

ÍNDICE

1. IDENTIFICACION..... 3

    1.1. Solicitante ..... 3

    1.2. Asunto ..... 3

    1.3. Documentos aportados por el solicitante..... 3

    1.4. Documentos de licencia afectados ..... 3

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA ..... 3

    2.1. Antecedentes..... 3

    2.2. Motivo de la solicitud ..... 4

    2.3. Descripción de la solicitud ..... 4

3. EVALUACIÓN..... 5

    3.1. Informes de evaluación..... 5

    3.2. Normativa y documentación de referencia ..... 5

    3.3. Resumen de la evaluación ..... 5

    3.4. Incumplimientos de evaluación..... 7

    3.5. Deficiencias de evaluación ..... 7

    3.6. Discrepancias frente a lo solicitado ..... 7

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES..... 7

    4.1. Aceptación de lo solicitado ..... 7

    4.2. Requerimientos del CSN..... 7

    4.3. Otras actuaciones adicionales ..... 7

    4.4. Compromisos del titular ..... 7

    4.5. Recomendaciones..... 7

ANEXO I ..... 8

ANEXO II ..... 11

## PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

### SOLICITUD DE APRECIACIÓN FAVORABLE DE LA PROPUESTA MAN-PROP-ADM-MCDE-01/24 REV. 1 DE REVISIÓN DEL MANUAL DE CÁLCULO DE DOSIS AL EXTERIOR DE LA FÁBRICA DE COMBUSTIBLE DE JUZBADO

#### 1. IDENTIFICACION

##### 1.1. Solicitante

Enusa Industrias Avanzadas, S.A, S.M.E. (Enusa) como titular de la fábrica de combustible de Juzbado.

##### 1.2. Asunto

Solicitud de apreciación favorable de la propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/24 Rev. 1 de revisión del Manual de Cálculo de Dosis al Exterior (MCDE) de la fábrica de combustible de Juzbado.

##### 1.3. Documentos aportados por el solicitante

El 9 de julio de 2024, con número de registro de entrada 32377, procedente de Enusa, se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), mediante escrito de referencia COM-079755, la solicitud de apreciación favorable sobre la propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/24 Rev. 0 de revisión del MCDE.

La solicitud venía acompañada del documento INF-EX-020112 Rev. 0 “Documento justificativo de las modificaciones propuestas en el Manual de Cálculo de Dosis al Exterior (MCDE) propuesta de revisión MAN-PROP-ADM-MCDE-01/24 REV. 0”.

Posteriormente, para corregir una errata detectada durante la evaluación, con fecha de entrada el 10 de abril de 2025 y nº de registro 27811, el titular ha enviado una nueva revisión de la propuesta, MAN-PROP-ADM-MCDE-01/24 Rev. 1, que sustituye y anula la revisión 0 previamente presentada.

##### 1.4. Documentos de licencia afectados

Manual de Cálculo de Dosis al Exterior.

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

##### 2.1. Antecedentes

Enusa, dentro de su programa de renovación del sistema de ventilación y aire acondicionado de la fábrica de combustible de Juzbado, tiene prevista la implantación de la modificación de diseño STIS 2015/013 “Reforma del SVAC de UO2, Sinterizado PWR (UC16/17), reforma del SPR y SPCI asociados”.

La modificación de diseño tiene por objeto la sustitución del banco de filtros secundario FS-16/17 y el extractor EAC-16/17; la sustitución de los dos climatizadores CM-16 y CM-17 por un único

climatizador CM-16/17; la adaptación de los caudales de climatización a las demandas de la sala; y la modificación de los pasos y tamaños de conductos de expulsión al exterior del extractor y toma de aire exterior del climatizador en cubierta para adaptarse a la nueva ubicación de los equipos en servicios generales PWR.

Aunque dicha modificación no requiere de autorización, según se desprende de la evaluación de seguridad realizada por el titular, su implantación afecta tanto a las Especificaciones de Funcionamiento (EF) de Juzbado, como al MCDE.

Así, en relación con la mencionada modificación de diseño, con fecha 18 de julio de 2024, y número de registro de entrada 33167, se recibió en el CSN, para emisión de informe preceptivo por dicho organismo, la solicitud de autorización de la propuesta de revisión MAN-PROP-ADM-EF-01/24 Rev. 0 a las EF de la fábrica de Juzbado, remitida por la Secretaría de Estado de la Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miterd), que es objeto de la propuesta de dictamen técnico de referencia CSN/PDT/FCJUZ/JUZ/2504/153.

## 2.2. Motivo de la solicitud

La solicitud presentada para apreciación favorable de revisión del MCDE, propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/24 Rev. 1, tiene por objeto principal incorporar los cambios derivados de la implantación en la instalación de la modificación de diseño STIS 2015/013 “Reforma del SVAC de UO<sub>2</sub>, Sinterizado PWR (UC16/17), Reforma del SPR y SPCI Asociados”. Adicionalmente, la solicitud incorpora cambios derivados de actualizaciones normativas, así como otras actualizaciones y mejoras de redacción.

