

**NOR/11-013**

**Instrucción del CSN, IS-46 “sobre seguridad física durante el transporte de materiales nucleares y fuentes radiactivas”**

**Borrador 2**

**MAIN**

**Marzo 2024**

# ÍNDICE

1. Objeto .....	2
2. Parte técnica.....	2
a) Antecedentes y justificación del desarrollo de la instrucción.....	2
b) Resumen de las principales aportaciones realizadas en el trámite de consulta pública previa .....	2
c) Análisis comparativo en relación con otras normas internacionales o de otros organismos reguladores.....	3
d) Resumen de contenidos de la Instrucción .....	5
e) Comentarios recibidos.....	6
3. Parte jurídica.....	7
a. Inclusión en el Plan Anual Normativo.....	7
b. Análisis comparativo respecto de la situación anterior.....	7
c. Impacto económico .....	8
d. Impacto presupuestario.....	8
e. Impacto por razón de género.....	8

## **1. Objeto**

Este documento constituye la Memoria del Análisis de Impacto Normativo (MAIN) del proyecto de Instrucción IS-46 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.

## **2. Parte técnica**

### **a) 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 España.

Estas actividades están reguladas por el Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares, y de las fuentes radiactivas. En dicho Real Decreto, 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.

### **b) Resumen de las principales aportaciones realizadas en el trámite de consulta pública previa**

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.

### **c) 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 los citados 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 las mencionadas 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 realización 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 las mencionadas 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, 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-46 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 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 Francia. 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 Francia 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.

#### **d) 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: Artulado**

Primero: Objeto y ámbito de aplicación.

Segundo: Definiciones.

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

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 adicional única. Protección de datos

Disposición final única

#### **e) Comentarios recibidos**

El borrador 0 del proyecto de Instrucción objeto de esta memoria fue inicialmente publicado en la intranet del Consejo de Seguridad Nuclear para la audiencia de comentarios internos. Se recibieron comentarios procedentes del Área de Transportes (ATMR).

Una vez incorporados los comentarios recibidos, se confeccionó el borrador 1 del proyecto de Instrucción, que fue enviado para comentarios a las siguientes instituciones:

- Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (Secretaría de Estado de Energía)
- Ministerio del Interior (Secretaría de Estado de Seguridad)
- Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana (Secretaría de Estado de Transporte, movilidad y Agenda Urbana)
- Centrales Nucleares Almaraz-Trillo, A.I.E.
- Nuclenor, S.A.
- Cofrentes Iberdrola Generación Nuclear, S.A.U.
- Asociación Nuclear de Ascó – Vandellós II, A.I.E.
- Comité de Energía Nuclear (CEN)
- ENUSA
- ENRESA
- Equipos Nucleares S.A. (ENSA)
- Express Truck, S.A.U., S.M.E. (ETSA)
- AENOR Comité Técnico de Normalización

- CIEMAT
- Sociedad Española de Protección Radiológica (SEPR)
- Sociedad Nuclear Española (SNE)
- Sociedad Española de Oncología Radioterápica (SEOR)
- Sociedad Española de Física Médica SEFM
- Federación de CCOO Industria
- UGT Secretaría de Política Sindical
- Asociación de Municipios en Áreas de Centrales Nucleares (AMAC)
- Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP)
- Greenpeace España
- Ecologistas en Acción
- Amigos de la Tierra España
- ADENA WWF España
- SGS Tecnos S.A.
- Tecnatom
- Empresarios Agrupados
- Nucliber
- Elekta Medical, S.A.U.
- Varian Medical Systems Iberica S.L.
- Eckert & Ziegler Iberia, S.L.
- Althea Healthcare España
- Servicios de control e inspección (SCI)
- Nacional Express, S.A.
- Ecoquímica Logística Integral

Del listado anterior, se han recibido comentarios del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico y del Ministerio del Interior, que se analizan en la tabla de comentarios externos.

### **3. Parte jurídica**

#### **a. Inclusión en el Plan Anual Normativo**

El presente proyecto de Instrucción (proyecto NOR/11-013) se encuentra incluido en el Plan Anual Normativo del Ejercicio 2023.

#### **b. 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 Real Decreto 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.

Esta nueva Instrucción no deroga ninguna norma, puesto que desarrolla los requisitos generales exigidos en el Real Decreto 1308/2011 que no se encontraban regulados anteriormente.

#### **c. Impacto económico**

Si bien es cierto que algunas medidas de esta nueva Instrucción, tales como la necesidad de instalar sistemas de seguridad o la contratación de personal con formación específica y responsabilidades concretas, podrían suponer una inversión a los operadores afectados, se considera que el impacto económico real esperado no será significativo por varias razones. En primer lugar, se observa que muchas de las medidas requeridas ya están siendo implementadas por los operadores de transporte. Esto implica que, en general, no habrá costos adicionales significativos asociados con la implementación de estas medidas, ya que forman parte de las operaciones actuales.

Además, se destaca que una gran mayoría de las medidas requeridas son de tipo administrativo. Estas medidas no necesariamente requieren una inversión económica significativa. Por ejemplo, pueden implicar la reorganización de los procesos existentes o la implementación de nuevas políticas. Éstas son tareas que pueden ser realizadas por el personal existente y no requieren la contratación de personal adicional o la compra de nuevos equipos.

#### **d. Impacto presupuestario**

No se espera un impacto presupuestario significativo con la implementación de la nueva Instrucción. Aunque esta Instrucción supondrá el establecimiento de un nuevo plan de inspección y evaluación relacionado con los requisitos incluidos en la misma, estos nuevos trabajos serán absorbidos por los recursos actuales existentes en el Consejo de Seguridad Nuclear.

Esto significa que, a pesar de las nuevas tareas que se llevarán a cabo, no será necesario asignar fondos o personal adicionales.

#### **e. Impacto por razón de género**

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.