

NOR/ 11-013

Proyecto de Instrucción del CSN

**Instrucción sobre seguridad física durante el
transporte de materiales nucleares
y fuentes radiactivas.**

Borrador 1

MAIN

Mayo 2023

Memoria del Análisis de Impacto Normativo (MAIN) del proyecto de la Instrucción IS-XX del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre seguridad física durante el transporte de materiales nucleares y fuentes radiactivas

Contenido

1. Objeto.....	2
2. Antecedentes y justificación del desarrollo de la Instrucción	2
3. Resumen de las principales aportaciones realizadas en el trámite de consulta pública	3
4. Análisis comparativo respecto de la situación anterior.....	3
5. Análisis comparativo en relación con otras normas internacionales o de otros organismos reguladores.....	3
6. Resumen de contenidos de la Instrucción	8
7. Comentarios recibidos	10

1. Objeto

Este documento constituye la Memoria del Análisis de Impacto Normativo (MAIN) del proyecto de Instrucción IS-XX del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre seguridad física durante el transporte de materiales nucleares y fuentes radiactivas.

La presente memoria tiene por objeto dar cumplimiento a lo indicado en el procedimiento administrativo interno PA.III.01 “Elaboración de normativa”, en lo referente a su apartado 5.2.1, en el que se indica que en el expediente de cada proyecto de texto de Instrucción del Consejo (IS) se incluirá una memoria justificativa, según lo dispuesto en el artículo 26.3 de la Ley 50/1997 de 27 de noviembre, del Gobierno, con los contenidos mínimos especificados en el Anexo II de dicho procedimiento.

La presente norma no tiene impacto por razón de género, ya que no presenta resultados palpables derivados de la aprobación de la misma desde la perspectiva de la eliminación de desigualdades y de su contribución a la consecución de los objetivos de igualdad de oportunidades y de trato entre mujeres y hombres. No obstante, el Consejo de Seguridad Nuclear es un ente comprometido con la igualdad, teniendo en cuenta el compromiso expresado por el CSN en su Plan Estratégico para el periodo 2020-2025.

2. Antecedentes y justificación del desarrollo de la Instrucción

El objetivo del desarrollo de esta nueva Instrucción es el de dar respuesta a la necesidad de establecer los requisitos técnicos específicos aplicables en materia de seguridad física durante el transporte de materiales nucleares y fuentes radiactivas en el Estado español.

Estas actividades están reguladas por el Real Decreto (RD) 1308/2011, de 26 de septiembre, sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares, y de las fuentes radiactivas. En dicho RD, entre otros aspectos, se establece el régimen de autorizaciones al que se deben someter los responsables de las instalaciones y materiales anteriormente mencionados, incluyendo las actividades de transporte relacionadas, además de una serie de medidas generales de seguridad física de los transportes de materiales nucleares y fuentes radiactivas.

Con respecto a las autoridades competentes, en el Artículo 6 (Autoridades competentes y competencias), punto 6.b, se establece que *“El Consejo de Seguridad Nuclear tiene competencias en la elaboración de instrucciones, circulares y guías de carácter técnico e instrucciones técnicas complementarias sobre protección física de los materiales nucleares y fuentes radiactivas y de las actividades e instalaciones, que desarrollen las medidas generales establecidas en este real decreto en el ámbito de su competencia”*.

Por otro lado, en el artículo 36 (Medidas específicas de protección física de los transportes de materiales nucleares y fuentes radiactivas) del mismo Real Decreto, se indica que *“El Ministerio del Interior y el Consejo de Seguridad Nuclear, podrán, coordinadamente y en el ámbito de sus respectivas competencias, dirigir a uno o a varios titulares, instrucciones técnicas o administrativas específicas sobre la protección física de los transportes que complementen o desarrollen las medidas generales establecidas*

en el artículo 35. Estas medidas serán vinculantes desde el momento de su notificación a los titulares afectados o desde su publicación en el Boletín Oficial del Estado”.

En definitiva, la finalidad principal de este proyecto de Instrucción es la de desarrollar y complementar las medidas generales de seguridad física durante el transporte de materiales nucleares y fuentes radiactivas requeridas en el Real Decreto mencionado, a través de la redacción de una serie de requisitos específicos, basándose en la competencia otorgada al Consejo de Seguridad Nuclear para su elaboración.

