

**PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO DE INFORME FAVORABLE A LA APROBACIÓN DE LA
PROPUESTA DE REVISIÓN 4 DEL *REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO* APLICABLE AL
DESMANTELAMIENTO DE LA CENTRAL NUCLEAR JOSÉ CABRERA**

1. Identificación

1.1. Solicitante

Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, SA (ENRESA), titular de la autorización de desmantelamiento de la central nuclear José Cabrera.

1.2. Asunto

Informe favorable de la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento* aplicable al desmantelamiento de la central nuclear José Cabrera

1.3. Documentos aportados por el solicitante

Con fecha 20 de julio de 2018 (nº de entrada en el registro telemático: 43321), se recibió en el CSN, procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEyM) del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), solicitud de informe en relación con la propuesta de revisión 6 de las *Especificaciones de Funcionamiento* y la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento* aplicables al desmantelamiento y clausura de la central nuclear José Cabrera. Con anterioridad, mediante escrito de referencia 060-CR-IS-2016-0081, de 13 de julio de 2018 (nº de entrada en el registro telemático: 43265, de 16/07/2018), Enresa remitió al CSN copia de la carta remitida a la DGPEyM y de la documentación presentada en apoyo de esta solicitud:

- Propuesta 0 de revisión 6 de las *Especificaciones de Funcionamiento* del *Plan de Desmantelamiento y Clausura* de la CN José Cabrera
- Propuesta 0 de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento* del *Plan de Desmantelamiento y Clausura* de la CN José Cabrera
- Informe de referencia 060-IF-JC-2865 *Plan de Desmantelamiento y Clausura de CN José Cabrera. Gestión del cambio en la composición del turno*, revisión 0, julio 2018
- Informe de referencia 060-IF-JC-2856 *Informe de modos de funcionamiento para estado actual y futuro de las licencias de supervisor para el PDC de la CNJC*, revisión 0, julio 2018

Posteriormente, con fecha 6 de febrero de 2019 (nº de entrada en el registro telemático: 40501), se recibió de la DGPEyM una nueva solicitud de informe para una nueva propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento*, que incorpora los resultados de la evaluación efectuada por el CSN a la propuesta inicialmente presentada. Anteriormente, mediante escrito de referencia 060-CR-IS-2019-0006, de 1 de febrero de 2019 (nº de entrada en el registro telemático: 40462, de 05/02/2019), Enresa remitió copia de la carta remitida a la DGPEyM, así como de la nueva propuesta de revisión del *Reglamento de Funcionamiento*.

Puesto que ambas propuestas han seguido procesos de evaluación diferentes y con el fin de simplificar el trámite administrativo correspondiente, esta jefatura de proyecto ha considerado oportuno dividir la solicitud de informe remitida por la DGPEyM en dos expedientes diferentes, uno relativo a la solicitud de aprobación de la propuesta de revisión 6 de las *Especificaciones de Funcionamiento* y otro, relativo a la aprobación de la propuesta de

revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento*, si bien ambos expedientes se tramitan de forma simultánea para informar conjuntamente a la DGPEyM sobre la solicitud remitida en julio de 2018.

La presente propuesta de dictamen técnico se refiere al informe de la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento* presentada en febrero de 2019, por lo que de la información aportada por el titular se considera únicamente dicha propuesta y los informes de Enresa de referencias 060-IF-JC-2865 y 060-IF-JC-2856 antes indicados.

1.4. Documentos oficiales

Las modificaciones incluidas en la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento* afectan también a la propuesta de revisión 6 de las *Especificaciones de Funcionamiento*, la cual es objeto de la propuesta de dictamen técnico de referencia CSN/PDT/DJC/DJC/1902/56, que se tramita de forma simultánea con el presente informe.

2. Descripción y objeto de la propuesta

2.1. Descripción de la solicitud

En el informe de Enresa de referencia 060-IF-JC-2856 *Informe de modos de funcionamiento para estado actual y futuro de las licencias de supervisor para el PDC de la CNJC*, se presenta el estado de avance de las actividades del proyecto de desmantelamiento en 2018 y las previstas para los años 2019 y 2020. Asimismo, en el informe se analizan los riesgos de las actividades futuras a partir de 2019, con objeto de establecer dos modos de funcionamiento (A y B), anterior y posterior, respectivamente, a la finalización de las actividades de desmontaje de las partes radiológicas de la instalación. Finalmente, en el informe se establecen los requisitos de licencias de operación (supervisor y operador) que aplicarían a cada uno de estos modos para garantizar que la ejecución de las actividades asociadas a los mismos se ejecuta de forma segura.

