



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

SECRETARÍA  
DE ESTADO DE ENERGÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE  
POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS

Ref.: CN-COF/RES/19-15

**Resolución por la que se autoriza la ejecución y montaje de la modificación para la implantación de un Almacén Temporal Individualizado (ATI) en la Central Nuclear de Cofrentes.**

Con fecha 19 de julio de 2017, el Director de la Central Nuclear de Cofrentes, de Iberdrola Generación Nuclear, S.A.U., solicitó en esta Dirección General la autorización de ejecución y montaje de la modificación para la implantación de un Almacén Temporal Individualizado (ATI) en la Central Nuclear de Cofrentes, al objeto de resolver las necesidades de almacenamiento del combustible gastado en el emplazamiento de la central hasta que sea posible su traslado al Almacén Temporal Centralizado (ATC).

La citada solicitud se presentó de acuerdo con lo establecido en el artículo 25.2 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, aprobado por Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre.

A continuación, con fecha 2 de noviembre de 2017, el Director de Iberdrola Generación Nuclear, S.A.U., solicitó a esta Dirección General el inicio del trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria para la formulación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de construcción de un ATI en la Central Nuclear de Cofrentes, de acuerdo con lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y considerando los términos de la Resolución, de 7 de junio de 2017, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se formula el documento de alcance para la evaluación ambiental del proyecto de Almacén Temporal Individualizado (ATI) de la Central Nuclear de Cofrentes.

La documentación de la solicitud de autorización de ejecución y montaje, en su revisión 0, fue sustituida por la revisión 1 de la misma, remitida por el Director de la Central Nuclear de Cofrentes con fecha 21 de diciembre de 2017. Dicha revisión 1 fue sustituida a su vez por la revisión 2, recibida en esta Dirección General el 26 de diciembre de 2018.

Posteriormente, con fecha 13 de mayo de 2019, el Consejo de Seguridad Nuclear emitió su informe favorable sobre la solicitud de autorización de ejecución y montaje de la modificación para la implantación de un Almacén Temporal Individualizado en la Central Nuclear de Cofrentes.

Asimismo, con fecha 12 de junio de 2019, la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental resolvió la formulación de Declaración de Impacto Ambiental favorable a la realización del proyecto "Almacenamiento Temporal Individualizado (ATI) de la Central Nuclear de Cofrentes (Valencia)".

De conformidad con el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas aprobado por Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre; con el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes, aprobado por el Real Decreto 783/2001, de 6 de julio; y teniendo en cuenta la Declaración de Impacto Ambiental favorable formulada por la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica.

De acuerdo con el informe del Consejo de Seguridad Nuclear.

Esta Dirección General ha resuelto:

Autorizar la ejecución y montaje de la modificación para la implantación de un Almacén Temporal Individualizado (ATI) en la Central Nuclear de Cofrentes, de acuerdo con la solicitud presentada, con las condiciones que se relacionan en el anexo I y las actuaciones adicionales que se incluyen en el anexo II.

El proyecto se ajustará a lo establecido en la Resolución, de 12 de junio de 2019, de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, por la que se formula Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de Almacenamiento Temporal Individualizado (ATI) de la Central Nuclear de Cofrentes (Valencia).

Esta resolución se entiende sin perjuicio de otras autorizaciones cuyo otorgamiento corresponda a éste u otros Ministerios y Organismos de las diferentes Administraciones Públicas.

Contra la presente resolución, que no pone fin a la vía administrativa, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, podrá interponerse recurso de alzada ante el titular de la Secretaría de Estado de Energía, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente al de la notificación de la presente resolución.



Transcurrido dicho plazo sin haberse interpuesto el recurso, la resolución será firme a todos los efectos. Para el cómputo de los plazos por meses habrá de estarse a lo dispuesto en el artículo 30 de la citada Ley 39/2015, de 1 de octubre.

LA DIRECTORA GENERAL  
DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS

María Jesús Martín Martínez

Firmado electrónicamente

Director de Central Nuclear de Cofrentes, de Iberdrola Generación Nuclear, S.A.U.

## ANEXO I

### CONDICIONES DE LA AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN Y MONTAJE DE LA MODIFICACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN ALMACÉN TEMPORAL INDIVIDUALIZADO (ATI) DE COMBUSTIBLE GASTADO EN LA CENTRAL NUCLEAR DE COFRENTES.

