

NORMA UY 118

SEGURIDAD FÍSICA DE FUENTES SELLADAS

Aprobada por Resolución 016/2014 de la ARNR del 29/07/2014

A.OBJETIVO

1. Establecer los criterios generales para la Seguridad Física de fuentes selladas.

B. ALCANCE

2. La presente norma se aplica al manejo de Fuentes Selladas Categoría 1, Categoría 2 y Categoría 3 de acuerdo a la categorización de fuentes y prácticas dispuesta por la Norma UY 117. Esta Norma no es aplicable a la práctica de Radiología Diagnóstica.

El cumplimiento de la presente norma y de los requerimientos establecidos por la Autoridad Reguladora, no exime del cumplimiento de otras normas y requerimientos no relacionados con la Seguridad Radiológica o con la Seguridad Física, establecidos por otras autoridades competentes.

C. EXPLICACIÓN DE TÉRMINOS

3. Cultura de la Seguridad Física: características y actitudes de las organizaciones y personas que determinan que las cuestiones de Seguridad Física reciban la atención que merecen por su importancia.

4. Fuente de Radiación: cualquier sustancia natural o artificial, o equipo o dispositivo tecnológico que emite radiaciones ionizantes.

5. Fuente Radiactiva: fuente de radiación que contiene material radiactivo.

6. Fuente Sellada: fuente radiactiva en la que el material radiactivo se halla en una o más cápsulas suficientemente resistentes para prevenir el contacto y dispersión del material radiactivo, bajo las condiciones de uso para la cual fue diseñada.

7. Fuente Huérfana: fuente radiactiva que no está sometida a control regulador, sea porque nunca lo estuvo, o porque ha sido abandonada, perdida, extraviada, hurtada, robada, o transferida sin la debida autorización.

8. Fuerza de Respuesta: conjunto de personas y medios que pueden concurrir en apoyo del Sistema de Seguridad Física.

9. Manejo de las Fuentes Selladas: fabricación, comercialización, tenencia, uso, transferencia, suministro, recibo,

almacenamiento, mantenimiento, reciclado, importación y exportación y transporte de fuentes selladas así como el reciclado y la gestión como residuo radiactivo.

10. Medidas de Protección Activas: son todas las actividades realizadas por el hombre con fines básicamente de prevención. Las siguientes son algunas medidas:

- a. Vigilancia.
- b. Observación.
- c. Inspecciones.
- d. Identificación, Registro y Control de Personas, Paquetes y Vehículos.
- e. Control de Acceso.
- f. Labores de Patrullaje.
- g. Evaluaciones de Riesgo.

11. Medidas de Protección Pasivas: son todos aquellos dispositivos y/o mecanismos mecánicos, eléctricos o electrónicos que permiten apoyar a las actividades realizadas por el hombre con fines básicamente de disuasión.

- a. Barreras Perimetrales.
- b. Barreras Vehiculares.
- c. Barreras Peatonales.
- d. Alumbrado Protector.
- e. Dispositivos de Detección (Alarmas para detectar intrusos) o Alarmas Contra Incendios.
- f. Mecanismos de apertura y cierre (Cerraduras de llave o combinación, electrónicas).

12. Responsable por la Seguridad Física: persona designada por el Titular de la Licencia, a satisfacción de la Autoridad Reguladora, que asume la responsabilidad por la Seguridad Física de las fuentes selladas o de la instalación o equipos que las contengan.

13. Seguridad Física: conjunto de medidas destinadas a prevenir, evitar y responder a los siguientes actos:

- a. El robo, hurto o sustracción de fuentes selladas;
- b. El acceso no autorizado, la pérdida o transferencia no autorizada de las fuentes;
- c. El sabotaje o daño a fuentes selladas o el sabotaje, intrusión o daño a instalaciones y equipos que las contengan, que produzcan o pudieran producir la pérdida de confinamiento o la disminución del blindaje.

14. Sistema de Seguridad Física: integración de las personas, las organizaciones, los procedimientos y el equipamiento para la protección de bienes e instalaciones contra el robo, el sabotaje u otros actos dolosos cometidos por las personas.

15. Titular de la Licencia: persona física o jurídica a la que la Autoridad Reguladora ha otorgado una licencia de operación de acuerdo a la normativa vigente.

16. Transporte Transfronterizo: traslado de material radiactivo de un país a otro o a través de otro.

17. Zona Protegida: zona sometida a constante vigilancia por personal de guardia o medios técnicos o ambos,

circundada por una barrera física y con un número limitado de accesos controlados.