De acuerdo con las conclusiones obtenidas por Enresa que se incluyen en el informe antes indicado, en la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento* se incluyen diversas modificaciones en los apartados 1 «Introducción» y 3 «Organización en la instalación», para tener en cuenta los dos nuevos modos de operación planteados, así como los requisitos mínimos de personal con licencia de operación en jornada laboral que deberá encontrarse en la instalación según se encuentre en modo A (un supervisor y un operador, en las mismas condiciones que se establecen en el punto 3.6.1 de la revisión vigente del *Reglamento de Funcionamiento*) o en modo B (únicamente un supervisor).

Adicionalmente, la propuesta incluye otros cambios para mejorar la coherencia del documento con otros documentos oficiales como son el *Plan de Emergencia Interior* y el *Manual de Protección Radiológica*, así como otras modificaciones menores de carácter editorial.

2.2. Motivo de la solicitud

La solicitud se ha presentado de acuerdo con la condición 3.9 de la autorización de desmantelamiento de la CN José Cabrera¹, según la cual las modificaciones del *Reglamento de*

¹ Según se establece en la resolución de la DGPEyM de 2 de diciembre de 2015, por la que se modifica el anexo de límites y condiciones sobre seguridad nuclear y protección radiológica de la Orden ITC/204/10, de 1 de

Funcionamiento que supongan una reducción de los requisitos incluidos en la revisión vigente en relación con las funciones y responsabilidades sobre seguridad nuclear y protección radiológica que tiene asignadas la organización de la instalación nuclear, los programas de formación y reentrenamiento del personal, o los informes, libros o registros previstos en él, deberán ser aprobadas, antes de su entrada en vigor, por la DGPEyM, previo informe del CSN.

La eliminación de la exigencia de disponer en jornada laboral de un operador en el modo B de funcionamiento constituye una reducción de los requisitos incluidos en la revisión vigente del *Reglamento de Funcionamiento*, en lo relativo a las funciones y responsabilidades sobre seguridad nuclear y protección radiológica asignadas a la organización del titular en la CN José Cabrera, por lo que de acuerdo con la condición 3.9 indicada, la propuesta de revisión 4 de este documento requiere ser aprobadas antes de entrar en vigor.

Adicionalmente, la instrucción técnica complementaria número I asociada a la autorización de desmantelamiento² establece que en el caso del *Reglamento de Funcionamiento*, las revisiones que incluyan cambios en la organización de la instalación se acompañarán de un documento sobre la gestión del cambio con el siguiente contenido: análisis de los cambios organizativos, identificación de los documentos afectados y programa para su actualización, formación requerida por las personas afectadas y los planes para su obtención, análisis del impacto de los cambios sobre la capacidad técnica de la organización y descripción del proceso y programa de implantación de los cambios.

Con objeto de dar cumplimiento a este requerimiento, Enresa ha presentado, junto con su propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento*, la revisión 0 del Informe de referencia 060-IF-JC-2865 *Plan de Desmantelamiento y Clausura de CN José Cabrera. Gestión del cambio en la composición del turno*, de julio 2018, cuyo contenido se estructura de acuerdo con lo establecido en la instrucción técnica complementaria antes indicada.

2.3. Antecedentes

El proyecto de desmantelamiento de la CN José Cabrera se encuentra en una fase muy avanzada de ejecución, en la que se están llevando a cabo las actividades finales del desmantelamiento de elementos radiológicos, las actuaciones de descontaminación y desclasificación de paramentos y grandes superficies, así como las actividades de restauración del emplazamiento.

Los equipos y estructuras pertenecientes a sistemas radiológicos (aquellos situados principalmente en los edificios de contención, auxiliar y evaporador) han sido ya desmontados y retirados. Asimismo, se han realizado simplificaciones en los sistemas de tratamiento de residuos líquidos, de ventilación y de protección contra incendios.

En el informe de referencia 060-IF-JC-2856, Enresa analiza el riesgo radiológico de las actividades presentes y futuras de desmantelamiento de la planta, observándose una disminución de dicho riesgo y del impacto radiológico asociado en los trabajadores, el público y el medio ambiente.

febrero, por la que se autorizó la transferencia de titularidad de la central nuclear José Cabrera de la empresa Gas Natural, SA a la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, SA, y se otorgó a esta última autorización para la ejecución del desmantelamiento de la central

² Modificada por acuerdo del Pleno del CSN de 18/11/2015 (remitido a Enresa mediante escrito de referencia CSN/C/SG/15/04, con nº de registro de salida: 10747, de 23/12/2015)

A la vista de los resultados de este análisis, Enresa plantea dos modos de funcionamiento de la instalación: un modo A, que se correspondería con el estado actual de la instalación, en la que aún no ha concluido el desmontaje de los sistemas radiológicos y la descontaminación de los edificios, y un modo B, que comenzaría a aplicar una vez hayan finalizado en su totalidad estas actividades.