#### Condición 1. Protección contra incendios

- La normativa específica de diseño, instalación y supervisión (inspección y pruebas) del sistema de distribución y extinción por agua basado en hidrantes, a instalar en la explanada del ATI, deberá incluir las normas NFPA aplicables (NFPA 14, NFPA 20, NFPA 24, NFPA 25 etc.). La aplicación de normativa alternativa (por ejemplo, normativa UNE EN) requerirá que el titular elabore y adjunte un análisis de equivalencia frente a la normativa específica requerida anteriormente.

#### Condición 2. Ingeniería mecánica y estructural

- El titular deberá asegurar que los datos definitivos de diseño del contenedor HI-STAR 150 en modo de almacenamiento son considerados en los siguientes cálculos, e informará al CSN de su realización:
  - Cálculo térmico de las losas teniendo en cuenta el impacto de los contenedores sobre éstas.
  - Cálculo estructural de las losas que integre los resultados obtenidos en los modelos térmicos, los de interacción suelo-estructura, y añada el resto de cargas y sus combinaciones.

#### Condición 3. Aspectos relativos al emplazamiento. Hidrogeología

- El titular debe completar los trabajos en curso de caracterización hidrogeológica durante los trabajos de excavación y construcción del ATI, para lo cual deberá elaborar un plan de actuación, especificando plazos en cada caso, para realizar lo siguiente:
  - a) Definir con detalle la configuración y geometría de las unidades hidrogeológicas identificadas en la zona ATI, especialmente el contacto entre la terraza cuaternaria y el Mioceno y también la zona alterada de mioceno bajo la terraza. Para ello, se deberá



caracterizar el fondo y taludes del vaso de ATI desde el punto de vista geológico e hidrogeológico.

- b) Completar, mediante sondeos provistos de piezómetros, la red de puntos de vigilancia hidrogeológica en las proximidades del ATI, especialmente al S y E del área a excavar.
- c) Realizar una nivelación topográfica de detalle de todos los puntos de la red de vigilancia.
- d) Considerar la realización de nuevos ensayos hidráulicos en puntos de la red, para mejorar la cuantificación de parámetros de las unidades hidrogeológicas presentes en la zona ATI.
- e) A partir de las medidas obtenidas en las campañas, analizar la evolución piezométrica y de calidad química en periodos secos y húmedos; elaborando mapas y perfiles piezométricos en la zona del ATI y su conexión con el esquema general del emplazamiento de la central.
- f) Con la información obtenida, elaborar un modelo de funcionamiento hidrogeológico en la zona ATI que se integre en el modelo numérico general del emplazamiento, resolviendo de modo adecuado el gap existente entre la zona ATI y el resto del emplazamiento.
- g) Justificar, con apoyo en el modelo hidrogeológico que se elabore, la capacidad de evacuación prevista para los sistemas de drenaje (profundo y superficial), simulando situaciones extremas de lluvias y fallos potenciales en los sistemas de drenaje.

Las acciones a), b), c) y d) deberán completarse en todo caso antes de la entrada en servicio del ATI; las acciones e), f) y g) deberán realizarse considerando la toma de datos de un año hidrológico completo.





estos análisis, además de las disposiciones establecidas en las propias ITC, deberán tenerse en cuenta los requisitos contemplados en las cartas CSN/C/DSN/11/304 y CSN/C/DSN/COF/14/04.

- d) Adjunto a la solicitud de autorización de modificación, el titular deberá identificar las modificaciones al Programa de PCI, incluyendo en su documentación las revisiones de los casos de incendio (FAI, etc.) que se realicen como consecuencia de la implantación de esta modificación en el diseño de la central.

3. Evaluación del impacto radiológico del ATI

- a) La demostración del cumplimiento de los límites de dosis establecidos en la instrucción IS-29 considerará:

- En condiciones normales de operación:

- La dosis por irradiación externa.
- La dosis debida a las fugas de un contenedor, donde se considerarán todas las posibles vías de exposición: inhalación, inmersión e ingestión.
- La dosis derivada de cualquier instalación nuclear o radiactiva del ciclo de combustible nuclear cercana.

- En condiciones anormales:

- La dosis por irradiación externa.
- La dosis debida a las fugas de un contenedor, donde se considerarán todas las posibles vías de exposición: inhalación, inmersión e ingestión.
- La dosis derivada de cualquier instalación nuclear o radiactiva del ciclo de combustible nuclear cercana.

- Para aquellos accidentes que supongan pérdida de confinamiento se acepta, en concordancia con lo requerido a las centrales nucleares, que únicamente se consideren como vías de exposición la inhalación y la inmersión.