La solicitud de apreciación favorable se realiza en base a lo establecido en el apartado 4 “*Régimen de aprobación del manual de cálculo de dosis en el exterior*” de la guía de seguridad 7.9 “*Manual de cálculo de dosis en el exterior de las instalaciones nucleares*” del Consejo de Seguridad Nuclear.

## 2.3. Descripción de la solicitud

Los cambios incluidos en la propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/24 Rev. 1, de revisión del MCDE, afectan a los siguientes apartados:

1.4. *Definiciones*. Se modifican varias definiciones para hacerlas coherentes con las de la rev. 51 de las EF, vigente en el momento de la presentación de la solicitud.

2.1. *Efluentes radiactivos líquidos*. Se actualizan las figuras 2.2 y 2.3 debido a que el depósito número 3 se ha anulado.

3.6. *Determinación de los valores de alerta y alarma*. Se modifica la tabla 3.11 para actualizar los valores de los puntos de tarado de los monitores de efluentes radiactivos gaseosos como consecuencia de la sustitución de la unidad UC16/17 del sistema de ventilación y aire acondicionado (SVAC) que da servicio a las salas de sinterizado PWR, cuyo caudal aumenta de los 16500 m<sup>3</sup>/h a 18000 m<sup>3</sup>/h.

4.1. *Vigilancia radiológica ambiental*. Se modifican las tablas 4.1-1, 4.1-2 y 4.1-3, debido a actualizaciones normativas, así como otros cambios menores.

6. *Procedimientos aplicables al programa de vigilancia radiológica ambiental*. Se actualiza la lista de procedimientos y manuales aplicables.

7. *Referencias*. Se actualiza la normativa de referencia.

### 3. EVALUACIÓN

#### 3.1. Informes de evaluación

- CSN/IEV/AEIR/JUZ/2504/335: Evaluación de la propuesta de revisión MAN-PROP-ADM-MCDE-01/24 Rev.1 del Manual de Cálculo de Dosis al Exterior (MCDE) de la fábrica de elementos combustibles de Juzbado del área AEIR.
- CSN/NET/AVRA/JUZ/2409/298: Evaluación de la propuesta de revisión MAN-PROP-ADM-MCDE-01/24 Rev.0 Manual de Cálculo de Dosis al Exterior (MCDE) del área AVRA en relación a la vigilancia radiológica ambiental.

#### 3.2. Normativa y documentación de referencia

- 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.
- Guía de seguridad 7.9 *Manual de cálculo de dosis en el exterior de las instalaciones nucleares* del Consejo de Seguridad Nuclear.

Como criterio de evaluación se ha verificado la coherencia con los aspectos incluidos en el mencionado Reglamento que son de aplicación, así como la coherencia con los requisitos establecidos en las especificaciones de funcionamiento de la fábrica de Juzbado.

#### 3.3. Resumen de la evaluación

La evaluación de la solicitud ha sido llevada a cabo por las áreas de evaluación del impacto radiológico (AEIR) y de vigilancia radiológica ambiental (AVRA) del CSN, con el siguiente alcance:

- El área AEIR ha evaluado los cambios propuestos a los apartados 1.4; 2.1 y 3.6 del MCDE.
- El área AVRA ha evaluado los cambios propuestos a los apartados 4.1; 6 y 7 del MCDE. La evaluación de AVRA se ha realizado sobre la rev.0 de la propuesta. Los cambios introducidos en la rev.1 para corregir una errata en la figura 2.2 no afectan a los capítulos evaluados por el área.

A continuación, se analizan los cambios incluidos en la propuesta y el resumen de la evaluación:

- *Apartado 1.4. Definiciones.*

Se modifican las definiciones de restricción operacional de dosis; manual de cálculo de dosis al exterior; operable-operabilidad de un sistema o de un área; y zona bajo control del explotador, para que sean coherentes con la rev.51 de las EF, vigente en el momento de emitir la solicitud, y con el RD 1029/2022. La revisión de EF actualmente en vigor es la rev.53. Ninguna de las definiciones anteriores ha sufrido ningún cambio respecto de la rev. 51.

El área AEIR considera aceptables los cambios propuestos.

- *Apartado 2.1.2. Vigilancia de efluentes líquidos. Figuras 2.2 y 2.3*

Se modifica la figura 2.2 del sistema de tratamiento de efluentes líquidos radiactivos, de la que se elimina el depósito nº3 que recogía la descarga de los lavabos, en coherencia con el capítulo 6 del Estudio de Seguridad (ES). También desaparecen los lavabos de BWR como punto de vertido al depósito nº4 que, de acuerdo con la información proporcionada por el titular, ya no

existen, y se añade el laboratorio de protección radiológica (PR) como punto de vertido al depósito nº1.