Dado que de acuerdo con el análisis de Enresa, una vez que se entre en el modo B, el riesgo radiológico de las actividades a realizar es mucho menor, Enresa propone disminuir los requisitos de presencia mínima de personal con licencia en la instalación, pasando de las dos personas requeridas en la actualidad (un supervisor y un operador), a sólo una con licencia de supervisor.

La propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento* incluye las modificaciones derivadas de la definición de los modos de funcionamiento A y B, y de la reducción en el número mínimo de personal con licencia que se producirá al pasar del modo A al B.

Conforme a lo indicado en la instrucción técnica complementaria número I asociada a la autorización de desmantelamiento, en el informe de referencia 060-IF-JC-2865 *Plan de Desmantelamiento y Clausura de CN José Cabrera. Gestión del cambio en la composición del turno*, Enresa analiza este cambio organizativo, identifica los documentos afectados por el mismo y establece el programa para su actualización. Además, el documento recoge los requisitos de formación de las personas afectadas por el cambio y los planes para su obtención, analiza el impacto de los cambios sobre la capacidad técnica de la organización, y describe el proceso y programa de implantación de los cambios.

De acuerdo con la condición 3.9 de la autorización de desmantelamiento de la CN José Cabrera, esta propuesta de revisión del *Reglamento de Funcionamiento* requiere ser aprobada por la DGPEyM, previo informe del CSN.

3. Evaluación

3.1. Referencia y título de los informes de evaluación

La evaluación de la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento* aplicables al desmantelamiento de la central nuclear José Cabrera ha sido realizada por esta jefatura de proyecto, resumiéndose los resultados de la misma en el punto 3.2 de este informe.

3.2. Resumen de la evaluación

La evaluación realizada se ha dividido en dos partes. En la primera de ellas, se analiza la idoneidad de la propuesta de Enresa de reducir el número mínimo de personal con licencia presente en la instalación en jornada laboral al pasar del modo de funcionamiento A al B. En la segunda parte se verifica si son aceptables los cambios introducidos en la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento* como consecuencia de esta reducción, así como las modificaciones derivadas de la mejora de la coherencia del documento con el *Plan de Emergencia Interior* y el *Manual de Protección Radiológica*.

En la evaluación se ha utilizado la documentación de referencia que se indica a continuación:

- Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el *Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas* (RINR)
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Orden ITC/204/2010, de 1 de febrero, por la que se autoriza la transferencia de la titularidad de la central nuclear José Cabrera de la empresa Gas Natural, SA a la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, SA, y se otorga a esta última autorización para la ejecución del desmantelamiento de la central
- *Reglamento de Funcionamiento* aplicables al desmantelamiento de la CN José Cabrera actualmente en vigor (revisión 3, de mayo de 2017)
- *Plan de Emergencia Interior* aplicable desmantelamiento de la CN José Cabrera en vigor (revisión 3, de enero de 2018)
- *Manual de Protección Radiológica* aplicable al desmantelamiento de la CN José Cabrera vigente (revisión 4, de marzo de 2018, excepto la página 198, en revisión 4a, de diciembre de 2018)

3.2.1. Reducción en los requisitos de presencia mínima de personal con licencia en jornada laboral en el modo B de funcionamiento

Estado actual de los trabajos y actividades de desmantelamiento

De acuerdo con lo indicado por Enresa en su informe de referencia 060-IF-JC-2856, las actividades del proyecto más relevantes por su importancia desde el punto de vista radiológico se han agrupado del modo siguiente:

- Descargos y modificaciones
- Vigilancia y mantenimiento
 - Instalaciones auxiliares, almacenes y zonas de trabajo
 - Sistemas de protección contra incendios (PCI): contención, auxiliar, evaporador, planta de embidonado y taller caliente del almacén 1, almacenes de residuos de muy baja actividad y edificio auxiliar del desmantelamiento (EAD)
 - Sistema de tratamiento de efluentes líquidos: evaporador y tanques, EAD
 - Sistema de tratamiento de residuos sólidos: planta de embidonado, compactadora, taller de corte, taller de descontaminación (baños químicos y cabina de granallado)
 - Sistemas de ventilación y filtración: contención, auxiliar, evaporador, planta de embidonado y talleres de corte y descontaminación, EAD y unidades portátiles de ventilación (UPV)
 - Almacén temporal individualizado (ATI)
- Desmontajes radiológicos
 - Grandes componentes
 - Descontaminación de tanques
 - Descontaminación de la piscina

