

# Parte II

## MARCO REGULATORIO

### Normas y Guías Regulatorias

La ARN, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 24.804, es la autoridad nacional competente en seguridad radiológica y nuclear, protección física y fiscalización del uso de materiales nucleares, licenciamiento y fiscalización de instalaciones nucleares y salvaguardias internacionales y transporte de materiales nucleares en sus aspectos de seguridad radiológica y nuclear y protección y seguridad física, otorga autorizaciones, licencias o permisos correspondientes a prácticas asociadas con fuentes de radiación<sup>1</sup>, y controla y fiscaliza que los responsables de cada práctica cumplan con lo establecido en las normas y demás documentos regulatorios emitidos por la ARN.

Asimismo, la ARN está facultada para dictar las correspondientes normas regulatorias en el ámbito de su competencia, conforme lo dispone el inciso a) del artículo 16 de la citada Ley N° 24.804.

Las normas regulatorias argentinas tienen un carácter de “desempeño”: no son prescriptivas sino de cumplimiento de objetivos de seguridad. La manera en que se alcanzan esos objetivos se basa en la apropiada toma de decisiones por parte de la organización responsable del diseño, construcción, puesta en marcha, operación y desmantelamiento de la instalación en cuestión; dicha organización debe demostrar a la Autoridad Regulatoria que los medios técnicos que propone cumplen los objetivos de seguridad que establecen las normas.

1

No abarca los equipos destinados específicamente a generar rayos x, en los términos de la Ley N° 17.557, y sí comprende los aceleradores lineales de uso médico que, como consecuencia de su operación, den lugar o produzcan radiación ionizante adicional a la radiación x.



Las normas de la ARN incorporan su extensa experiencia regulatoria en el control y fiscalización de las actividades nucleares en el país, y además son compatibles con la normativa del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) así como con los criterios científicos recomendados por la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP).

Por su parte, la ARN genera información adicional, presentada en las guías regulatorias de la institución que no tienen carácter obligatorio y pueden ser utilizadas para facilitar la demostración del cumplimiento de las normas regulatorias.

### **Elaboración y revisión de normas y guías regulatorias**

Conforme lo dispuesto por el inciso II) del artículo 16 de la Ley N° 24.804 y por el Decreto N° 1390/98 reglamentario de dicha Ley, el procedimiento de aprobación de normas regulatorias de la ARN establece la realización de consultas con los titulares de licencias para instalaciones nucleares relevantes toda vez que se propongan nuevas normas regulatorias o se modifiquen las existentes relativas a dichas instalaciones.

Asimismo, la ARN a través de la Resolución N° 67/04 instrumentó en su ámbito la aplicación del “Reglamento General para la Elaboración Participativa de Normas” y adoptó el “Formulario para la Presentación de Opiniones y Propuestas en el Procedimiento de Elaboración Participativa de Normas” que, como Anexos V y VI respectivamente, forman parte integral del Decreto N° 1172/03 de Acceso a la Información Pública.

A tales efectos, se habilitó un registro para la incorporación de opiniones y propuestas, que funciona en el Registro Central de la ARN, las cuales pueden formalizarse por escrito -pudiendo acompañar la documentación que se estime pertinente- utilizando el formulario indicado en el Anexo VI del Decreto N° 1172/03. En dicho punto de contacto los interesados pueden tomar vista del expediente.

Adicionalmente, la página web de la ARN permite acceder libremente al texto de los anteproyectos de normas regulatorias que están en la etapa de consulta pública por aplicación de la citada Elaboración Participativa de Normas, y presenta las fechas de cierre de dichas consultas así como los formularios para la presentación de opiniones y propuestas.

En el marco del desarrollo del plan estratégico del sector nuclear que contempla entre otras cuestiones la incorporación de nuevos reactores nucleares de potencia en el país, la ARN lleva a cabo la revisión de su plexo normativo teniendo en consideración tanto la constante evolución de la experiencia regulatoria propia como los aportes internacionales, e incorporando asimismo los avances que se registran en el conocimiento científico en materia de protección radiológica.