3. Resumen de las principales aportaciones realizadas en el trámite de consulta pública

Esta Instrucción ha sido eximida del trámite de Consulta Pública Previa por estimarse que regula aspectos parciales de una materia en los términos previstos en el artículo 133.4 de la Ley 39/2015, concordante con el artículo 26.2 de la Ley 50/1997, del Gobierno, y aplicable supletoriamente al Consejo de Seguridad Nuclear, previa consulta a su Subdirección de Asesoría Jurídica (SAJ), la cual dio su conformidad.

Como consecuencia de lo anterior, el alcance de la Instrucción propuesta se circunscribe escrupulosamente al desarrollo de los requisitos generales establecidos en el Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, en cuanto al transporte de material nuclear y fuentes radiactivas, sin ir más allá en lo que concierne al transporte de otros materiales radiactivos.

4. Análisis comparativo respecto de la situación anterior

Con los preceptos incluidos en la nueva Instrucción, se pretende reforzar el régimen de seguridad física durante el transporte de materiales nucleares y fuentes radiactivas con la finalidad de evitar, disuadir, detectar, retardar y responder a actos maliciosos (fundamentalmente sabotaje y robo) que puedan tener consecuencias radiológicas inaceptables para las personas, la sociedad o el medio ambiente.

Por otro lado, al desarrollarse los requisitos generales exigidos en el RD 1308/2011, de 26 de septiembre, concretándose en una serie de requisitos específicos, se facilita la tarea de los responsables de la seguridad física durante el transporte de materiales nucleares y fuentes radiactivas a la hora de determinar y establecer las medidas de seguridad física necesarias aplicables para cada expedición, redundando en una mayor seguridad en términos absolutos.

5. Análisis comparativo en relación con otras normas internacionales o de otros organismos reguladores

Para el desarrollo de esta Instrucción, se ha utilizado como referencia diferente documentación, fundamentalmente los documentos de recomendaciones publicados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) Nuclear Security Series (NSS), y la normativa equivalente de diferentes países.

Con respecto a las publicaciones NSS del OIEA, se han utilizado las siguientes referencias:

- Guía de aplicación NSS-9 (La seguridad física en el transporte de materiales radiactivos)
- Revisión 1 de la guía de aplicación NSS-9 (La seguridad física en el transporte de materiales radiactivos rev. 1)
- Guía de aplicación NSS-26G (La seguridad física en el transporte de materiales nucleares)

En ambos casos se exponen de forma general los objetivos del establecimiento de un sistema de seguridad física nuclear, además de proporcionar diferentes orientaciones para el desarrollo de normativa en función del enfoque que cada Estado quiera otorgarle (fundamentalmente prescriptivo o bien basado en la evaluación del desempeño, además de alguna orientación para sistemas mixtos).

Por otro lado, y basándose en el principio del enfoque graduado informado por el riesgo, en ambas publicaciones se describen diferentes medios para establecer los diferentes niveles de seguridad a los que deben ser sometidos los transportes de materiales nucleares y fuentes radiactivas, en función del atractivo o interés que puedan despertar en un posible adversario para la comisión de un acto malicioso:

- En el caso de los materiales nucleares, los umbrales de protección están determinados por la categoría del material transportado, utilizando el mismo sistema de clasificación que figura en la Convención de Protección Física de los Materiales Nucleares, y que han sido incluidos en el Anexo I del Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre.
- Por su parte, en el caso de las fuentes radiactivas, se indica un sistema basado en el establecimiento de umbrales de protección en función de la actividad radiactiva presente en el bulto a transportar, utilizando como referencia los valores D que figuran en el Código de Conducta sobre Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas del OIEA (que son a su vez los que se incluyen en el Anexo II del Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre).

Sin embargo, se da la circunstancia de que para los materiales nucleares de Categoría III, en la guía de aplicación NSS-26G se indica que para el establecimiento de medidas de seguridad física nuclear se podría utilizar igualmente el criterio radiológico utilizado para la protección física durante el transporte de fuentes radiactivas.

Teniendo en cuenta el hecho de que las medidas de seguridad física nuclear recomendadas en ambas publicaciones son, cuando no las mismas, basadas en principios muy similares, este último criterio es el que se ha utilizado en el desarrollo de la Instrucción, fundamentado en el hecho de que en España la inmensa mayoría de

transportes de materiales nucleares realizados y a realizar son de Categoría III ¹, además del objetivo de unificar criterios y facilitar el establecimiento y regulación de medidas de seguridad física nuclear durante el transporte.