- Edificio auxiliar: sistemas y elementos embebidos
- Edificio de contención: sistemas y elementos embebidos
- Desmontaje del evaporador, tanques de recarga y FH-20, chimenea y almacén 1
- Descontaminación y corte en taller
- Descontaminación de edificios, estructuras y elementos embebidos
 - Troceado del blindaje biológico, troceado de hormigón contaminado, escarificado de paramentos, retirada de tuberías embebidas
- Demolición de edificios
 - Desclasificación y retirada de estructuras selladas
 - Demolición/segmentación (contención, auxiliar, evaporador y almacenes 1 y 2)
- Restauración del emplazamiento
 - Planta de lavado de tierras, excavaciones, caracterización final del emplazamiento
- Gestión de residuos de baja y media actividad y de muy baja actividad
 - Acondicionamiento: chatarras metálicas, hormigón activado, hormigón contaminado (escombros y escarificado), resinas y lodos, tierras, residuos compactables
 - Traslados internos y expediciones
- Desmontaje/demolición de instalaciones auxiliares, EAD y almacenes 3 y 4

En el informe de referencia 060-IF-JC-2856 se indica que en el estado actual de la instalación, prácticamente se encuentran finalizados los desmontajes radiológicos y la descontaminación de los edificios, lo que ha contribuido a disminuir significativamente el término fuente, así como a la reducción tanto de los sistemas auxiliares de PCI y ventilación en los edificios radiológicos ya desmantelados y descontaminados (contención, auxiliar, evaporador y almacén 1), como de tratamiento de residuos sólidos (planta de embidonado y talleres de corte y descontaminación).

Según indica Enresa, durante los años 2019 y 2020 se llevarán a cabo actividades de gestión de residuos radiactivos (fundamentalmente de muy baja actividad), lo que incluye su acondicionamiento y traslado desde los almacenes 2 y 3 al EAD y al nuevo almacén 4, la expedición de dichos residuos al Centro de Almacenamiento de El Cabril, las excavaciones y lavado de tierras del emplazamiento, así como la aplicación del *Plan de Restauración del Emplazamiento*. Estas actividades no constituyen desmontajes radiológicos, siendo por tanto su riesgo radiológico mucho menor, por lo que su impacto sobre los trabajadores, el público y el medio ambiente también disminuirá.

Como actividades de vigilancia y mantenimiento de sistemas y procesos, Enresa prevé que quedarán, para el periodo 2019-2020 las asociadas con:

- la operación de la planta de tratamiento de efluentes líquidos, la lavandería y los sistemas de ventilación y PCI del EAD
- la operación del sistema de PCI en el almacén 4 de residuos de muy baja actividad
- la operación de la planta de lavado de suelos

– la operación de las UPV

En el momento actual, los efluentes líquidos generados en la instalación proceden de la lavandería y de pequeñas actuaciones de refrigeración de los equipos de corte con hilo de diamante.

En el futuro Enresa prevé que la ropa utilizada será desechable, con la consiguiente reducción en la generación de efluentes líquidos procedentes de la lavandería. También se podrán generar pequeñas cantidades derivadas de la operación de la planta de lavado de suelos, la cual dispone de un sistema propio que trata el agua de su operación, por lo que los efluentes radiactivos procedentes de esta planta serán residuales tanto en la cantidad como en la actividad contenida.

Asimismo, Enresa estima que la cantidad de efluentes gaseosos que se generen en el futuro en forma de partículas será igualmente mínima y se emitirá al exterior a través de vías dotadas de instrumentación de vigilancia, así como a través de UPV. Además los trabajos actuales de descontaminación facilitan y minimizan la emisión potencial de partículas radiactivas.

Por último, Enresa indica que el acondicionamiento de residuos se limitará fundamentalmente a residuos de muy baja actividad procedentes de tierras, escarificados y escombros de hormigón, y chatarras metálicas.

Situación radiológica

Como ya se ha mencionado, Enresa indica que están próximas a terminar las actividades de desmontajes radiológicos, por lo que en un futuro inmediato el riesgo radiológico asociado a las actividades de desmantelamiento disminuirá y se minimizará su impacto.