## Normas y guías regulatorias aprobadas durante el año 2011

Durante este año se aprobó la revisión de la norma regulatoria:

AR 10.16.1	Rev. 2	“Transporte de Materiales Radiactivos”
------------	--------	--

Continúa en elaboración el anteproyecto de una nueva norma regulatoria:

AR 0.11.4	Rev. 0	“Licenciamiento de Personal de Instalaciones Clase II y Clase III del Ciclo del Combustible Nuclear”
-----------	--------	--

Se aprobó la Guía Regulatoria:

Guía AR 8	Rev. 0	(asociada a la Norma AR 10.1.1 “Norma Básica de Seguridad Radiológica”): “Niveles Genéricos de Dispensa”
-----------	--------	---

## Listado de normas y guías regulatorias

En el sitio web institucional ([www.arn.gov.ar](http://www.arn.gov.ar)), puede encontrarse el contenido completo de las normas y guías vigentes y aquellas en proceso de elaboración participativa.

### Normas Regulatorias AR

AR 0.0.1.	Rev. 2	Licenciamiento de instalaciones Clase I
AR 0.11.1.	Rev. 3	Licenciamiento de personal de instalaciones Clase I
AR 0.11.2.	Rev. 2	Requerimientos de aptitud psicofísica para autorizaciones específicas
AR 0.11.3.	Rev. 1	Reentrenamiento de personal de instalaciones Clase I
AR 2.12.1.	Rev. 0	Criterios de seguridad radiológica para la gestión de los residuos radiactivos provenientes de instalaciones minero fabriles
AR 3.1.1.	Rev. 2	Exposición ocupacional en reactores nucleares de potencia
AR 3.1.2.	Rev. 2	Limitación de efluentes radiactivos en reactores nucleares de potencia
AR 3.1.3.	Rev. 2	Criterios radiológicos relativos a accidentes en reactores nucleares de potencia
AR 3.2.1.	Rev. 2	Criterios generales de seguridad para el diseño de reactores nucleares de potencia
AR 3.2.3.	Rev. 2	Seguridad contra incendios en reactores nucleares de potencia

AR 3.3.1.	Rev. 2	Diseño del núcleo de reactores nucleares de potencia
AR 3.3.2.	Rev. 2	Sistemas de remoción de calor de reactores nucleares de potencia
AR 3.3.3.	Rev. 1	Circuito primario de presión en reactores nucleares de potencia
AR 3.3.4.	Rev. 1	Seguridad de elementos combustibles para reactores nucleares de potencia
AR 3.4.1.	Rev. 1	Sistema de protección e instrumentación relacionada con la seguridad de reactores nucleares de potencia
AR 3.4.2.	Rev. 1	Sistemas de extinción para reactores nucleares de potencia
AR 3.4.3.	Rev. 1	Sistema de confinamiento en reactores nucleares de potencia
AR 3.5.1.	Rev. 1	Alimentación eléctrica esencial en reactores nucleares de potencia
AR 3.6.1.	Rev. 2	Sistema de calidad en reactores nucleares de potencia
AR 3.7.1.	Rev. 1	Cronograma de la documentación a presentar antes de la operación comercial de un reactor nuclear de potencia
AR 3.8.1.	Rev. 1	Pruebas preliminares y puesta en marcha de reactores nucleares de potencia
AR 3.9.1.	Rev. 1	Criterios generales de seguridad para la operación de reactores nucleares de potencia
AR 3.9.2.	Rev. 1	Comunicación de eventos relevantes en reactores nucleares de potencia
AR 3.10.1.	Rev. 1	Protección contra terremotos en reactores nucleares de potencia
AR 3.17.1.	Rev. 2	Desmantelamiento de reactores nucleares de potencia
AR 4.1.1.	Rev. 0	Exposición ocupacional en reactores nucleares de investigación
AR 4.1.2.	Rev. 1	Limitación de efluentes radiactivos en reactores nucleares de investigación
AR 4.1.3.	Rev. 2	Criterios radiológicos relativos a accidentes en reactores de investigación
AR 4.2.1.	Rev. 1	Diseño de conjuntos críticos
AR 4.2.2.	Rev. 1	Diseño de reactores de investigación
AR 4.2.3.	Rev. 2	Seguridad contra incendios en reactores de investigación
AR 4.5.1.	Rev. 1	Diseño del sistema de suministro de energía eléctrica de reactores de investigación
AR 4.7.1.	Rev. 1	Cronograma de la documentación a presentar antes de la operación de un reactor de investigación
AR 4.7.2.	Rev. 0	Cronograma de la documentación a presentar antes de la operación de un conjunto crítico
AR 4.8.1.	Rev. 1	Pruebas preliminares y puesta en marcha de reactores de investigación
AR 4.8.2.	Rev. 1	Pruebas preliminares y puesta en marcha de conjuntos críticos
AR 4.9.1.	Rev. 1	Operación de conjuntos críticos
AR 4.9.2.	Rev. 2	Operación de reactores nucleares de investigación

