

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

INFORME SOBRE LA SOLICITUD DE APRECIACIÓN FAVORABLE DE LA PROPUESTA DAL-02.01 DE REVISIÓN 8 DEL MANUAL DE CÁLCULO DE DOSIS EN EL EXTERIOR (MCDE) DE LA CN ALMARAZ

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 Solicitante: Centrales Nucleares Almaraz-Trillo A.I.E (CNAT).

1.2 Asunto

Solicitud de aprobación de la propuesta DAL-02.01 de revisión 8 del Manual de Cálculo de Dosis al Exterior de la CN Almaraz.

1.3 Documentos aportados por el solicitante

Con fecha 25 de agosto de 2017, nº de registro de entrada 43808, se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) la carta referencia Z-04-02/ATA-CSN-012859, remitida por CNAT, solicitando la aprobación de la propuesta DAL-02.01 rev.8 “Manual de Cálculo de Dosis al Exterior en operación normal (MCDE)”, de CN Almaraz. Con la solicitud se adjuntan los siguientes documentos:

- Ra-17/037. Propuesta de modificación del DAL-02.01 “MANUAL DE CÁLCULO DE DOSIS AL EXTERIOR (MCDE) DE CN ALMARAZ”.
- 01-E-Z-07519 Ed. 9, “Definición de los modelos y parámetros para el cálculo de dosis”
- 01-E-Z-07520 Ed. 12, “Modelos y parámetros de cálculo para determinar los tarados de los monitores de efluentes radiactivos y las tasas de descarga. Valores obtenidos”

Con fecha 1 de diciembre de 2017, nº de registro de entrada 45319, se ha recibido la carta de referencia Z-04-02/ATA-CSN-013148, remitida por CNAT, adjuntando la propuesta DAL-02.01 rev.8, que anula y sustituye a la presentada inicialmente.

1.4 Documentos oficiales

N/A

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Descripción de la solicitud

Los cambios incluidos en la propuesta DAL-02.01 rev.8 son los identificados en la carta de la DSN de referencia DSN CSN/C/DSN/AL0/17/33.

Adicionalmente, se revisa el apartado 5 de procedimientos aplicables y el apartado 6 de referencias, para incluir nuevos procedimientos y documentos.

2.2 Motivo de la solicitud

CNAT presenta esta solicitud en respuesta a la carta de la DSN CSN/C/DSN/AL0/17/33, de fecha 1 de junio de 2017, por la que se requiere presentar al CSN, para su aprobación, una revisión del MCDE de la CN Almaraz, antes del 31 de agosto de 2017. En el Anexo I de la carta de la DSN se incluyen las modificaciones acordadas por el grupo de trabajo UNESA-CSN, a incluir en el MCDE.

Tras su aprobación por el CSN, las modificaciones entrarán en vigor a partir del 1 de enero de 2018, excepto las aplicables a los nuevos puntos de tarado de la instrumentación que entrarán en vigor el 31 de enero de 2018.

2.3 Antecedentes

En mayo de 2014 se constituyó un grupo de trabajo UNESA-CSN con el objetivo de identificar los cambios a introducir en los MCDE de las centrales nucleares españolas para unificar su contenido, ante la disparidad con la que estaban recogidos en dichos documentos algunos requisitos relativos a la vigilancia y control de los efluentes radiactivos.

Como resultado de los trabajos realizados por dicho grupo, se acordaron una serie de modificaciones a implantar en los MCDE de todas las centrales nucleares, que fueron transmitidos a CNAT mediante carta de la DSN de referencia CSN/C/DSN/AL0/17/33, de fecha 1 de junio de 2017. En dicho escrito se indicaba, adicionalmente, que la propuesta de cambio al MCDE debería presentarse al CSN para su aprobación, antes del 31 de agosto de 2017, y que los MCDE revisados deberían entrar en vigor a partir del 1 de enero de 2018.

En respuesta a la carta del CSN, CN Almaraz remitió al CSN, mediante el escrito de referencia Z-04-02/ATA-CSN-012859, de fecha 25 de agosto de 2017 (nº de registro 43808) los siguientes documentos:

- DAL-02.01 Rev. 8 “MANUAL DE CÁLCULO DE DOSIS AL EXTERIOR EN OPERACIÓN NORMAL (MCDE)”.
- Ra-17/037. Propuesta de modificación del DAL-02.01 “MANUAL DE CÁLCULO DE DOSIS AL EXTERIOR (M.C.D.E) DE C.N. ALMARAZ”.
- 01-E-Z-07519 Ed. 9, “Definición de los modelos y parámetros para el cálculo de dosis”.
- 01-E-Z-07520 Ed. 12, “Modelos y parámetros de cálculo para determinar los tarados de los monitores de efluentes radiactivos y las tasas de descarga. Valores obtenidos”.

Como resultado la evaluación preliminar de estos documentos se identificaron diversos aspectos que requerían aclaración adicional o su modificación, los cuales fueron tratados con CN Almaraz en la reunión mantenida el día 20 de noviembre de 2017.

Con fecha 1 de diciembre CNAT ha remitido al CSN una revisión de la documentación inicial, contemplando los aspectos tratados en la citada reunión, que ha sido la considerada en la evaluación que se recoge en el presente informe.