D. CRITERIOS DE SEGURIDAD FÍSICA PARA FUENTES SELLADAS

D1. Generales

18. Lo establecido en las Normas o requerimientos de la Autoridad Reguladora son condiciones mínimas que debe cumplir el titular de la Licencia de Operación y su cumplimiento no lo exime de la responsabilidad de llevar a cabo toda otra acción necesaria para mejorar la Seguridad Física de las fuentes selladas o de instalaciones o equipos que las contengan.

19. El Titular de la Licencia de Operación debe designar a satisfacción de la Autoridad Reguladora un Responsable por la Seguridad Física, que puede o no coincidir con el Responsable de Protección Radiológica. Cuando no coincidan, el Responsable por la Seguridad Física debe ajustar su accionar a lo que establezca el Responsable de Protección Radiológica.

20. El Titular de la Licencia de Operación debe presentar a la Autoridad Reguladora toda la documentación técnica necesaria, incluidos los procedimientos operativos para demostrar, a satisfacción de ésta, que se han alcanzado los niveles de Seguridad Física requeridos para el manejo de las fuentes selladas.

21. El Titular de la Licencia de Operación debe contemplar la disponibilidad de los recursos humanos, medios y servicios necesarios para:

a. La respuesta en caso de un acto que afecte la Seguridad Física de las fuentes selladas.

b. La respuesta para la recuperación del control de las fuentes de la instalación.

22. Según sea necesario, a la luz de los riesgos que se planteen y de la evaluación nacional de la amenaza actual contemplada en el marco del PLAN RAD e incluido en el Sistema Nacional de Emergencia (SINAE), se debe:

a. Realizar una evaluación de la Seguridad Física de las fuentes selladas, a fin de reducir la probabilidad de la utilización de dichas fuentes con fines dolosos para causar daños a las personas, la sociedad o el medio ambiente.

La evaluación debe contemplar, para todas las etapas de manejo de las fuentes selladas, los casos de robo o hurto de fuentes selladas; los casos de acceso no autorizado, pérdida o transferencia no autorizada de las fuentes; los casos de sabotaje o daño a fuentes selladas; así como casos de intrusión, sabotaje o daño a instalaciones y equipos que las contengan y que produzcan o pudieran producir la pérdida de confinamiento o la disminución del blindaje de las fuentes selladas.

b. Implementar un Sistema de Seguridad Física adecuado a la evaluación de la Seguridad Física realizada según el punto a).

23. La existencia de un Sistema de Seguridad Física adecuado que se encuentre operativo en forma permanente es una condición necesaria para el manejo de las fuentes selladas.

24. El Sistema de Seguridad Física debe ser acorde con el nivel de seguridad que corresponda aplicar y debe

ajustarse a los siguientes criterios:

- a. La Seguridad Física es una condición necesaria pero no suficiente para la Seguridad Radiológica de las fuentes selladas y ninguna medida de Seguridad Física debe ir en desmedro de la Seguridad Radiológica.
- b. El Sistema de Seguridad Física debe poseer la flexibilidad necesaria para aumentar o disminuir la intensidad de las medidas de Seguridad Física de acuerdo con la amenaza.
- c. Ninguna medida de vigilancia y seguridad destinada al resguardo de bienes patrimoniales irá en desmedro de las medidas de Seguridad Física de las fuentes selladas.
- d. El diseño de los Sistemas de Seguridad Física debe basarse principalmente en la prevención y disuasión así como el retardo, particularmente mediante el uso de medidas pasivas u otros.
- e. En el diseño del Sistema de Seguridad Física debe lograrse una adecuada complementación entre los medios técnicos y los procedimientos operativos.
- f. Los procedimientos operativos de Seguridad Física deben establecerse de manera tal que se minimice cualquier interferencia con los trabajos que normalmente realiza el personal de operación o que vaya en desmedro de los procedimientos Seguridad Radiológica.