No obstante, ante una hipotética reanudación del proyecto de construcción del Almacenamiento Temporal Centralizado, y tras consultar la compatibilidad y afinidad de los requisitos exigibles al transporte de materiales nucleares de Categoría II respecto de los aplicables al transporte de fuentes radiactivas de alta actividad, se ha decidido incluir en el ámbito de aplicación de esta normativa a los materiales nucleares de Categoría II, incluyendo además requisitos específicos dentro de esta categoría para el caso del transporte de combustible irradiado, como protección frente a sabotajes, habiéndose hecho extensivas estas medidas adicionales de seguridad física nuclear a las fuentes radiactivas de Categoría 1 definidas en el Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre.

Por lo tanto, y como se verá a continuación, a diferencia de otros países que disponen de normativas claramente diferenciadas entre el transporte de materiales nucleares y fuentes radiactivas, se ha optado por unificar, aunque con un enfoque graduado informado por el riesgo, la normativa reguladora de requisitos de seguridad física nuclear durante el transporte de materiales nucleares de Categoría II, Categoría III y fuentes radiactivas de categorías 1, 2 y 3, debiéndose desarrollar en caso necesario en un futuro los requisitos aplicables al transporte de materiales nucleares de Categoría I.

Entre las referencias normativas similares a nivel internacional consultadas, se pueden mencionar las siguientes:

- *Orden de 29 de noviembre de 2019, relativa a la protección de fuentes de radiación ionizante y lotes de fuentes radiactivas de categorías A, B, C y D contra actos maliciosos, del Ministerio para la Transición Ecológica y Solidaria francés.*

Corresponde a la normativa francesa de seguridad física nuclear de fuentes radiactivas, tanto en sus propias instalaciones como durante las operaciones de transporte. De muy reciente publicación, incluye en el mismo documento el equivalente a los requisitos establecidos en España no sólo a través de la futura Instrucción IS-XX del CSN sobre seguridad física durante el transporte de materiales nucleares y fuentes radiactivas, sino también los que figuran en la Instrucción IS-41, de 26 de julio, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se aprueban los requisitos sobre protección física de fuentes radiactivas.

Se tuvo acceso a la misma desde la fase de borrador previa a su aprobación y publicación, y de todas las referencias consultadas es, a juicio del redactor de esta Instrucción, la más concreta y específica, al mismo tiempo de alejarse en algunos casos

¹ Debido a la ausencia de reactores nucleares de investigación o de máquinas de propulsión nuclear, en España no se espera realizar a medio plazo transportes de Categoría I, y teniendo en cuenta que las propias centrales nucleares españolas disponen o están desarrollando y construyendo en sus emplazamientos los almacenes temporales individualizados para sus elementos combustibles gastados ante la paralización del proyecto de construcción de un Almacén Temporal Centralizado, junto con la ausencia de plantas de reprocesado de combustible gastado, tampoco hay previsión de realizar transportes de combustible gastado o de Categoría II a corto plazo.

de las recomendaciones de las publicaciones del OIEA, al estar consideradas por el propio regulador francés como una primera aproximación para aquellos Estados que todavía no han desarrollado su propia normativa específica.

- *Orden de 12 de septiembre de 2011 relativa a las especificaciones técnicas aplicables a la protección de los medios de transporte de material nuclear no irradiado de categorías I y II, del Ministerio para la Transición Ecológica y Solidaria francés.*

Regulación relativa a la protección física durante el transporte de materiales nucleares de categoría I y II en el Estado francés. A diferencia de lo incluido en este proyecto de Instrucción, no se establecen requisitos específicos para los transportes de materiales nucleares de categoría III.

- *Orden de 12 de septiembre de 2011 relativa a las especificaciones técnicas aplicables a la protección de los medios de transporte de material nuclear irradiado de categoría II, del Ministerio para la Transición Ecológica y Solidaria francés.*

Corresponde a los preceptos exigibles en el Estado francés a los transportes de material nuclear irradiado. Incluye medidas adicionales con respecto a las establecidas en la regulación del transporte de materiales nucleares de Categoría I y II sin irradiar, principalmente como protección frente a sabotajes, de manera similar a lo que se ha incluido en el borrador de esta Instrucción.

- *Parte 37 de la regulación de la Comisión Reguladora Nuclear de Estados Unidos (NRC 10CFR37)*

Normativa americana aplicable a la seguridad física durante el transporte de materiales radiactivos de categoría 1 y 2. De la misma manera que en el caso de la normativa francesa, incluye en el mismo documento los requisitos aplicables tanto a instalaciones radiactivas como durante las operaciones de transporte.

A diferencia de lo redactado en el borrador de Instrucción, únicamente considera a los materiales radiactivos de categorías 1 y 2, a las que les correspondería un nivel de seguridad física reforzada. No se indican requisitos específicos para fuentes de menor categoría.