4. Planificación de emergencias

- a) Se presentará una revisión del Plan de Emergencia Interior (PEI) de la Central Nuclear de Cofrentes, incluyendo el ATI como parte de la instalación y definiendo y tipificando los sucesos iniciadores de emergencia relacionados con accidentes en la manipulación, almacenamiento y conservación en seco o con el traslado interno desde el edificio de combustible hasta el ATI de los contenedores de almacenamiento de combustible gastado.

5. Gestión del combustible gastado y los residuos de alta actividad

- a) El titular deberá verificar que los parámetros del contenedor HI-STAR 150 utilizados en el diseño del ATI se corresponden con el diseño final que se apruebe del mismo.
- b) Definición de la vida de diseño prevista para el ATI y descripción y/o justificación de la capacidad de reserva, según se indica en la instrucción IS-29, punto 3.4.1.a y puntos 3.4.1.b y 4.1.g, respectivamente.
- c) Especificación de la población de combustible gastado a cargar en contenedores HI-STAR 150, según las limitaciones impuestas por el contenedor y por los límites del ATI.
- d) Definición de las medidas administrativas de verificación del cumplimiento de los límites de enriquecimiento, quemado y tiempo de enfriamiento del combustible gastado a cargar en los contenedores, especificando las configuraciones de carga que se van a utilizar.

6. Aspectos relativos al emplazamiento

- a) Los análisis de seguridad a aportar por el titular con la solicitud preceptiva de autorización de la modificación para la entrada en servicio del ATI de la central nuclear Cofrentes, deberán incluir la siguiente información:

Aspectos geotécnicos y sísmicos

- a.1 Resultados de los cálculos efectuados para comprobar la estabilidad de los contenedores frente al deslizamiento sobre la losa de almacenamiento.
- a.2 Resultados de los cálculos para comprobar la estabilidad frente al vuelco de los contenedores, detallando los valores de aceleración obtenidos en superficie de las losas.

Aspectos relativos a los sistemas de drenaje





- a.3 Características constructivas y de funcionamiento de los sistemas de drenaje (profundo y superficial), justificando la suficiencia de su dimensionamiento.
- a.4 Previsión de mantenimiento y verificación del funcionamiento de los sistemas de drenaje, que asegure la conservación de su capacidad de evacuación y que los materiales que está previsto drenar (naturales y rellenos) no se saturen.
- a.5 Comprobación del comportamiento de taludes y rellenos en caso de saturación del terreno, para determinar márgenes de estabilidad frente al comportamiento en seco ya analizado.

#### Aspectos relativos a condiciones meteorológicas

- a.6 Justificación detallada de que los requisitos de diseño del contenedor HI-STAR 150 en cuanto a condiciones meteorológicas resultan envolventes de los valores base de diseño establecidos al efecto en el emplazamiento de la central (zona del ATI).

#### Aspectos hidrogeológicos

- a.7 Confirmación de que se continuarán las campañas de medida de niveles freáticos (mensuales) y muestreo y análisis de la calidad química de las aguas (trimestral), en todos los puntos de la red hidrogeológica del ATI. Incluir también en las campañas los puntos geotécnicos que sean posibles, hasta su desaparición.
- b) El titular deberá remitir al CSN tan pronto como esté disponible la siguiente información, obtenida durante la fase de ejecución de las instalaciones del ATI:
- b.1 Cartografía geológica y geotécnica a escala adecuada del fondo y taludes de las excavaciones, en la zona de almacenamiento y la zona auxiliar de maniobras, según recoge el punto 6 "Constructing Mapping" de la RG-1.132.
  - b.2 Perfil geológico/geotécnico que incluya la zona del ATI y la isla nuclear de la central, que permita correlacionar esquemáticamente las distintas formaciones identificadas en los trabajos de caracterización, resolviendo razonablemente el gap de información actual entre ambas zonas y aclarando la localización y naturaleza de la unidad geotécnica UG-3 identificada por el titular como del Mioceno.



- b.3 Revisión del estudio geotécnico del emplazamiento del ATI, actualizado con la información y resultados que se obtengan al realizar las excavaciones, los trabajos de campo asociados, la ejecución de taludes y rellenos, y la construcción del muro perimetral.
- c) Dado que la ITC post-Fukushima (CSN/ITC/SG/COF/12/01) requería medidas de mejora específicas en relación con otros sucesos naturales extremos, aparte de terremotos e inundaciones, el titular deberá justificar su cumplimiento para el caso del ATI, en relación con las condiciones meteorológicas extremas y sus combinaciones, al presentar la solicitud de autorización de la modificación que establece el RINR.