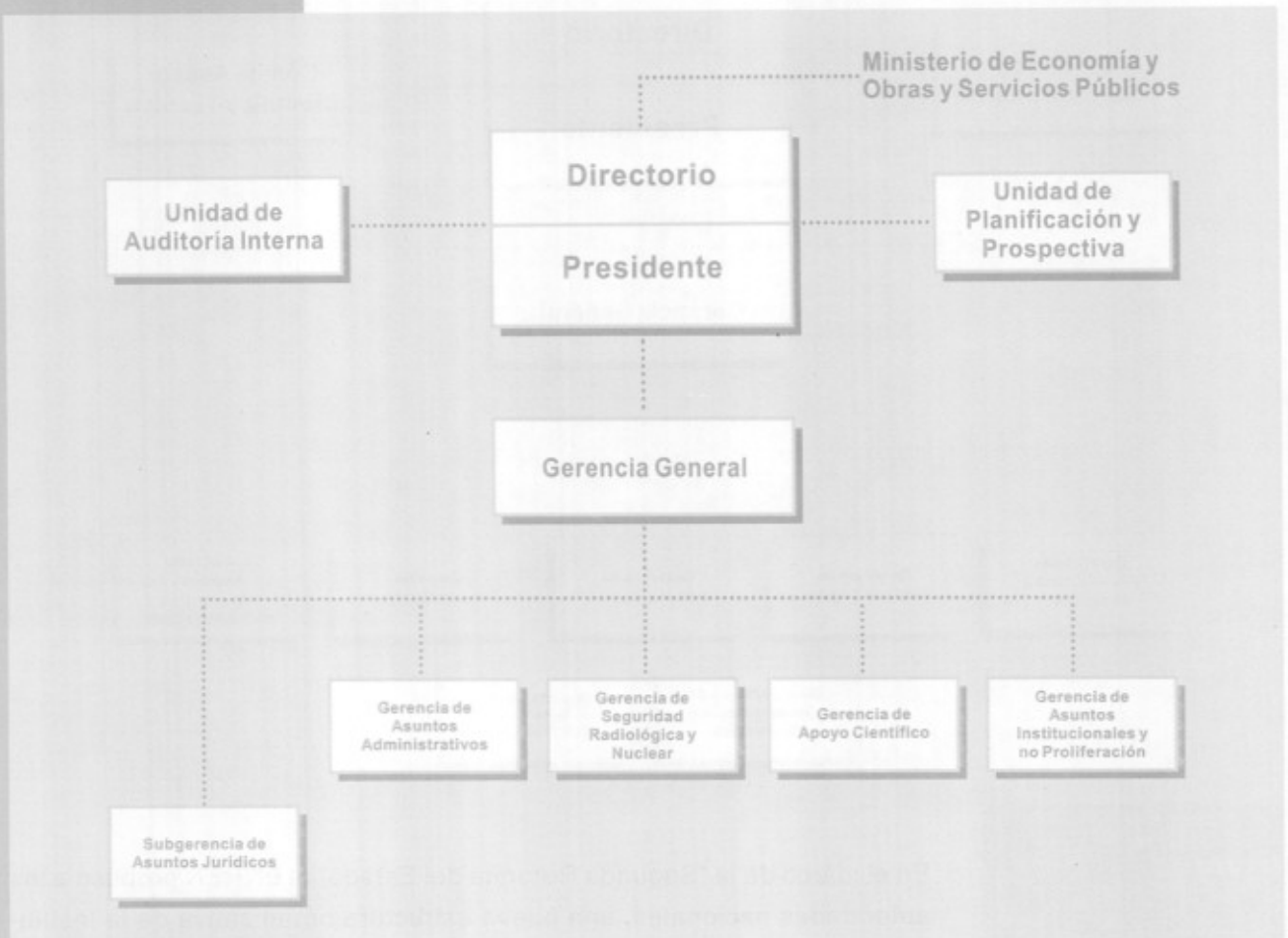
El mencionado decreto define como objetivos del Ente establecer, desarrollar y aplicar un régimen regulatorio para todas las actividades nucleares que se realicen en la República Argentina, como así también asesorar al Poder Ejecutivo Nacional en las materias de su competencia. Este régimen contendrá los siguientes propósitos:

- ◆ Sostener un nivel apropiado de protección de las personas contra los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes, con las excepciones esta-

blecidas en la Ley N° 17.557, relativas a la instalación y funcionamiento de equipos generadores de rayos x.

