

Presidente
ENUSA Industrias Avanzadas, S.A.



ASUNTO: INFORME SOBRE LA SOLICITUD DE APRECIACIÓN FAVORABLE DE UN NUEVO DISEÑO DE INSTALACIÓN PORTÁTIL DE GESTIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS (IPRE), PRESENTADO POR LA AGRUPACIÓN DE INTERÉS ECONÓMICO ENUSA-ENSA AIE (EEAIE)

Mediante carta de referencia COM-001292, de fecha 23 de agosto de 2022 y nº registro de entrada: 51648, la Agrupación de Interés Económico ENUSA-ENSA AIE (EEAIE) solicitó al Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) la apreciación favorable de nuevo diseño de una instalación portátil de gestión de residuos radiactivos (IPRE).

EEAIE ha presentado esta solicitud de acuerdo con lo establecido en el artículo 82 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (RINR), que regula la apreciación favorable sobre nuevos diseños por el CSN.

Junto con la solicitud, EEAIE presentó la revisión 0 de la siguiente documentación:

- INF-DES-000010 - IPRE - Memoria descriptiva de la instalación.
- INF-DES-000004 - IPRE - Estudio de seguridad.
- INF-DES-000005 - IPRE - Verificación de la instalación.
- INF-DES-000006 - IPRE - Reglamento de funcionamiento.
- INF-DES-000007 - IPRE - Plan de emergencia interior.
- INF-DES-000008 - IPRE - Previsiones de la clausura y cobertura económica.
- INF-DES-000009 - IPRE - Anexo A - Planos de la instalación.

Posteriormente como resultado del proceso de evaluación, EEAIE remitió al CSN la revisión 1 de estos documentos, mediante carta de referencia COM-001376, de fecha 21 de diciembre de 2023 (nº registro de entrada 59930), pasando el documento INF-DES-000008 a denominarse "Plan de desmontaje de la IPRE, gestión de materiales reutilizables y residuales".

El objeto del nuevo diseño es proporcionar a los titulares de las centrales nucleares una solución técnica para facilitar y mejorar la capacidad de gestión de los residuos radiactivos de baja y muy baja actividad generados tanto en operación como en el desmantelamiento, estando prevista la ubicación de la instalación portátil en el emplazamiento de la central nuclear.

El Pleno del Consejo, en su reunión de 10 de julio de 2024, ha estudiado la propuesta, así como el informe que como consecuencia de las evaluaciones técnicas realizadas ha efectuado la Dirección Técnica de Protección Radiológica, y ha acordado apreciarla favorablemente, con los límites y condiciones que se establecen en el Anexo I, junto con los aspectos documentales que se relacionan en el Anexo II. Esta resolución se ha tomado en cumplimiento del apartado j) del artículo 2º de la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear.

Secretaría General

De conformidad con lo establecido en el artículo 82.2 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre), la presente declaración del CSN podrá ser incluida como referencia en cualquier proceso posterior de solicitud de alguna de las autorizaciones previstas en el citado reglamento, siempre que se cumplan los límites y condiciones impuestos en esta declaración.

Contra el presente Acuerdo, que pone fin a la vía administrativa, se podrá interponer recurso potestativo de reposición, ante el órgano que lo dicta, en el plazo de un mes desde su notificación, conforme a lo dispuesto en los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, o impugnarlo directamente, mediante recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos meses desde su notificación, ante la Sala de lo Contencioso-administrativo de la Audiencia Nacional, de conformidad con lo dispuesto en la Disposición adicional cuarta de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.

*Firmado electrónicamente por el Secretario General
Pablo Martín González*

ANEXO I

LÍMITES Y CONDICIONES A LOS QUE DEBE QUEDAR SOMETIDA LA APRECIACIÓN FAVORABLE DEL NUEVO DISEÑO DE INSTALACIÓN PORTÁTIL DE GESTIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS (IPRE) DE LA AGRUPACIÓN DE INTERÉS ECONÓMICO ENUSA-ENSA AIE (EEAIE)