Se modifica la figura 2.3 de las instalaciones del sistema de tratamiento de efluentes líquidos radiactivos para reflejar la nueva situación en la que el depósito nº3 se ha anulado.

El área AEIR ha analizado si la información contenida en el MCDE vigente es equivalente a la recogida en el capítulo 6.2 “Sistema de tratamiento de efluentes líquidos radiactivos” del ES, observando una serie de discrepancias de carácter documental, que el titular deberá resolver en la próxima revisión del ES, de manera que sea coherente con el MCDE y refleje la realidad de la instalación. Las discrepancias identificadas por la evaluación serán comunicadas al titular mediante carta de la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear.

- *Apartado 3.6. Determinación de los valores de alerta y alarma*

Aplicando la metodología y criterios descritos en el apartado 3.6.1 del MCDE, el área AEIR ha efectuado un cálculo independiente de los valores de los puntos de tarado, verificando que los valores incluidos en la Tabla 3.11 de la propuesta son coherentes con los obtenidos en el cálculo independiente.

Adicionalmente, los valores de la tabla 3.11 de la revisión 1 de la propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/24 coinciden con los incluidos en la revisión 0 de la propuesta MAN-PROP-ADM-EF-01/24 de revisión de las especificaciones de funcionamiento (informe de evaluación CSN/IEV/AEIR/JUZ/2503/335), por lo que se consideran aceptables.

- *Apartado 4.1. Vigilancia radiológica ambiental. Tablas 4.1-1, 4.1-2 y 4.1-3*

Se proponen cambios menores en las tablas 4.1-1 y 4.1-2 y sus anotaciones, entre ellos la actualización de la normativa para incluir el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro. Estos cambios no conllevan cambios significativos en lo relativo a la vigilancia radiológica ambiental, y son considerados aceptables por el área AVRA.

Así mismo, se propone eliminar la tabla 4.1-3 “Localización de los puntos de muestreo” porque es algo cambiante, que ya se encuentra en el procedimiento P-PR-1605.

La revisión vigente del P-PR-1605 (rev.12) incluye las fichas de las estaciones de muestreo del PVRA. Sin embargo, este procedimiento no incluye explícitamente una tabla resumen análoga a la Tabla 4.1-3 del MCDE vigente, que se propone eliminar.

El área AVRA considera aceptable este cambio siempre y cuando Enusa incluya explícitamente esta tabla en la próxima revisión del P-PR-1605, la cual deberá emitir lo más pronto posible, y Enusa indique en la nueva revisión del MCDE que la localización de los puntos de muestreo se encuentra recogida en dicho procedimiento.

- *Apartado 6. Procedimientos aplicables al programa de vigilancia radiológica ambiental.*

Se actualiza la lista de los procedimientos y manuales aplicables al programa de vigilancia radiológica ambiental para incluir el Manual de formación y entrenamiento del Servicio de Protección Radiológica, lo cual se considera aceptable.

- *Apartado 7. Referencias.*

Se actualiza la normativa de referencia, lo cual se considera aceptable.

### **3.4. Incumplimientos de evaluación**

No se han identificado incumplimientos de evaluación.

### **3.5. Deficiencias de evaluación**

No se han identificado deficiencias de evaluación.

### **3.6. Discrepancias frente a lo solicitado**

No se han documentado discrepancias de evaluación.

## **4. CONCLUSIONES Y ACCIONES**

Se propone apreciar favorablemente la propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/24 Rev. 1, de modificación del Manual de cálculo de dosis al exterior de la fábrica de combustible de Juzbado, con la siguiente condición:

- a) Enusa indicará en la revisión del MCDE que resulte de la implantación de la propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/24 Rev. 1, que la localización de los puntos de muestreo se encuentra recogida en el procedimiento P-PR-1605, e incluirá explícitamente en la próxima revisión de dicho procedimiento la tabla 4.1-3 del MCDE actualmente vigente. El titular enviará al CSN la revisión resultante de dicho procedimiento en el plazo de dos meses desde la concesión de la apreciación favorable.

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

Sí.

### **4.2. Requerimientos del CSN**

Sí, tal y como se indica en el apartado 4. Conclusiones y acciones.

### **4.3. Otras actuaciones adicionales**

Sí. Se remite carta de la DTSN al titular informando de las discrepancias documentales identificadas por la evaluación en relación con el Estudio de Seguridad, para su corrección en la siguiente revisión preceptiva de dicho documento.

### **4.4. Compromisos del titular**

No.

### **4.5. Recomendaciones**

No.

**ANEXO I**

Escrito de resolución: CSN/C/SG/JUZ/25/02

**ANEXO II**

Escrito al titular: CSN/C/DSN/JUZ/25/05