25. En el diseño del Sistema de Seguridad Física debe contemplarse que:

a. La determinación de objetivos incluya:

1. La caracterización de la instalación, compuesta por una memoria descriptiva, diagramas de flujo de procesos, diagramas de planta, la lista de fuentes selladas y equipos (incluyendo los correspondientes a Seguridad Física), localización de la planta y todo elemento gráfico que permita lograr un mejor conocimiento de la misma.
2. La definición del tipo de amenaza a base de diseño. La misma debe mantenerse permanentemente actualizada.
3. La identificación de las fuentes selladas o los equipos que presumiblemente pudieran ser afectados por los actos indicados en el Inciso a) del Criterio 22.

b. Según corresponda, la inclusión de medidas de Seguridad Física destinadas a:

1. La detección de ingresos no autorizados y accionamiento de las alarmas.
2. La demora a la intrusión mediante guardias y barreras perimetrales.
3. La respuesta, a partir de una señal de alarma, frente a los actos indicados en el Inciso a) del Criterio 22.

c. La Fuerza de Respuesta que debe acudir según corresponda en apoyo del Sistema de Seguridad Física y los medios de comunicación con esa fuerza.

d. Los métodos para la evaluación del desempeño del Sistema de Seguridad Física y para el aprovechamiento de

los resultados de esa evaluación.

e. La organización, procedimientos, equipamiento técnico y entrenamiento del personal utilizados para implementar las medidas de Seguridad Física.

26. El Sistema de Seguridad Física debe contemplar la adecuada confidencialidad de la información que pudiera ser utilizada en la comisión de los actos indicados en el Inciso a) del Criterio 22. La información específica del Sistema de Seguridad Física debe ser clasificada y en particular, aquella que describa aspectos claves del mismo debe recibir el más alto nivel de clasificación.

27. Las operaciones de la Fuerza de Respuesta indicada en el Inciso c) del Criterio 25 deben ser determinadas conforme a las prioridades y modalidades que establezca el Responsable por la Seguridad Física en conjunto con el Responsable de Protección Radiológica.

28. Se debe realizar un mantenimiento apropiado del equipamiento destinado a la Seguridad Física de las fuentes selladas.

29. Se debe asegurar que las fuentes selladas se almacenen en instalaciones con un nivel de Seguridad Física apropiado

D2. Niveles de Seguridad Física

30. Los niveles de Seguridad Física están determinados por la categoría de las fuentes selladas involucradas, salvo que la Autoridad Reguladora establezca un criterio diferente.

31. En la aplicación de las medidas específicas correspondientes a los niveles de Seguridad Física, se deben tener en cuenta los siguientes principios básicos:

a. Ninguna medida de Seguridad Física debe ir en desmedro de los planes para emergencias radiológicas ni de la Seguridad Radiológica en general.

b. El titular de la licencia de operación, con el concurso de especialistas en Seguridad Radiológica y en Seguridad Física, debe identificar las zonas protegidas (definidas anteriormente en la explicación de términos).

c. En lo posible, la distribución de zonas protegidas se efectuará de forma que su acceso esté limitado al mínimo número de personas necesario.

D2.1. Nivel I de Seguridad Física

32. El nivel I de Seguridad Física se aplica al manejo de las Fuentes Selladas Categoría 1.

33. La intensidad de las medidas de Seguridad Física en el nivel I debe mantener una adecuada proporción con la actividad de la fuente sellada, para el radionúclido que se trate.

34. En las instalaciones bajo nivel I de Seguridad Física, las fuentes selladas, las estructuras, los sistemas y los componentes de la instalación que puedan ser vulnerables a los actos intencionales referidos en el Inciso a) del

Criterio 22, deben estar ubicados dentro de una Zona Protegida.

D2.2. Nivel II de Seguridad Física

35. El nivel II de Seguridad Física se aplica al manejo de las Fuentes Selladas Categoría 2.

36. La intensidad de las medidas de Seguridad Física en el nivel II debe mantener una adecuada proporción con la actividad de la fuente sellada, para el radionúclido que se trate.

37. En las instalaciones bajo nivel II de Seguridad Física, las fuentes selladas, las estructuras, los sistemas y los componentes de la instalación que puedan ser vulnerables a los actos intencionales referidos en el Inciso a) del Criterio 22, deben estar en la medida de lo posible ubicados dentro de una Zona Protegida.

D2.3. Nivel III de Seguridad Física

38. El nivel III de Seguridad Física se aplica al manejo de las Fuentes Selladas Categoría 3.

39. La intensidad de las medidas de Seguridad Física en el nivel III debe mantener una adecuada proporción con la actividad de la fuente sellada, para el radionúclido que se trate.

40. En las instalaciones bajo nivel III de Seguridad Física, el acceso a las fuentes selladas, a las estructuras, los sistemas y los componentes de la instalación que puedan ser vulnerables a los actos intencionales referidos en el Inciso a) del Criterio 22, debe estar restringido a personal autorizado.

