

INFORME SOBRE LA SOLICITUD DE APRECIACIÓN FAVORABLE DE LA PROPUESTA MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17 REV. 1, DE REVISIÓN DEL MANUAL DE CÁLCULO DE DOSIS AL EXTERIOR DE LA FÁBRICA DE COMBUSTIBLE DE JUZBADO

1. IDENTIFICACIÓN

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-01/17 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

Procedente de Enusa, con fecha de entrada en el CSN el 1 de febrero de 2018 (nº de registro de entrada 40398), se recibió la solicitud de apreciación favorable sobre la propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17 Rev. 1 de revisión del MCDE.

Con la solicitud se adjunta el Informe INF-EX014380 Rev. 1 “Documento justificativo de las modificaciones propuestas en el Manual de Cálculo de Dosis al Exterior (MCDE) propuesta revisión MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17 Rev.1)”.

1.4 Documentos oficiales afectados

No aplica

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Antecedentes

Con fecha 2 de junio de 2009 y mediante el escrito de referencia COM-028516 (Registro de entrada nº 40887), Enusa comunicó al CSN que había iniciado un programa de revisión de los sistemas de seguridad de la fábrica con objeto de realizar un análisis completo del diseño de dichos sistemas. En realidad este programa estaba pensado como una revisión conceptual de todos los parámetros y requisitos establecidos en la documentación en vigor, con la idea de recuperar el punto de vista inicial de la ingeniería.

Como resultado del programa citado se vio que las sondas isocinéticas no cumplían completamente con la norma ANSI N13.1-1969 y se propuso su adecuación a la misma.

Con este fin, el servicio de protección radiológica de la fábrica generó la modificación de diseño (MD) STIS 2012/020, en la que se solicitaba la adecuación de las sondas del sistema de instrumentación de efluentes gaseosos a la norma ANSI N13.1-1969.

En julio de 2014, la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) (nº de Registro de entrada nº 42609) remitió al CSN una solicitud de Enusa para la aprobación de una MD en los sistemas de seguridad de la fábrica para dar cobertura a la ampliación del área de gadolinio. En dicha MD se consideraba un mismo caudal para las sondas de muestreo isocinético de todos los extractores, en concreto el que tendrían cuando se ejecutase la sustitución del conjunto de sondas de la instalación.

En noviembre de 2014 la DGPEM (Registro de entrada nº 44129) remitió al CSN una solicitud de Enusa para la sustitución de las sondas de muestreo isocinético del sistema de instrumentación de efluentes gaseosos (STIS 2012/020). Esta solicitud iba acompañada, entre otros, de una propuesta de revisión del MCDE (MAN-PROP-ADM-MCDE-02/14 Rev.0) que se envió directamente al CSN para su aprobación.

El 16 de junio de 2015, la DGPEM (Registro de entrada nº 42456) notificó al CSN la retirada por parte de ENUSA de la solicitud de autorización de la modificación de diseño para la sustitución de las sondas de muestreo isocinético y de la solicitud de aprobación de las correspondientes propuestas de revisión de las EF y del ES, puesto que se iba a posponer la implantación de las sondas citadas.

Ante la imposibilidad de que la sustitución de las sondas de muestreo isocinético estuviese finalizada cuando entrara en servicio la ampliación del área de gadolinio, Enusa envió al CSN, con fecha 22 de junio de 2015, una actualización de la propuesta inicial de modo que solo se consideraba la sustitución de las sondas de muestreo de aquellos extractores que se veían modificados por la ampliación del área de gadolinio. La evaluación de esta propuesta por parte del área AEIR está recogida en el informe de referencia CSN/IEV/AEIR/JUZ/1506/178.

El 15/05/17 Enusa presentó la propuesta de revisión MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17 Rev.0 del MCDE (Registro de entrada nº 42164) en las que, entre otros aspectos, se recoge la sustitución de las sondas de muestreo isocinético que quedaban pendientes. Esta revisión incluye las páginas modificadas: 2, 9, 19, 21, 70, 72, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 87, 88, 89, 90, 95 y 97.

Como soporte de la solicitud se incluye el informe INF-EX014380 Rev. 0 "Documento justificativo de las modificaciones propuestas en el Manual de Cálculo de Dosis al Exterior (MCDE) propuesta revisión MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17 Rev. 0".

Durante el proceso de evaluación de la revisión 0 de la solicitud se detectaron algunas deficiencias que fueron transmitidas al titular, dando lugar a la revisión 1 de la propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17, que se recibió en el CSN el 1/02/18, que incluye además de las páginas revisadas en la propuesta anterior, las páginas siguientes: 18, 22, y 81. Esta revisión sustituye y anula a la anterior.