- *Código del Instituto Filipino de Investigación Nuclear PNRI (Philippine Nuclear Research Institute), parte 27 “Requisitos de seguridad física durante el transporte de materiales radiactivos).*

Esta normativa, desarrollada con el apoyo del Departamento de Energía de los Estados Unidos, y referida únicamente al transporte de materiales radiactivos, es prácticamente un desarrollo de la guía NSS-9 del OIEA mencionada anteriormente. Como particularidad, incluye también el régimen de autorizaciones para los transportes, las notificaciones requeridas, los requisitos de protección de información y otros aspectos adicionales que en el caso de la regulación española se encuentran en el Real Decreto 1308/2011. Incluye un apartado relativo a la necesidad de fomentar la cultura de seguridad física durante todas las operaciones de transporte. En el texto de la Instrucción desarrollada, se ha procurado incluir una referencia similar haciendo

mención a la instauración de un sistema de gestión que contemple y considere igualmente la cultura de seguridad física como una prioridad en todas las actuaciones.

- *Documento FANR-REG-08 versión 1 “Protección física para materiales nucleares e instalaciones nucleares”, de la Autoridad federal para la regulación nuclear (FANR) de Emiratos Árabes Unidos.*

En este caso, la normativa aplicable al transporte de materiales nucleares se centra en una serie de requisitos administrativos, fundamentalmente relacionados con la exigencia del mantenimiento de un Plan de Protección Física, en el que se deben relacionar las medidas de seguridad física aplicadas durante el transporte, sin mayor detalle sobre las exigencias concretas al respecto.

Este aspecto se repite en aquellos Estados que, en el caso de que dispongan de normativa específica sobre protección física durante el transporte de materiales nucleares y materiales radiactivos, ésta está basada en un enfoque centrado en el desempeño de los propios sistemas de seguridad física frente a la amenaza definida en su Amenaza Base de Diseño.

6. Resumen de contenidos de la Instrucción

La estructura seguida en la Instrucción es la siguiente:

1. PARTE EXPOSITIVA: Introducción y preámbulo.

En esta parte se incluyen los antecedentes y la justificación del desarrollo de la Instrucción.

2. PARTE DISPOSITIVA: Articulado

Primero: Objeto y ámbito de aplicación.

Segundo: Definiciones.

Se han determinado aquellos términos considerados como necesarios para poder comprender el resto del articulado.

Tercero: Cultura de seguridad física en el sistema de gestión integrado.

En el que se debe tener en cuenta la cultura de seguridad física como una prioridad durante todas las actuaciones relacionadas con la seguridad física del transporte.

Cuarto: Responsabilidad de la seguridad física durante el transporte.

Las responsabilidades de la seguridad física durante el transporte están determinadas en el Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre. En este apartado únicamente se han desarrollado para cada caso concreto.

Quinto: Establecimiento de niveles de seguridad física para el transporte de materiales nucleares y fuentes radiactivas.

Se incluye la metodología para determinar el nivel de seguridad física requerido para el transporte de los materiales nucleares y fuentes radiactivas, en función de su peligrosidad y potencial atractivo para que un adversario lo utilice con fines maliciosos.

Sexto: Objetivos de seguridad física durante el transporte de materiales nucleares y fuentes radiactivas.

Este apartado se ha incluido al no existir en el Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, una serie de objetivos generales de protección durante el transporte para materiales nucleares, de la misma manera que sí figuran para la protección de las fuentes radiactivas en su artículo 32.

Séptimo: Prácticas de gestión prudente durante el transporte de materiales nucleares y fuentes radiactivas que no requieran sistemas de seguridad física.

Octavo: Requisitos específicos correspondientes al nivel de seguridad física básica durante el transporte de materiales nucleares y fuentes radiactivas.

Noveno: Requisitos específicos correspondientes al nivel de seguridad física reforzada durante el transporte de materiales nucleares y fuentes radiactivas.

Décimo: Medidas adicionales de seguridad física durante el transporte de combustible irradiado y fuentes radiactivas de categoría 1.

Decimoprimer: Medidas de seguridad física de materiales nucleares y fuentes radiactivas durante el almacenamiento en tránsito.

Decimosegundo: Contenido del Plan de Protección Física.

Decimotercero: Exenciones y medidas equivalentes.

Decimocuarto: Infracciones y sanciones.

Disposición transitoria única. Plazo de adaptación.

Disposición derogatoria única.

Disposición final única.

7. Comentarios recibidos

Se han recibido comentarios del área de transporte de material radiactivo (Subdirección de Instalaciones Nucleares) del CSN.