- ◆ Mantener un razonable grado de seguridad radiológica y nuclear.
- ◆ Verificar que las actividades nucleares no se desvíen a fines no autorizados y que se realicen sujetas a los compromisos internacionales asumidos por la Nación.
- ◆ Establecer criterios y normas para prevenir la comisión de actos intencionales que puedan conducir a consecuencias radiológicas severas o al retiro no autorizado de materiales nucleares u otros materiales o equipos de interés nuclear.

Figura 2



## Proyecto de Ley Nacional de la Actividad Nuclear

El 7 de agosto de 1996 la Cámara de Diputados dio media sanción al proyecto de la Ley Nacional de la Actividad Nuclear el cual establece en su artículo 7° que la Autoridad Regulatoria Nuclear tendrá a su cargo la función de regulación y fiscalización de la actividad nuclear en todo lo referente a los temas de seguridad radiológica y nuclear, protección física y fiscalización del uso de materiales nucleares, licenciamiento y fiscaliza-

ción de instalaciones nucleares y salvaguardias internacionales, así como también asesorar al Poder Ejecutivo nacional en las materias de su competencia.

En el artículo 8º dice la Autoridad Regulatoria Nuclear deberá desarrollar las funciones de regulación y control que le atribuye esta ley con los siguientes fines:

- ◆ Proteger a las personas contra los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes.
- ◆ Velar por la seguridad radiológica y nuclear en las actividades nucleares desarrolladas en la República Argentina.
- ◆ Asegurar que las actividades nucleares no sean desarrolladas con fines no autorizados por esta ley, las normas que en consecuencia se dicten, los compromisos internacionales y las políticas de no-proliferación nuclear, asumidas por la República Argentina.
- ◆ Prevenir la comisión de actos intencionales que puedan conducir a consecuencias radiológicas severas o al retiro no autorizado de materiales nucleares u otros materiales o equipos sujetos a regulación y control en virtud de lo dispuesto en la presente ley.

**En el artículo 14 se aclara que la Autoridad Regulatoria Nuclear será la sucesora del Ente Nacional Regulador Nuclear.**

Los demás artículos hasta el trigésimo primero definen funciones, facultades y obligaciones de la Autoridad Regulatoria Nuclear, su estructura directiva, el origen de los fondos con que contará para su funcionamiento etc.

## Convención de Seguridad Nuclear

---

El 18 de noviembre de 1996 el Senado de la Nación dio media sanción al proyecto de la ley que ratifica la adhesión de la República Argentina a la Convención de Seguridad Nuclear, la cual había entrado en vigor el 24 de octubre de 1996 al haberse cumplido todos los requisitos fijados en el momento de su aprobación.

Los objetivos de la mencionada convención son los siguientes:

- ◆ Conseguir y mantener un alto grado de seguridad nuclear en todo el mundo a través de la mejora de medidas nacionales y de la cooperación internacional, incluida, cuando proceda, la cooperación técnica relacionada con la seguridad.
- ◆ Establecer y mantener defensas eficaces en las instalaciones nucleares contra los potenciales riesgos radiológicos a fin de proteger a las personas, a la sociedad y al medio ambiente de los efectos nocivos de la radiación ionizante emitida por dichas instalaciones.



◆ Prevenir los accidentes con consecuencias radiológicas y mitigar éstas en caso de que se produjesen.

Para tales fines se define:

Por "instalación nuclear" se entiende, cualquier central nuclear para usos civiles situada en tierra y sometida a su jurisdicción, incluidas las instalaciones de almacenamiento, manipulación y tratamiento de materiales radiactivos, que se encuentren ubicadas en el mismo emplazamiento y estén directamente relacionadas con el funcionamiento de la central nuclear. Dicha central dejará de ser una instalación nuclear cuando todos los elementos combustibles nucleares se hayan extraído definitivamente del núcleo del reactor y se hayan almacenado en condiciones de seguridad de conformidad con procedimientos aprobados, y el órgano regulador haya dado su conformidad para el programa de retiro de servicio.

Por "órgano regulador" se entiende, cualesquier órgano y órganos dotados por la parte contratante de facultades legales para otorgar licencias y establecer reglamentos sobre emplazamiento, diseño, construcción, puesta en servicio, explotación o retiro de servicio de las instalaciones nucleares.

Por "licencia" se entiende cualquier autorización otorgada por un órgano regulador al solicitante para que asuma la responsabilidad sobre el emplazamiento, diseño, construcción, puesta en servicio, explotación o el retiro de servicio de una instalación nuclear.

La Convención se aplicará a la seguridad de las instalaciones nucleares.

La República Argentina como parte contratante deberá:

◆ adoptar, en el ámbito de su legislación nacional, las medidas legislativas, reglamentarias y administrativas, así como cualesquier otras que sean necesarias para dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de la Convención.