1. El diseño objeto de esta apreciación favorable es la denominada Instalación Portátil de Gestión de Residuos Radiactivos (IPRE). La presente declaración faculta a su empleo como referencia en cualquier proceso posterior de solicitud de alguna de las autorizaciones previstas en el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas.
2. La presente apreciación favorable de diseño se concede en base al contenido de la revisión 1 de los siguientes documentos:
 - INF-DES-000010 - IPRE - Memoria descriptiva de la instalación.
 - INF-DES-000004 - IPRE - Estudio de seguridad.
 - INF-DES-000005 - IPRE - Verificación de la instalación.
 - INF-DES-000006 - IPRE - Reglamento de funcionamiento.
 - INF-DES-000007 - IPRE - Plan de emergencia interior.
 - INF-DES-000008 - IPRE - Plan de desmontaje de la IPRE, gestión de materiales reutilizables y residuales.
 - INF-DES-000009 - IPRE - Anexo A.- Planos de la instalación.
3. El nuevo diseño de instalación portátil podrá ser instalado y operado en los emplazamientos de las centrales nucleares para la gestión de residuos radiactivos de baja y muy baja actividad generados durante la operación o el desmantelamiento de estas instalaciones, siendo la actividad máxima a tratar simultáneamente de 3,15 GBq.
4. El montaje y puesta en servicio de la IPRE en la central nuclear, así como su desmontaje y retirada del emplazamiento, se tratarán como una modificación de diseño, debiendo el titular de la central nuclear cumplir con el artículo 25 “Modificación de las instalaciones” del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas. La autorización de la modificación tendrá que ser efectiva previa a la entrada en servicio de la modificación o a la realización de las pruebas preoperacionales de la IPRE.
5. La instalación deberá cumplir con los siguientes criterios de diseño:
 - 5.1. Los espesores de blindaje mínimos del nuevo diseño serán los indicados en el Estudio de Seguridad, Rev.1 (tabla 5-3), según la actividad y tipo de material, con la siguiente disposición establecida mínima:
 - a) El blindaje interior mínimo para cualquier actividad a procesar deberá consistir en la instalación de manta plomada (de 2 cm) sobre una de las unidades de residuos (el contenedor CMT que permanece en espera de tratamiento).
 - b) El blindaje exterior puede establecerse a partir de los materiales y espesores indicados en la tabla 5-3 del Estudio de Seguridad (Rev.1), debiendo estar

claramente definido a partir de la actividad a procesar, y determinado: material, espesor y posición; y estará soportado en cálculos radiológicos.

Cualquier nueva configuración de blindaje deberá ser objeto de una evaluación posterior de modificación de diseño.

- 5.2. La carga de fuego a manejar en la instalación IPRE queda limitada a la especificada en los cálculos de severidad equivalente de incendio para la configuración más restrictiva.
 - 5.3. La instalación IPRE deberá ubicarse de acuerdo con los requisitos de separación por barreras establecido en la normativa de protección contra incendios para las centrales nucleares.
 - 5.4. Los sistemas de tratamiento, acondicionamiento y descontaminación de residuos radiactivos, así como los equipos utilizados en la IPRE, deberán cumplir con la normativa descrita en el apartado 3.2 “Diseño radiológico y gestión de los residuos radiactivos” del documento Memoria Descriptiva, rev.1.
6. Para la fase de evaluación de las futuras solicitudes específicas de modificación de la central nuclear receptora y puesta en marcha de la IPRE, el titular de la central nuclear deberá presentar al CSN:
- a) Un programa de pruebas y vigilancia que permita la verificación de la puesta en marcha. Este programa deberá incluir una prueba integral del HVAC tras el montaje, una prueba as-left de estanqueidad y una inspección visual.
 - b) Un programa de vigilancia periódica para garantizar el funcionamiento seguro de la instalación, especialmente la garantía del confinamiento estático, la depresión requerida en las distintas zonas, la eficiencia de los sistemas de filtrado y ventilación y los automatismos y enclavamientos previstos por diseño.

Los programas de pruebas especificados en los apartados a) y b) podrán estar integrados en un único programa de pruebas completo que agrupe ambos tipos de verificación.

- c) Un programa de mantenimiento que incluya un plan de gestión de repuestos con su correspondiente frecuencia de recambio, en especial de las juntas que garantizan el confinamiento estático.
 - d) Una actualización del análisis de compatibilidad de normativa, específicamente enfocado en la normativa base de licencia de la instalación receptora, con el fin de garantizar la viabilidad de su implantación.
 - e) Una vez establecida la ubicación concreta de la IPRE, un nuevo análisis de accidentes para verificar el cumplimiento de la Instrucción IS-37, de 21 de enero de 2015, del Consejo de Seguridad Nuclear, considerando la frecuencia de los sucesos iniciadores de la IPRE y las características del emplazamiento (meteorología, distancia a la zona bajo control del explotador, etc.).
7. El titular de la central nuclear deberá incorporar la instalación IPRE a su programa de protección contra incendios y, por tanto, justificar el cumplimiento con su normativa base de licencia para la protección contra incendios.