AR 5.1.1.	Rev. 1	Exposición ocupacional en aceleradores de partículas Clase I
AR 5.7.1.	Rev. 1	Cronograma de la documentación a presentar antes de la operación de un acelerador de partículas
AR 6.1.1.	Rev. 1	Exposición ocupacional de instalaciones radiactivas Clase I
AR 6.1.2.	Rev. 1	Limitación de efluentes radiactivos de instalaciones radiactivas Clase I
AR 6.2.1.	Rev. 2	Diseño de plantas de irradiación fijas con fuentes de irradiación móviles depositadas bajo agua
AR 6.7.1.	Rev. 1	Cronograma de la documentación a presentar antes de la operación de una planta industrial de irradiación
AR 6.9.1.	Rev. 2	Operación de plantas de irradiación fijas con fuentes de irradiación móviles depositadas bajo agua
AR 7.9.1.	Rev. 3	Operación de equipos de gammagrafía industrial
AR 7.9.2.	Rev. 0	Operación de fuentes de radiación para aplicaciones industriales
AR 7.11.1.	Rev. 3	Permisos individuales para operadores de equipos de gammagrafía industrial
AR 7.11.2.	Rev. 0	Permisos individuales para operadores de fuentes de radiación para aplicaciones industriales
AR 8.2.1.	Rev. 0	Uso de fuentes selladas en braquiterapia
AR 8.2.2.	Rev. 1	Operación de aceleradores lineales de uso médico
AR 8.2.3.	Rev. 3	Operación de instalaciones de telecobaltoterapia
AR 8.2.4.	Rev. 1	Uso de fuentes radiactivas no selladas en instalaciones de medicina nuclear
AR 8.11.1.	Rev. 2	Permisos individuales para el empleo de material radiactivo o radiaciones ionizantes en seres humanos
AR 8.11.2.	Rev. 0	Requisitos mínimos de formación clínica activa para la obtención de permisos individuales con fines médicos
AR 8.11.3.	Rev. 0	Permisos individuales para especialistas y técnicos en física de la radioterapia
AR 10.1.1.	Rev. 3	Norma Básica de Seguridad Radiológica
AR 10.12.1.	Rev. 2	Gestión de residuos radiactivos
AR 10.13.1.	Rev. 1	Norma de protección física de materiales e instalaciones nucleares
AR 10.13.2.	Rev. 0	Norma de seguridad física de fuentes selladas
AR 10.14.1.	Rev. 0	Garantías de no desviación de materiales nucleares y de materiales, instalaciones y equipos de interés nuclear
AR 10.16.1.	Rev. 2	Transporte de materiales radiactivos

## Guías Regulatorias AR

GR 1	Rev. 1	Factores dosimétricos para irradiación externa y contaminación interna, y niveles de intervención para alimentos
GR 2	Rev. 0	Esquemas sinópticos de los requisitos aplicables al transporte de tipos específicos de remesas de material radiactivo
GR 3	Rev. 0	Condiciones a ser verificadas por el médico examinador de acuerdo a profesiograma psicofísico de la función especificada
GR 4	Rev. 0	Diseño de reactores nucleares de investigación
GR 5	Rev. 1	Recomendaciones generales para la obtención y renovación de permisos individuales para operadores de gammagrafía industrial
GR 6	Rev. 0	Niveles genéricos de exención
GR 7	Rev. 0	Diseño de conjuntos críticos
GR 8	Rev. 0	Niveles genéricos de dispensa
GR 10	Rev. 0	Programas de formación especializada y capacitación específica para el licenciamiento de personal de instalaciones radiactivas Clase I