En el informe de referencia 060-IF-JC-2856 se indica que en el momento actual las condiciones radiológicas de la instalación son compatibles con la progresiva eliminación de los sistemas fijos de ventilación controlada en los edificios de contención y auxiliar. Enresa justifica esta afirmación sobre la base del conocimiento de la actividad residual en los paramentos y las partes de los sistemas pendientes de desmantelar, de las características de las metodologías de descontaminación y desmantelamiento aplicadas para esas tareas, así como del potencial de estas metodologías para generar contaminación ambiental.

Según indica Enresa, la actual configuración radiológica de la instalación es compatible con una clasificación radiológica que en más de un 90% se corresponde con zonas controladas de permanencia libre y la inexistencia de áreas clasificables, ni ahora ni en el futuro, como zonas reglamentadas o de acceso prohibido. Los riesgos radiológicos actuales se corresponden con situaciones locales de intervención en la extracción de líneas embebidas de conducción de drenajes, actividades próximas a terminar, con lo que el riesgo radiológico asociado debería reducirse a valores escasamente significativos.

Para las fases restantes del proyecto, en el informe de Enresa de referencia 060-IF-JC-2856 se indica que la instalación seguirá manteniendo zonas clasificadas como radiológicas y sistemas de control de la contaminación para personas, equipos y materiales. Contará con puntos de control de accesos equipados entre zonas libres y radiológicas, así como de procedimientos de control radiológico para el movimiento de materiales, vehículos y residuos de muy baja actividad. Estas instalaciones, equipos y procedimientos estarán vigentes con un alcance progresivamente menor hasta la finalización del proceso de desclasificación de paramentos, hasta que se alcancen los valores de restauración que en su caso exija el *Plan de Restauración del Emplazamiento* y mientras existan almacenes de residuos con contenido radiológico.

Aparte de las ya mencionadas, en el informe citado se indica que las actividades sometidas a los requisitos del *Manual de Protección Radiológica* son esencialmente las siguientes:

- Vigilancia radiológica, clasificación y señalización de zonas controladas y sistemas contenidos (tratamiento de efluentes, planta de lavado de tierras y excavaciones, edificios en fase de descontaminación y desclasificación, almacenes de residuos de muy baja actividad y desclasificables, etc.)
- Acondicionamiento de residuos de muy baja actividad, transporte de bultos radiactivos, expediciones de residuos radiactivos y desclasificables
- Control de las distintas vías de emisión de efluentes (líquidos y gaseosos) y aplicación del *Manual de Cálculo de Dosis al Exterior*
- Gestión de la dosimetría personal externa e interna del personal y dosimetría ambiental según el *Manual de Cálculo de Dosis al Exterior*
- Ejecución del calendario de muestreo del *Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental*
- Labores propias del Servicio de Protección Radiológica en materia de instrumentación radiológica, laboratorio y gestión de fuentes
- Labores propias del Servicio de Protección Radiológica en materia de control de trabajos y trabajadores en zonas radiológicas, permisos de trabajo con radiaciones, autorizaciones de acceso, equipos individuales de protección radiológica, etc.

Propuesta de modos de funcionamiento y requisitos de presencia de personal con licencia

De acuerdo con el estado de las actividades de desmantelamiento y la situación radiológica descrita, Enresa propone los siguientes modos de funcionamiento:

- Modo A: Situación actual

Se define este modo y es de aplicación mientras en la instalación se lleven a cabo desmontajes radiológicos y descontaminación de edificios, actividades que se encuentran próximas a su conclusión. En este modo se requiere la presencia de un supervisor y un operador, tal como se establece en la revisión vigente del *Reglamento de Funcionamiento*.

- Modo B: Situación futura, a partir de 2019

Se define este modo y es de aplicación cuando en la instalación ya no se lleven a cabo desmontajes radiológicos ni descontaminaciones de edificios, lo cual Enresa prevé que ocurra en un futuro inmediato.

Cuando se entre en este modo de funcionamiento, Enresa propone la presencia única de un supervisor. Enresa indica que en este modo sólo se mantendrán operables (de forma discontinua) los sistemas auxiliares del EAD, del almacén 4 y del ATI cuando se realicen actividades en ellos. Enresa considera que en este modo, al haber finalizado los desmontajes radiológicos, el riesgo radiológico asociado y el número de sistemas operativos serán mínimos, por lo que no se considera necesaria la presencia de personal con licencia de operador.

En el informe de referencia 060-IF-JC-2865 *Plan de Desmantelamiento y Clausura de CN José Cabrera. Gestión del cambio en la composición del turno* Enresa indica que la entrada en el modo de funcionamiento B será notificada al CSN, y supondrá la entrada en vigor de la reducción de la presencia de personal con licencia de operación antes descrita.