2.2 Motivo de la solicitud

La propuesta presentada modifica parámetros incluidos en el MCDE que están recogidos en la propuesta de revisión de las EF que se ha presentado para aprobación.

La solicitud 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”.

2.3 Descripción de la solicitud

Los cambios incluidos en la propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17 Rev. 1, de revisión del MCDE se ha realizado principalmente para recoger la instalación de sondas isocinéticas en los conductos de salida de los extractores del sistema de ventilación y aire acondicionado (SVAC) de las salas de la zona cerámica en las que se procesan polvos de óxido de uranio. Estas sondas son semejantes a las instaladas en los conductos de salida de los extractores de las salas en las que se procesan óxidos de uranio y óxidos de gadolinio.

En concreto, los cambios propuestos en lo que respecta a la vigilancia los efluentes radiactivos gaseosos, son los siguientes:

1. Apartado 2.2.1 “Vías de Emisión”: Se actualiza el número de extractores para tener en cuenta que se ha eliminado el extractor EAC-19 ya que la zona a la que da cobertura se ha reclasificado como zona sin riesgo de contaminación.
2. Apartado 2.2.1 – Tabla 2.3: Se elimina el extractor EAC-19 y se modifica la denominación del extractor EC-25/26 que, por coherencia con las EF, pasa a denominarse EC-25.
3. Apartado 2.2.2 – Figura 2.4: Se elimina el extractor EAC-19; se cambia la denominación del EC-25/26, pasando a ser EC-25; y se corrige una errata pues el extractor EAC-18 aparecía dos veces y no figuraba el EAC-13.
4. Apartado 2.2.2 – Figura 2.5: Se actualiza para ajustarse al esquema de circulación del aire incluido en la descripción del Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado del Estudio de Seguridad de la Fábrica de Juzbado.
5. Apartado 3.6.1 – Tabla 3.11: Se modifican los puntos de tarado de los monitores de efluentes gaseosos de los extractores EAC-2/ 3/ 12/13/ 14/ 15/ 16-17/ 18/ 25 en base al caudal del muestreo de las nuevas sondas isocinéticas. Además, se modifica la denominación del extractor EC-25/26 que pasa a denominarse EC-25; se elimina el EAC-19; y se cambia la nota a pie de página nº 1 porque la tabla de los caudales de los extractores desaparece de las EF.

Los cambios propuestos en lo que respecta a vigilancia radiológica ambiental son los siguientes:

1. Actualización de la referencia al punto 16.6 de las EF en el que se menciona el PVRA.
2. Cambio de denominación de los apartados en los que se incluyen los “Requisitos de Vigilancia” como “Procedimientos de Protección Radiológica”.
3. Inclusión de la vigilancia de la salida de pluviales, identificando la nueva estación con el código 65 en las tablas 4.1-1 “Programa de Vigilancia radiológica Ambiental (PVRA) y 4.1.-3 “Localización de los puntos de muestreo del PVRA”.
4. Ajuste de las coordenadas en las que se ubican los dosímetros de termoluminiscencia en la tabla 4.1-3.
5. Actualización de la referencia al Real Decreto que establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano incluyendo tanto la última modificación del año 2016 (RD 314/2016) como las anteriores.
6. En el apartado 6 “Procedimientos aplicables al programa de Vigilancia Radiológica Ambiental” las modificaciones observadas son las siguientes:
 - Se ha incluido el nuevo procedimiento “Toma de muestras de agua de pluviales” P-PR-1627, revisión 0.
 - Se ha cambiado la referencia de los siguientes procedimientos: P-RV-04.1.2 “Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental” identificándose como P-PR 1628, P-RV-04.2.2 “Censo del uso de la tierra y el agua” identificándose como P-PR 1629, P-RV-04.3.2 “Programa de comparación entre laboratorios” identificándose como P-PR 1631.

3. EVALUACIÓN

3.1. Referencia y título de los informes de evaluación

- CSN/IEV/AEIR/JUZ/1804/231 Rev. 0: Fábrica de elementos combustibles de Juzbado. Evaluación de la Modificación del Manual de Cálculo de Dosis al Exterior recogida en la propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17 Rev.1.
- CSN/IEV/AVRA/JUZ/1710/224 Rev. 0: Evaluación de la propuesta de revisión del Manual de Cálculo de Dosis al Exterior y de otra documentación relativa al Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA) de la instalación de Juzbado.