8. El titular de la central nuclear deberá revisar el Plan de emergencia interior para incluir los sucesos iniciadores que puedan ser generados por la IPRE o que puedan afectar a este equipamiento.
9. La instalación IPRE deberá cumplir con los Documentos Oficiales de Explotación o de desmantelamiento (Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y del Combustible Gastado, Manual de Protección Radiológica, Estudio de Seguridad, Plan de Emergencia, etc.) de la central nuclear donde vaya a llevar a cabo su operación.
10. La instalación IPRE podrá trabajar con cinco configuraciones, pudiendo tratar residuos operacionales, residuos producidos en la sustitución de componentes y residuos producidos en los procesos de descontaminación y/o desmantelamiento de las siguientes corrientes y en los siguientes contenedores:
 - a) Configuración 1: Segregación, acondicionamiento y descontaminación de materiales
Materiales: chatarra, madera y residuos no compactables.
Contenedores: bidón 220 litros, CMT, CMB, CMD o piezas grandes.
 - b) Configuración 2: Acondicionamiento de material compactable.
Materiales: residuos compactables.
Contenedores: bidón 220 litros, CMT, CMB, CMD.
 - c) Configuración 3: Troceado y segmentación del material.
Materiales: piezas con geometrías complejas o piezas grandes.
Contenedores: bidón 220 litros, CMT, CMB, CMD.
 - d) Configuración 4: Tratamiento de aceites contaminados.
Materiales: aceites contaminados.
Contenedores: bidón 220 litros.
 - e) Configuración 5: Reparación de equipos contaminados.
Equipos contaminados de EEAIE o equipos que la central requiera reparar.
11. Los bultos preacondicionados o los materiales residuales caracterizados que cumplan con los criterios radiológicos para su desclasificación, serán entregados al titular de la instalación para su gestión final.
12. Los niveles de desclasificación y la metodología de desclasificación que se deben cumplir para llevar a cabo la caracterización radiológica y finalmente la desclasificación de los materiales residuales serán los niveles y la metodología de las autorizaciones de desclasificación de las que disponga la central nuclear.
13. EEAIE deberá notificar al Consejo de Seguridad Nuclear, al menos con un mes de antelación, la fecha prevista para la retirada de la IPRE del emplazamiento de la central nuclear y enviar, en el plazo de un mes desde la retirada, un informe sobre la gestión de los residuos radiactivos generados en el desmontaje, el transporte realizado y el destino de los componentes de la IPRE.
14. Tras el desmontaje de la IPRE y su retirada de la central nuclear, los equipos, sistemas y componentes de la IPRE podrán almacenarse en las dependencias de la instalación radiactiva de segunda categoría IRA-2660, de la cual es titular ENUSA Industrias Avanzadas S.A. SME, de acuerdo con la autorización y los criterios recogidos en la documentación preceptiva de esta instalación radiactiva.

15. Las actividades de limpieza y mantenimiento de los equipos y componentes de la IPRE que presenten contaminación radiactiva podrán realizarse en la IRA-2660, una vez que ENUSA Industrias Avanzadas S.A. SME obtenga la notificación de puesta en marcha de esta instalación radiactiva en el nuevo emplazamiento del Centro de Tecnología y Mantenimiento de Equipos (CTME).
16. En el caso de que la gestión de los residuos radiactivos generados en las tareas de descontaminación de la IPRE previas a su desmontaje no sea realizada por el titular de la central nuclear, EEAIE deberá remitir al CSN un informe sobre la gestión prevista de estos residuos, con carácter previo a la ejecución de modificación de diseño de la central nuclear para la implantación de la IPRE.
17. Los materiales residuales generados en la IPRE que hayan sido dados de alta como residuos radiactivos en los emplazamientos de las centrales nucleares no podrán ser almacenados en la instalación radiactiva IRA-2660.
18. Los equipos, sistemas y componentes de la IPRE dados de alta como residuos radiactivos en la IRA-2660 se podrán gestionar en el CTME, una vez se obtenga la notificación de puesta en marcha de la instalación en esta ubicación. La gestión de estos residuos se realizará de acuerdo con la autorización y los criterios recogidos en la documentación preceptiva de esta instalación radiactiva.

