

**TÍTULO:** PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO SOBRE LA SOLICITUD DE APRECIACIÓN FAVORABLE DE LA PROPUESTA DE REVISIÓN 2 DEL MANUAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA APLICABLE A LA FASE 1 DE DESMANTELAMIENTO DE LA CENTRAL NUCLEAR SANTA MARÍA DE GAROÑA

## **1 IDENTIFICACIÓN**

### **1.1 Solicitante**

Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, SA (ENRESA), titular de la central nuclear Santa María de Garoña en fase 1 de desmantelamiento.

### **1.2 Asunto**

Solicitud de apreciación favorable de la propuesta de revisión 2 del Manual de Protección Radiológica (MPR) de la central nuclear Santa María de Garoña en fase 1 de desmantelamiento (CNSMG).

### **1.3 Documentos aportados por el solicitante**

Con fecha 6 de febrero de 2025 (n.º de registro de entrada [21778](#)) se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) solicitud de apreciación favorable de la propuesta de revisión 2 del del Manual de Protección Radiológica de la central nuclear Santa María de Garoña en fase 1 de desmantelamiento (escrito de Enresa de referencia 062-CR-IS-2025-0007).

Posteriormente, el día 21 de febrero de 2025 (n.º de registro de entrada: [22744](#)), se recibió la corrección efectuada en la página 21 del anexo 3 de dicho manual (escrito de Enresa de referencia 062-CR-IS-0018).

### **1.4 Documentos oficiales**

La solicitud presentada afecta al Manual de Protección Radiológica (MPR).

## **2 DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA**

### **2.1 Antecedentes**

El Manual de Protección Radiológica es un documento preceptivo para la fase 1 del desmantelamiento de la central nuclear Santa María de Garoña, como establece el RD 1217/2024, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a radiaciones ionizantes (RINR).

Recoge y se ajusta a las normas nacionales e internacionales en materia de protección radiológica para asegurar que las actividades durante la fase 1 de desmantelamiento de la instalación se realizan de forma que el número de personas expuestas a las radiaciones ionizantes, y la probabilidad de que se produzcan exposiciones potenciales, sea el menor posible, y que las dosis individuales y colectivas resultantes de dichas exposiciones sean tan bajas como sea razonablemente posible, y siempre inferiores a los límites

de dosis establecidos en el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes (RPSI).

Como consecuencia de la publicación del nuevo Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, el CSN publicó, el 8 de abril de 2024, la Resolución por la que se establecían los coeficientes de dosis efectiva por exposición interna, según lo dispuesto en el apartado 2 de Anexo III del RPSI, que deberá ser de aplicación 12 meses después de su publicación (8 de abril de 2025).

Debido a la publicación de dicha Resolución, el CSN impulsó, la creación de un grupo de trabajo para implementar este cambio normativo, revisar la metodología de cálculo y definir las tablas con los resultados de los cálculos de los límites de incorporación anual (LIA) y límite derivado de concentración en aire (LDCA) que deberán incorporarse en los Manuales de Protección Radiológica de las instalaciones para su adaptación a la citada resolución.

Los acuerdos derivados de este grupo de trabajo operativo se recogen en el documento CEN PRR-24-01 "Valores LIA y LDCA por Implementación de los Nuevos Coeficientes de Dosis Interna Asociados al RD 1029/2022".

Con fecha 6 de febrero de 2025, el titular remitió la solicitud de apreciación favorable de la propuesta de revisión 2 del del Manual de Protección Radiológica derivada de:

- La adaptación del contenido del MPR al Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes (RPSI).
- El cumplimiento de lo dispuesto en la resolución del Consejo de Seguridad Nuclear, de 8 de abril de 2024, por la que se establecen los coeficientes de dosis efectiva por exposición interna, según lo dispuesto en el apartado 2 del Anexo III del RPSI.
- La incorporación en el MPR de zonas de bajo riesgo radiológico

El 21 de febrero, derivada de la reunión mantenida entre los evaluadores y representantes del titular, se remitió la corrección acordada al MPR mediante escrito de referencia 062-CR-IS-2025-0018.

## **2.2 Motivo de la solicitud**

De acuerdo con la condición 3.6 del Anexo I de la Orden Ministerial TED/796/2023, del 13 de julio de 2023, por la que se autorizó la transferencia de titularidad de la central nuclear Santa María de Garoña y la fase 1 del desmantelamiento, las modificaciones o cambios posteriores del Manual de Protección Radiológica que afecten a normas o criterios básicos de protección radiológica requiere la apreciación favorable del Consejo de Seguridad Nuclear antes de su entrada en vigor.

## **2.3 Descripción de la solicitud**

La propuesta de revisión 2 del MPR presentada adapta su contenido al Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.

Adicionalmente, se da cumplimiento a lo dispuesto en la resolución del Consejo de Seguridad Nuclear de 8 de abril de 2024 por la que se establecen los coeficientes de dosis efectiva por exposición interna, según lo dispuesto en el apartado 2 del Anexo III del RPSI, actualizando el MPR con los valores de los límites de incorporación anual (LIA) y límites derivados de concentración en aire (LDCA) para trabajadores expuestos.