En cuanto a la implantación de los nuevos MCDE, en la reunión del Grupo Mixto de PR celebrada el día 22 de noviembre de 2017 se acordó fijar el 1 de enero de 2018 para su entrada en vigor, estableciéndose un mes de plazo adicional para implantar la modificación de los puntos de tarado, debido a que ello conlleva revisar y aprobar un cierto número de procedimientos, la modificación física de los puntos de tarado, la ejecución de todos los Requisitos de Vigilancia aplicables previamente, etc.

3. EVALUACIÓN

3.1 Informes de evaluación:

CSN/IEV/AEIR/AL0/1712/1086 CN Almaraz: Evaluación del Manual de Cálculo de Dosis al Exterior como resultado del proceso de homogeneización entre las CCNN españolas.

3.2 Normativa y documentación de referencia

- Real Decreto 783/2001, de 6 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes.
- Guía de Seguridad GS-7.9 “Manual de Cálculo de Dosis en el Exterior de las Instalaciones Nucleares”.
- NUREG-1301 “Offsite Dose Calculation Manual Guidance: Standard Radiological Effluent Controls for Pressurized Water Reactors”.
- Regulatory Guide 1.109 “Calculation of Annual Doses to Man from Routine Releases of Reactor Effluents for the Purpose of Evaluating Compliance with 10 CFR Part 50, Appendix I”.

3.3 Resumen de la evaluación

La evaluación de la propuesta ha sido realizada por el área de Evaluación de Impacto Radiológico (AEIR), considerando los siguientes criterios de aceptación:

- La propuesta debe adaptarse al NUREG-1301 y a los acuerdos de homogeneización con el resto de las centrales nucleares españolas, recogidos en la carta del CSN de referencia CSN/C/DSN/AL0/17/33. En aquellos casos en los que los requisitos del MCDE en vigor sean más restrictivos, como criterio general, se mantendrán los requisitos actuales.
- El MCDE debe contener toda la información necesaria para poder reproducir los cálculos de los puntos de tarado de la instrumentación de vigilancia de los efluentes radiactivos y los cálculos de las dosis al público.

- En lo que respecta a la metodología de cálculo de dosis, se tendrá en cuenta su adaptación a la Regulatory Guide-1.109.

La evaluación ha verificado que la propuesta de CNAT está de acuerdo con la normativa aplicable y cumple los criterios de aceptación establecidos.

En el proceso de evaluación también se han revisado aquellos aspectos del MCDE vigente que, aunque no están contemplados de forma explícita en la carta CSN/C/DSN/AL0/17/33, de alguna manera están relacionados con lo requerido en ella.

Adicionalmente a la propuesta de revisión del MCDE, la evaluación ha revisado la documentación soporte remitida por el titular y ha realizado un análisis de los valores de los parámetros que intervienen en el cálculo de los factores de dosis condensados para los efluentes radiactivos y un cálculo independiente de estos factores, de donde se desprende que, tanto en el caso de los efluentes radiactivos líquidos como en el de los gaseosos, los valores adoptados para los distintos parámetros son correctos y los valores de los factores de dosis condensados obtenidos en el cálculo independiente coinciden con los del documento soporte.

Como resultado de la evaluación efectuada, la propuesta DAL-02.01 revisión 8 de revisión del Manual de Cálculo de Dosis en el Exterior (MCDE) de CN Almaraz se considera aceptable.

En lo que respecta a la implantación de la propuesta de revisión del MCDE, se tendrán en cuenta los acuerdos de la reunión del Grupo Mixto de PR celebrada el día 22 de noviembre de 2017, en el que se confirmó la fecha del 1 de enero de 2018 para su entrada en vigor, y se estableció un mes de plazo adicional para implantar la modificación de los puntos de tarado, debido a que ello conlleva revisar y aprobar un cierto número de procedimientos, la modificación física de los puntos de tarado, la ejecución de todos los Requisitos de Vigilancia aplicables previamente, etc.

Por otro lado, el titular deberá instalar los muestreadores de radioyodos y partículas del sistema de evacuación del condensador, en la recarga de 2018 de la unidad I y en la recarga de 2019 de la unidad II.

3.4 Desviaciones: No.

3.5 Discrepancias respecto de lo solicitado: No.

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Como resultado de la evaluación efectuada, la propuesta DAL-02.01 de revisión 8 del Manual de Cálculo de Dosis en el Exterior (MCDE) de CN Almaraz se considera aceptable.

La revisión 8 del MCDE, deberá estar en vigor a partir 1 de enero de 2018.

En el plazo de un mes, desde su entrada en vigor, deberán estar modificados los puntos de tarado de la instrumentación de vigilancia afectados por los cambios al MCDE.

Por otro lado, el titular deberá instalar los muestreadores de radioyodos y partículas del sistema de evacuación del condensador, en la recarga de 2018 de la unidad I y en la recarga de 2019 de la unidad II.

4.1. Aceptación de lo solicitado: Sí.

4.2. Requerimientos del CSN: Sí, de acuerdo con lo indicado en el apartado 4.

4.3. Compromisos del Titular: No.

4.4. Recomendaciones del CSN: No.