D2.4. Nivel de Seguridad Física en el transporte

41. El transporte de Fuentes Selladas Categoría 1 debe efectuarse bajo previsiones de Seguridad Física a satisfacción de la Autoridad Reguladora, las que deben estar acordes a los riesgos asociados a las condiciones particulares de cada transporte, incluyendo la vigilancia de cada remesa y las previsiones para la actuación de la fuerza de respuesta. La información sobre dichas previsiones debe guardar una adecuada confidencialidad.

42. El traslado transfronterizo de Fuentes Selladas Categoría 1 debe efectuarse cumpliendo con la Norma UY 107 y asegurando la continuidad de las medidas de Seguridad Física durante el transporte y cruce de la frontera, cumpliendo según corresponda con lo establecido en el Criterio 41 y con los requerimientos establecidos por la Autoridad Reguladora para la importación o exportación de fuentes radiactivas.

D3. RESPONSABILIDADES

D3.1. Titular de licencia.

43. El Titular de la Licencia de Operación es responsable por la Seguridad Física de las fuentes selladas o de las instalaciones o equipos que las contengan de acuerdo a lo establecido en la reglamentación de la Ley de Protección y Seguridad Radiológica, N° 19.056.

44. El Titular de la Licencia de Operación mantiene en su totalidad su responsabilidad aunque delegue, total o parcialmente, la ejecución de las tareas de Seguridad Física.

45. El Titular de la Licencia de Operación debe tomar todas las medidas razonables y compatibles con sus posibilidades para garantizar la Seguridad Física de las fuentes selladas, de los equipos que las contengan y de las instalaciones en las que se encuentran.

46. Todo cambio en la organización del Titular de la Licencia de Operación que pudiera directa o indirectamente afectar la capacidad de afrontar sus responsabilidades en materia de Seguridad Física requiere la previa aprobación de la Autoridad Reguladora.

47. El Titular de la Licencia de Operación debe asegurar que los trabajadores posean un nivel apropiado de información y capacitación en relación a la Seguridad Física de las fuentes selladas y debe promover en los mismos la Cultura de la Seguridad Física.

48. El Titular de la Licencia de Operación debe adoptar todas las medidas razonables para asegurar la confidencialidad de la información que presumiblemente pueda ser utilizada en la comisión de actos intencionales descriptos en esta norma y en particular la referida al Sistema de Seguridad Física utilizado o proyectado.

49. En caso de hurto, tentativa de hurto, rapiña, copiamiento o pérdida de materiales nucleares o radiactivos el Titular de la Licencia de Operación debe:

- a. Notificar inmediatamente a la ARNR el incidente y sus circunstancias;
- b. Notificar a la Policía;
- c. Facilitar a la ARNR, dentro del plazo de veinticuatro horas de haber dado aviso del incidente, un informe por escrito en el que se expongan los detalles del caso.
- d. Proporcionar a la ARNR cualquier otra información que se solicite.

D.3.2. Responsable por la Seguridad Física

50. El Responsable por la Seguridad Física debe establecer y mantener en adecuadas condiciones de funcionamiento un sistema de comunicaciones con la Fuerza de Respuesta y los organismos gubernamentales de seguridad que deben intervenir.

51. El Responsable por la Seguridad Física debe asegurar el mantenimiento de todos los sistemas, componentes, procedimientos, documentación e información que constituyen el Sistema de Seguridad Física.

52. El Responsable por la Seguridad Física debe asegurar la confidencialidad de la información que presumiblemente pueda ser utilizada en la comisión de actos intencionales descriptos en esta norma y en particular la referida al Sistema de Seguridad Física utilizado o proyectado.

53. El Responsable por la Seguridad Física debe comunicar a la Autoridad Reguladora, en forma fehaciente e inmediata, la ocurrencia de eventos que afecten o puedan afectar la Seguridad Física, debe investigar sus causas y consecuencias e implementar las medidas correctivas que correspondan.

54. El Responsable por la Seguridad Física debe comunicar a la Autoridad Reguladora en forma fehaciente e inmediata su ausencia temporaria o renuncia como Responsable por la Seguridad Física.

55. El Responsable por la Seguridad Física debe comunicar a la Autoridad Reguladora en forma fehaciente cuando, a su entender, el Titular de Licencia de Operación no provea los recursos necesarios para garantizar la Seguridad Física.

D3.4. Trabajador

56. Los trabajadores deben ajustar su accionar a los procedimientos de Seguridad Radiológica y Seguridad Física establecidos en esta norma, siendo parte activa del plan de seguridad, comunicando al responsable posibles fallas del mismo.