Valoración de la idoneidad de la propuesta de Enresa de reducir el número de personal con licencia presente en jornada laboral en el modo B de funcionamiento

El artículo 47.3 del RINR establece que para las instalaciones en desmantelamiento, el CSN definirá las actividades de operación y supervisión de sistemas, así como de manipulación de materiales radiactivos que deban ser realizadas o dirigidas por personal con licencia.

De acuerdo con lo anterior, en la condición 7 de la autorización de desmantelamiento el CSN impuso la obligatoriedad de que durante la ejecución de las actividades de desmantelamiento de las partes radiológicas de la instalación deberán estar presentes en la instalación al menos un supervisor y un operador, debidamente acreditados con licencias expedidas al efecto por el CSN.

Cuando la instalación entre en el modo B de funcionamiento, tal como se ha descrito anteriormente, los desmontajes radiológicos y las descontaminaciones de los edificios deberán haber finalizado por completo, con lo que la condición 7 de la autorización de desmantelamiento dejará de ser aplicable.

Por otro lado, el artículo 47.3 del RINR también establece que a lo largo del desarrollo de cada fase del desmantelamiento se podrá determinar, en función de los riesgos remanentes, la necesidad de contar con personal con licencia, así como el tipo y número de las licencias necesarias.

De acuerdo con su análisis, Enresa ha establecido su propuesta de acuerdo con lo siguiente:

- El estado actual de avance de los trabajos y las previsiones futuras
- La reducción progresiva del riesgo radiológico en la instalación, que será aún mayor cuando concluyan las actividades de desmontajes radiológicos y de descontaminación de edificios
- La reducción progresiva en la generación de efluentes líquidos y del riesgo de contaminación ambiental, con lo que en el modo B de funcionamiento las emisiones de efluentes radiactivos se verán aún más reducidas
- La disminución del riesgo de incendio al estar ya muy limitadas las cargas de fuego
- Una vez se entre en el modo B de funcionamiento, la operación y vigilancia de los sistemas se circunscribirá prácticamente a los del EAD, con lo que el alcance de los programas de vigilancia correspondientes, principalmente de ventilación y PCI, se verán reducidos

En consecuencia, parece apropiada la propuesta de Enresa de reducir la presencia de personal con licencia en el modo B de funcionamiento, por lo que no se plantea objeción alguna a que en dicho modo sólo se requiera la presencia de un supervisor en jornada laboral.

3.2.2. Propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento*

Se presenta a continuación la evaluación de la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento* desglosada en tres partes:

- Cambios derivados de la reducción del personal con licencia en jornada laboral en el modo B de operación
- Cambios relacionados con la mejora de la coherencia del documento con el *Plan de Emergencia Interior*
- Cambios relacionados con la mejora de la coherencia del documento con el *Manual de Protección Radiológica*

Cambios derivados de la reducción del personal con licencia en jornada laboral en el modo B de operación

En la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento* se incluyen los siguientes cambios:

- En el apartado 1, en el ámbito de aplicación, se especifica que el documento aplica a los dos modos de funcionamiento establecidos para la etapa final del desmantelamiento (modo de funcionamiento A y modo de funcionamiento B).
- En el apartado 3, se especifica que la organización que se describe en el documento es válida para ambos modos de funcionamiento (A y B).
- En el punto 3.3.5, en el que se describe la organización del Servicio de Operación y Mantenimiento, se indica que la función de operación se realiza a través de los operadores y supervisores con licencia (modo A) o de los supervisores con licencia (modo B).
- En el punto 3.3.5.2.1, en el que se describen las funciones de los supervisores con licencia, se indica que el supervisor debe asegurar la operación de los paneles, equipos y sistemas de la instalación, estando obligado a cumplir con las *Especificaciones de Funcionamiento*, los programas de vigilancia, el *Plan de Emergencia Interior* y cualquier otro documento oficial.

En la revisión vigente del *Reglamento de Funcionamiento* se establece que el supervisor debe operar los paneles, equipos y sistemas de la instalación en los casos de ausencia del operador previstos en las *Especificaciones de Funcionamiento*, estando obligado igualmente a cumplir los documentos oficiales antes indicados.

Se considera que la redacción que se da en la propuesta de revisión 4 del documento, es compatible con lo indicado en los puntos 1 y 2 del artículo 65 del RINR, según los cuales el supervisor está obligado a dirigir la operación y el operador a operar los dispositivos de control y protección, bajo la dirección de un supervisor, en ambos casos cumpliendo la documentación oficial aplicable. Es decir, con la redacción que se da en la propuesta de revisión 4 del documento, se asegura que el supervisor cumplirá las funciones de dirigir y operar, según proceda, los dispositivos de control y protección en los modos A y B de funcionamiento.