- CSN/IEV/AVRA/JUZ/1803/228: Evaluación de la propuesta de revisión MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17 Rev. 1 del Manual de Cálculo de Dosis al Exterior (MCDE) de la instalación de Juzbado.

3.2 Normativa y documentación de referencia

Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes (RPSRI).
Especificaciones de Funcionamiento de Juzbado.

3.3. Resumen de la evaluación

La evaluación de la propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17 Rev.1 ha sido realizada por el área AEIR, en lo que se refiere a los aspectos relativos a los efluentes radiactivos gaseosos, y por el área AVRA, en lo que se refiere a los aspectos relativos a vigilancia radiológica ambiental.

Aspectos relativos a los efluentes radiactivos gaseosos

Esta evaluación se recoge en el informe de referencia CSN/IEV/AEIR/JUZ/1804/231
En la evaluación efectuada por AEIR se ha verificado que los cambios incorporados reflejan adecuadamente la futura disposición de la vigilancia y control de los efluentes radiactivos gaseosos de la fábrica de Juzbado.

Asimismo, se ha verificado que los cambios incluidos se ajustan a lo recogido en la propuesta de revisión MAN-PROP-ADM-EF-01/17 Rev.3 de las EF, con la excepción de los valores de los puntos de tarado de alerta y alarma de los monitores de efluentes gaseosos de los extractores EAC-20/ 21/ 22/ 23/ 25 que están expresados en términos de actividad en los efluentes gaseosos emitidos.

Como parte de la evaluación se ha efectuado un cálculo independiente de los puntos de tarado de alerta y alarma de los monitores de efluentes radiactivos gaseosos, comprobándose que los valores obtenidos son coherentes con los incluidos en la Tabla 3.11 de la propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17.

Como resultado de las comprobaciones realizadas se concluye que, desde el punto de vista de la vigilancia de los efluentes radiactivos gaseosos, la propuesta de revisión MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17, rev. 1 puede ser apreciada favorablemente.

La propuesta de revisión del MCDE deberá entrar en vigor al mismo tiempo que la propuesta de revisión MAN-PROP-ADM-EF-01/17 Rev.3 de las EF, dado que los cambios al MCDE están asociados a los cambios a las EF.

Aspectos relativos a la vigilancia radiológica ambiental

Esta evaluación se recoge en el informe de referencia CSN/IEV/AVRA/JUZ/1710/224.

En relación con la nueva estación (código 65) para la vigilancia de la salida de pluviales que se incluye en las tablas 4.1-1 “Programa de Vigilancia radiológica Ambiental (PVRA) y 4.1.-3 “Localización de los puntos de muestreo del PVRA, el área evaluadora indica que dicha estación ya fue visitada en la última inspección al PVRA (acta CSN/AIN/JUZ/16/218), que ha sido considerada en el calendario del PVRA del año 2017 y en el procedimiento P-PR 1605 Rev.8.- “Descripción de los puntos de muestreo y planificación de la campaña para la recogida de muestras del PVRA”.

En relación con los cambios a la tabla 4.1-3, en la que se ha realizado un ajuste de las coordenadas en las que se ubican los dosímetros de termoluminiscencia, la evaluación ha comprobado que las coordenadas coinciden con las tomadas durante la inspección al PVRA (acta CSN/AIN/JUZ/16/218) y son la que se recogen en el procedimiento en el que se describen los puntos de muestreo del PVRA.

Como resultado de las comprobaciones realizadas se concluye que, desde el punto de vista de la vigilancia radiactiva ambiental, la propuesta de revisión MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17, rev. 1 puede ser apreciada favorablemente.

3.3. Deficiencias de evaluación

No se han encontrado deficiencias en la evaluación.

3.4. Discrepancias respecto de lo solicitado: No.

4.- CONCLUSIONES

Como resultado de las evaluaciones realizadas se concluye que la propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17 Rev.1 del Manual de Cálculo de Dosis al Exterior de la fábrica de elementos combustibles de Juzbado puede ser apreciada favorablemente.

Dado que los cambios introducidos en la propuesta MAN-PROP-ADM-MCDE-01/17 Rev.1 afectan también a la propuesta MAN-PROP-ADM-EF-01/17 Rev.3 de cambio de las Especificaciones de Funcionamiento, ambas propuestas deberán entrar en vigor al mismo tiempo.

4.1 Aceptación de lo solicitado: Sí.

4.2 Requerimientos del CSN: No.

4.3 Compromisos del titular: No.

4.4 Recomendaciones: No