◆ presentar a examen, antes de cada una de las reuniones a que se refiere el artículo 20, un informe sobre las medidas que haya adoptado para dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de la presente Convención.

◆ adoptar las medidas adecuadas para velar por la realización, lo antes posible, de un examen de la seguridad de las instalaciones nucleares existentes en el momento de la entrada en vigor de la Convención.

◆ velar, cuando sea necesario en el contexto de la presente Convención, por que se introduzcan con carácter urgente todas las mejoras que sean razonablemente factibles para incrementar la seguridad de la instalación nuclear. Si fuera imposible conseguir este incremento, deberían ponerse en práctica planes para cerrar la instalación nuclear tan pronto como sea prácticamente posible. Al fijar el calendario de cierre se podrá tener en cuenta el contexto energético global y las opciones posibles, así como las consecuencias sociales, ambientales y económicas.



- ◆ establecer y mantener un marco legislativo y reglamentario por el que se regirá la seguridad de las instalaciones nucleares.
- ◆ constituir o designar un órgano regulador que se encargue de la aplicación del marco legislativo y reglamentario a que se refiere el artículo 7º, y que esté dotado de autoridad, competencia y recursos financieros y humanos adecuados para cumplir las responsabilidades que se le asignen.

Adoptar las medidas adecuadas para velar por:

- ◆ que exista una separación efectiva entre las funciones del órgano regulador y las de cualquier otro órgano o entidad a los que incumba el fomento o a la utilización de la energía nuclear.
- ◆ que la responsabilidad primordial en cuanto a la seguridad de una instalación nuclear recaiga sobre el titular de la correspondiente licencia, y adoptará las medidas adecuadas para velar por que dicho titular asuma sus responsabilidades.
- ◆ que todas las entidades dedicadas a actividades directamente relacionadas con las instalaciones nucleares establezcan principios rectores que den la debida prioridad a la seguridad nuclear.
- ◆ que se disponga de recursos financieros suficientes para mantener la seguridad de cada instalación nuclear lo largo de su vida.
- ◆ que se disponga de personal calificado, con formación, capacitación y readiestramiento apropiados, en número suficiente para cubrir todas las actividades relativas a la seguridad de cada instalación nuclear, a lo largo de su vida.
- ◆ que se tengan en cuenta, a lo largo de la vida de una instalación nuclear, las capacidades y limitaciones de la actuación humana.
- ◆ que se establezcan y apliquen programas de garantía de calidad a fin de que se pueda confiar en que, a lo largo de la vida de una instalación nuclear, se satisfagan los requisitos que se hayan especificado acerca de todas las actividades importantes para la seguridad nuclear.
- ◆ que se realicen evaluaciones detalladas y sistemáticas de la seguridad antes de la construcción y puesta en servicio de una instalación nuclear así como a lo largo de su vida. Dichas evaluaciones deberán estar bien documentadas, ser actualizadas subsiguientemente a la luz de la experiencia operacional y de cualquier nueva información significativa en materia de seguridad, y ser revisadas bajo la supervisión del órgano regulador.
- ◆ que se realicen actividades de verificación por medio de análisis, vigilancia, pruebas e inspección, para comprobar que el estado físico de una determinada instalación nuclear y su funcionamiento se mantienen de conformidad con su diseño, los requisitos nacionales de seguridad aplicables y los límites y condiciones operacionales.
- ◆ que la exposición de los trabajadores y el público a las radiaciones causada por una instalación nuclear en todas las situaciones operacionales se reduzca al nivel más bajo que pueda razonablemente alcanzarse, y por que ninguna persona sea expuesta a dosis de radiación que superen los límites de dosis establecidos en el país.

El marco legal y reglamentario preverá el establecimiento de:

- ◆ Los requisitos y las disposiciones nacionales aplicables en materia de seguridad.
- ◆ Un sistema de otorgamiento de licencias relativas a las instalaciones nucleares, así como de prohibición de la explotación de una instalación nuclear carente de licencia.
- ◆ Un sistema de inspección y evaluación reglamentarias de las instalaciones nucleares para verificar el cumplimiento de las disposiciones aplicables y de lo estipulado en las licencias.
- ◆ Las medidas para asegurar el cumplimiento de las disposiciones aplicables y de lo estipulado en las licencias, inclusive medidas de suspensión, modificación o revocación.

Una comparación del contenido de la Ley Nacional de la Actividad Nuclear y el texto de la Convención de Seguridad Nuclear da como resultado que el país, cuando se apruebe la mencionada ley, cumplirá básicamente con lo requerido por la Convención de Seguridad Nuclear.