- En el punto 3.3.5.2.2, en el que se describen las funciones de los operadores, se indica que el Servicio de Operación y Mantenimiento puede prescindir de personal con licencia de operador cuando se produzca la entrada en el modo B de funcionamiento.

- En el punto 3.6.1, en el que se establece la organización y composición del turno de operación, se incluye una tabla en la que se establece que, dentro de jornada laboral, para el modo A de funcionamiento se requerirá la presencia de un supervisor y un operador, tal como se requiere en el *Reglamento de Funcionamiento* vigente, y que para el modo B, únicamente se requiere la presencia de un supervisor.

Esta modificación es coherente con los requisitos de personal con licencia que se recogen en el informe de Enresa de referencia 060-IF-JC-2856 y que se han descrito anteriormente.

Como ya se ha indicado anteriormente y de acuerdo con lo requerido en la instrucción técnica complementaria número I asociada a la autorización de desmantelamiento, Enresa ha presentado el informe de referencia 060-IF-JC-2865 *Plan de Desmantelamiento y Clausura de CN José Cabrera. Gestión del cambio en la composición del turno*, en el que se analiza el cambio organizativo propuesto, identifica los documentos afectados por el mismo, establece el programa para su actualización, especifica los requisitos de formación de las personas afectadas por el cambio y los planes para su obtención, analiza el impacto de los cambios sobre la capacidad técnica de la organización, y describe el proceso y programa de implantación de los cambios.

En lo que se refiere al análisis del cambio organizativo propuesto, Enresa lo justifica como necesario dado el avance del desmantelamiento, obteniendo unas conclusiones similares a las recogidas en el informe de referencia 060-IF-JC-2856, las cuales se han resumido en el punto 3.2.1 de este informe.

En cuanto a la identificación de los documentos afectados y al programa para su actualización, en el informe de referencia 060-IF-JC-2865 se señalan el *Reglamento de Funcionamiento* y las *Especificaciones de Funcionamiento*, cuyas propuestas de revisión 4 y 6 son, respectivamente, objeto de este informe y de la propuesta de dictamen técnico de referencia CSN/PDT/DJC/DJC/1902/56. Adicionalmente, se listan los procedimientos y documentos que desarrollan los aspectos formativos del personal y los organizativos del Servicio de Operación, los cuales serán actualizados una semana después de haber obtenido la aprobación de la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento*.

En cuanto a los requisitos de formación de las personas afectadas por el cambio, Enresa especifica en su informe de referencia 060-IF-JC-2865 que se anulará el programa de formación de operadores con licencia una vez que se prescinda de ellos en el modo B de funcionamiento.

En lo relativo al análisis del impacto de los cambios sobre la capacidad técnica de la organización, se realiza un análisis similar al contenido en el informe de Enresa de referencia 060-IF-JC-2856, concluyéndose que la organización del Servicio de Operación y Mantenimiento durante la jornada laboral en modo B de funcionamiento se adapta al nivel de riesgo que tiene la instalación, sin que se produzca una merma en la capacidad técnica de la organización, puesto que se seguirá asegurando una adecuada disponibilidad del personal con licencia para las actividades preceptivas (emisión de efluentes, vigilancia de la planta, etc.).

En relación con el proceso y programa de implantación de los cambios, en el informe de referencia 060-IF-JC-2865 se indica que se revisarán los procedimientos afectados una vez se obtengan la aprobación de la propuesta de revisión 6 de las *Especificaciones de Funcionamiento* y de la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento*, así como

que la entrada en el modo de funcionamiento B, que será notificada por Enresa al CSN, supondrá que entre en vigor la reducción de licencias de operación en jornada laboral.

De lo anteriormente expuesto se concluye que, en lo que se refiere a cambios derivados de la reducción del personal con licencia en jornada laboral en el modo B de operación, son coherentes con el análisis y conclusiones que se recogen en el informe de Enresa de referencia 060-IF-JC-2856, así como que dicho cambio organizativo ha sido debidamente justificado en el documento de referencia 060-IF-JC-2865, sobre la gestión del cambio, requerido en la instrucción técnica complementaria número I asociada a la autorización de desmantelamiento, por lo que dichos cambios se consideran aceptables.

En cuanto a la notificación al CSN de la entrada en el modo B de funcionamiento a la que Enresa se compromete en su informe de referencia 060-IF-JC-2865, se considera que la misma debe efectuarse por vía oficial, ya que marca la entrada en vigor de la reducción en los requisitos de presencia de personal con licencia en la instalación. Se propone que la DPR recuerde a Enresa que la notificación mencionada se envíe al CSN oficialmente.