### **3 EVALUACIÓN**

#### **3.1 Referencia y título de los informes de evaluación**

La evaluación de la propuesta de revisión 2 del MPR de la CNSMG, en fase 1 de desmantelamiento, ha sido realizada por el Área de Protección Radiológica de los Trabajadores (APRT) mediante el informe de evaluación de referencia:

- [CSN/IEV/APRT/DSG/2502/77](#) Evaluación del Manual de protección radiológica de la Fase 1 de desmantelamiento de la central nuclear de Sta. M<sup>a</sup> de Garoña, propuesta 1, revisión 2. Protección radiológica ocupacional.

#### **3.2 Normativa y documentación de referencia**

##### Normativa

- Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.
- Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes.
- Resolución de 17 de enero de 2023, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se establecen los coeficientes de dosis efectiva por exposición externa.
- Resolución de 8 de abril de 2024, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se establecen los coeficientes de dosis efectiva por exposición interna.

##### Documentación de referencia:

- Guía de seguridad 7.6 Rev.1 “Contenido de los Manuales de Protección Radiológica de las instalaciones nucleares e instalaciones radiactivas del ciclo de combustible nuclear”.
- Guía de seguridad 1.12 “Aplicación práctica de la optimización de la protección radiológica en la explotación de centrales nucleares”.
- Guía de seguridad 7.3 Rev.1 “Bases para el establecimiento de los servicios y unidades técnicas de protección radiológica”
- CEN-PRR-24-01. Rev.0 de 16 de enero de 2025 “Valores LIA y LDCA por implementación de los nuevos coeficientes de dosis interna asociados al RD 1029/2022. Revisión de los MPR”

### **3.3 Resumen de la evaluación**

La evaluación de la documentación ha sido realizada por el Área de Protección Radiológica de los Trabajadores (APRT) que:

- Ha comprobado que los valores de los límites de incorporación anual (LIA) y de los límites derivados de concentración en aire (LDCA) concuerdan con los publicados en la resolución del CSN de 8 de abril de 2024 por la que se establecen los coeficientes de dosis efectiva por exposición interna.
- Ha revisado las modificaciones incluidas en el MPR para su adaptación al Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, proponiendo la modificación del manual, de modo que deberá:
  1. *Sustituir en todo el documento, incluido el anexo 3 “Definiciones”, los términos “historial médico” o “historia clínica” por “historial clínico-laboral” como se establece en el artículo 4 “Definiciones” y en el capítulo IV “Vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos” del RPSI.*
  2. *Completar el apartado 8.6.1 “Exámenes de salud del MPR”, de acuerdo con la información que se establece en los artículos 47.2 y 47.3 del RPSI.*
  3. *Hacer referencia en el apartado 10.6.2 “Almacén Temporal Individualizado” a los procedimientos que desarrollen las actividades relacionadas con la protección radiológica en el ATI, como el 062-PC-GR-1329, rev. 0 “Control radiológico del ATI” que aparece en el anexo 1 “Procedimientos de protección radiológica”.*
  4. *Incluir, en el anexo 2 “Planos esquemáticos de las zonas radiológicas de la instalación”, la figura del ATI, que se desarrolla en el apartado 10.6.2 del MPR.*
  5. *Actualizar el periodo de semidesintegración de los siguientes radionucleidos de la tabla en el apartado 2.1 “Fuentes de radiación”: Am-241, Co-60, Cs-134, Cs-137, Kr-85, Mn-54, Pu-241 y Sr-90, de acuerdo a la Resolución de 17 de enero de 2023, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se establecen los coeficientes de dosis efectiva por exposición externa.*
  6. *Omitir el uso del término “técnico experto de protección radiológica en el MPR” y sustituir por “técnico en protección radiológica”, en el apartado 13.4 “Sistemática operativa” en el punto 4 “Control ALARA durante la ejecución”.*

### **3.4 Deficiencias de evaluación**

No.

### **3.5 Discrepancias respecto de lo solicitado:**

No.

## **4 CONCLUSIONES Y ACCIONES**

### **4.1 Aceptación de lo solicitado**

Sí. Como resultado de la evaluación realizada por el área APRT se propone la apreciación favorable de la propuesta de revisión 2 del MPR.

Se propone remitir al titular el escrito que se incluye como anexo II de la presente propuesta de dictamen técnico.

### **4.2 Requerimientos del CSN**

1. Sí.

Se propone transmitir al titular mediante escrito de la Dirección Técnica de Protección Radiológica (DPR), las cuestiones de carácter menor identificadas en el proceso de evaluación a fin de que sean tenidas en cuenta en la edición final de la revisión 2 del MPR aplicable a la fase 1 del desmantelamiento de la CN Santa María de Garoña.

### **4.3 Compromisos del titular**

No.

### **4.4 Recomendaciones**

No.