ANEXO II

CUESTIONES PENDIENTES DE LA REV.1 DE LA DOCUMENTACIÓN DE SOLICITUD DE APRECIACIÓN FAVORABLE DE NUEVO DISEÑO DE LA IPRE

En el plazo inferior a 12 meses, EEAIÉ deberá aplicar las correcciones adicionales que se indican en este anexo, sobre la documentación asociada a la solicitud de apreciación favorable del nuevo diseño de la IPRE y remitir dicha documentación revisada al CSN

Estudio de Seguridad - INF-DES-000004 (rev.1)

1) Apartado 4.2.3.1, 2º párrafo

Se hace referencia a residuos “con contenedor” y “sin contenedor”; después se vuelve a hacer referencia a “con contenedor” y “sin contenedor”; esto se trata de un error, en la segunda mención debería decirse “con blindaje” y “sin blindaje” (para que exista coherencia y sea acorde con el modelo de cálculo – fig.5-2). Se solicita al titular que compruebe y corrija este párrafo según lo indicado.

2) Apartado 5.2

Se establece que los cálculos se realizan sin blindajes opcionales; en la fig.5-2 de la rev.1 del Estudio de Seguridad (modelo de cálculo); se comprueba que una de las unidades de residuos lleva blindaje (según esta información, la configuración evaluada ha sido la del esquema, la cual coincide con la de la rev.0 del Estudio de Seguridad y que se mantiene en la rev.1): 1 bulto sin CMT + 1 bulto con CMT + 1 bulto con CMT y blindaje (manta plomada). Se solicita al titular que aplique las correcciones necesarias al respecto.

3) Apartado 5.3.1 (*blindajes opcionales*)

Sin perjuicio de dar cumplimiento a lo establecido en la condición nº 3; se solicita al titular que especifique: a qué valor se refiere como “actividad elevada”, y el espesor de este tipo de blindajes.

4) Mapas de tasa de dosis (capítulo 5)

En relación a los mapas de tasa de dosis (capítulo 5) correspondientes a las actividades: 0,037 GBq (sin blindaje), 0,074 GBq (mampara de plomo exterior en zonas de bultos); 0,925 GBq (sin blindaje interior), etc.; no se proporcionan resultados numéricos de tasa de dosis a distancias de referencia. Se recomienda al titular, con objeto de mejorar la calidad de la información proporcionada, incluir valores numéricos de tasa de dosis e incertidumbres fuera de la IPRE (en la pared larga de adyacente a la *sala de proceso principal*), a distancias: contacto y 1m, para las actividades presentadas: 0,037, 0,074, 0,925, 3,15 GBq con los blindajes propuestos.

5) Estimaciones de dosis (capítulo 6)

En relación a las estimaciones de dosis (capítulo 6), se señala que el método propuesto por el titular, a pesar de ser conservador (según los resultados reportados), considera las dosis debidas a 1 bulto de residuos a 20-30 cm, no quedando claro como considera la tasa de dosis por zona.

Se solicita al titular que incluya aclaración sobre cómo se integran los datos de *mapa de tasa de dosis*, en las estimaciones de las dosis operacionales.

6) Dosis por accidente (Capítulo 7)

En relación a las dosis por accidente (capítulo 7), se solicita al titular que incluya en el capítulo 7 información acerca del número de horas de duración del accidente que se considera para la estimación de dosis a trabajadores potencialmente afectados (este dato va a ser necesario para la aplicación de un *nivel de referencia*, según se establece en el artículo 69 del Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes (RD 1029/2022)).

Verificación de la instalación - INF-DES-000005 (rev.1)

- 1) Se deberá hacer referencia a las pruebas de aceptación del sistema de HVAC según sección TA de ASME-AG-1-2019, *Code on nuclear air and gas treatment*.
- 2) Se deberán considerar las siguientes pruebas periódicas establecidas en diversos puntos de la guía de seguridad GS 1.16 *Pruebas periódicas de los sistemas de ventilación y aire acondicionado de las centrales nucleares*:
 - Pruebas de las unidades de filtración (punto 3.6 que cita la norma ASME N510 1989).
 - Prueba integral del sistema (punto 3.7, requerido cada 10 años)
 - Prueba de verificación del equilibrado del sistema (punto 3.8)
 - Diversas pruebas asociadas a los equipos de acondicionamiento (punto 3.5), tales como prueba visual del equipo, prueba de ventiladores (que EEAIE indica que se realiza de forma trimestral, pero tiene un programa específico según la guía de Seguridad).
 - Prueba de funcionamiento de válvulas (actuación de las manetas de control remoto, según punto 3.4.6).

Memoria Descriptiva de la instalación - INF-DES-000010 (rev.1)

- 1) Para el establecimiento del programa de control de efluentes se deberá tener en cuenta como normativa de referencia la Guía reguladora 1.21, rev.2. *Measuring, evaluating, and reporting radioactive material in liquid and gaseous effluents and solid waste*.