Cambios relacionados con la mejora en la coherencia del documento con el *Plan de Emergencia Interior*

En la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento* se incluyen los siguientes cambios:

- En el punto 3.1, en el que se describen las funciones del director de la instalación, y por tanto del director del *Plan de Emergencia Interior*, se elimina al supervisor con licencia en la línea de delegación de autoridad que se aplica en caso de ausencia del director, lo cual es coherente con lo descrito en el punto 4.2.1 del *Plan de Emergencia Interior* en vigor
- En el punto 3.2, en el que se describen las funciones del director técnico de la instalación, dependiente del director de la instalación, se elimina el supervisor con licencia en la línea de delegación de autoridad para ejercer como director del *Plan de Emergencia Interior* en caso de ausencia del director y del director técnico, lo cual es también coherente con el punto 4.2.1 del *Plan de Emergencia Interior* en vigor
- En el punto 3.6.1, en el que se define la organización y composición del turno, se añade el Servicio Técnico de Bomberos como personal a permanecer en el puesto de vigilancia y supervisión (PVS) fuera de jornada laboral, lo que es coherente con lo establecido en el punto 4.2.5.1 del *Plan de Emergencia Interior* en vigor
- En el punto 3.6.2, relativo al servicio de retén, se añade el retén del Servicio Técnica de Bomberos, lo cual es coherente con lo establecido en el punto 4.2.3 del *Plan de Emergencia Interior* vigente

De lo anterior se desprende que los cambios relacionados con la mejora de la coherencia del documento con el *Plan de Emergencia Interior* son aceptables.

Cambios relacionados con la mejora en la coherencia del documento con el *Manual de Protección Radiológica*

En el punto 3.4.1.2.1 de la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento*, en el que se describen las funciones del jefe de la Sección de Protección Radiológica, se ha eliminado la función que tenía de asumir por delegación las funciones del jefe del Servicio de Protección Radiológica en caso de ausencia, indicándose únicamente que asumirá funciones de protección radiológica.

La supresión de esta función del jefe de la Sección de Protección Radiológica es coherente con la revisión 4a del *Manual de Protección Radiológica* en vigor, que como se ha indicado, afecta a su página 198. Dicha revisión estuvo originada precisamente por la eliminación del requisito de que el jefe de la Sección de Protección Radiológica debía disponer de diploma de jefe del Servicio de Protección Radiológica otorgado por el CSN. En consecuencia, el jefe de la Sección de Protección Radiológica ya no puede ejercer las funciones del jefe del Servicio de Protección Radiológica en su ausencia, por no disponer de diploma, tal como se refleja en la nueva redacción de la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento*, por lo que se considera el cambio aceptable.

En el punto 3.4.1.2.1 de la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento* inicialmente presentada en julio de 2018 se eliminaba la función del jefe de la Sección de Protección Radiológica de ser coordinador ALARA si así lo designaba el jefe del Servicio. Asimismo, en el punto 3.6.4 de dicha propuesta, en el que se describe la organización ALARA en la instalación, se eliminaba que las funciones del coordinador ALARA serían ejercidas por el jefe de la Sección de Protección Radiológica. Estos cambios resultaban incoherentes con lo especificado en los puntos 11.3.2 y 13.4.d) del *Manual de Protección Radiológica* en vigor, lo que se comunicó al titular por correo electrónico de 29/01/2019.

En la propuesta de revisión 4 del *Reglamento de Funcionamiento* presentada en febrero de 2019, se restituye la función del jefe de la Sección de Protección Radiológica como coordinador ALARA, volviéndose a redactar el texto afectado de los puntos 3.4.1.2 y 3.6.4 tal como se encuentra en la revisión 3 del *Reglamento de Funcionamiento* en vigor, manteniéndose en consecuencia la coherencia con los puntos 11.3.2 y 13.4.d) del *Manual de Protección Radiológica* vigente y considerándose, por tanto, la modificación aceptable.

3.3. Deficiencias de la evaluación

No.

3.4. Discrepancias respecto de lo solicitado

No.

4. Conclusiones y acciones

4.1. Aceptación de lo solicitado

Sí. Se propone la remisión al MITECO del escrito que se presenta junto con esta propuesta de dictamen técnico.

4.2. Requerimientos del CSN

Sí. La notificación al CSN de la entrada en modo B de funcionamiento a la que Enresa se compromete en su informe de referencia 060-IF-JC-2865 deberá efectuarse por vía oficial.

4.3. Compromisos del titular

No.

4.4. Recomendaciones

No.