

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarios del Consejo
de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que los días 4 y 5 de noviembre de 2021 han completado la inspección mediante video-conferencia a la central nuclear de Almaraz, con autorización de explotación concedida mediante Orden Ministerial del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico con fecha veintitrés de julio de 2020.

La inspección tenía por **objeto** comprobar la ejecución del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA) de CN Almaraz (CNA) según lo establecido en el Procedimiento Técnico de Inspección del CSN PT.IV.252, con el alcance que se detalla en la agenda de inspección enviada previamente al titular y que se adjunta como Anexo del acta.

La inspección fue recibida por _____, Jefe de Protección Radiológica y ALARA, _____, Ingeniero de Licenciamiento, _____, Jefe de Residuos y Medio Ambiente, _____, Técnico de Medio Ambiente y PVRA, y _____, Coordinador del Servicio del PVRA perteneciente a la empresa _____, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección, con la que colaboraron proporcionando los medios necesarios para su realización.

Así mismo, durante el desarrollo de la inspección y para tratar aspectos concretos, la inspección fue atendida por _____ Jefe de Protección Radiológica y Medioambiente, _____, Ingeniero de Garantía de Calidad, _____, Técnico de Mantenimiento I&C de la empresa _____, _____, Jefe de Escuela de Formación, _____, Técnico de Escuela de Formación, y _____, Técnico de Escuela de Formación de Tecnatom.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

El titular manifiesta que en principio toda la información o documentación que se aporta durante la inspección tiene carácter confidencial y restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección a menos que expresamente se indique lo contrario.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones realizadas directamente por la misma se obtienen los resultados siguientes:

Organización

El desarrollo del Programa de vigilancia radiológica ambiental es responsabilidad de CN de Almaraz, realizando el personal de la toma de muestras y contando con la colaboración de dos laboratorios para la realización de los análisis de acuerdo a lo siguiente:

- Análisis del PVRA: laboratorio de .
- Análisis del Programa de Control de Calidad: .

El titular informó de que la unidad organizativa de Protección Radiológica y Medio Ambiente se estructura, tal y como se recoge en el apartado 1.8.4 del Reglamento de Funcionamiento, DAL-01 rev.22, en dos secciones:

- 1) Protección Radiológica y ALARA.
- 2) Residuos y Medio Ambiente.

Según informó el titular, la instalación desarrolla las actividades del PVRA a través de la sección Residuos y Medio Ambiente. La dotación personal de la organización, a partir del Jefe de sección de Medio Ambiente, está compuesta por el Técnico de Medio Ambiente y PVRA que cubre las funciones asignadas para desarrollar el PVRA, un Técnico ayudante que realiza las labores de toma de muestras y documentación.

El titular informó de que , que era anteriormente Jefe de Residuos y Medio Ambiente de CNAT, es, desde el 1 de noviembre de 2021, el Jefe de Protección Radiológica y ALARA. La persona que pasará a ocupar el puesto de Jefe de Residuos y Medio Ambiente, será , que era anteriormente responsable de la sección de Emergencias y Protección Contra Incendios, y que se encuentra ahora mismo en proceso de formación, siendo el jefe provisional de esta sección hasta que complete la formación.

Adicionalmente, el titular informó de que, con fecha 1 de noviembre de 2021, se ha incorporado a la sección de Residuos y Medioambiente, como persona adicional que ayudará en la toma de muestras, y que se encuentra ahora en periodo de formación.

Formación

La inspección preguntó por la formación de las personas involucradas en el PVRA, tanto del personal de la planta como de las empresas contratadas, y en los procedimientos que lo desarrollan, en particular, procedimientos de recogida de muestras.

El titular informó que la instalación dispone de un Manual de Acreditación (DAL-31.07) para el departamento de Protección Radiológica y Medio Ambiente para el personal de nuevo ingreso, que se complementa con el Manual de Reentrenamiento (DAL-31.07.01) para la formación continua y para cubrir sistemáticamente la revisión de las áreas de conocimiento necesaria para la ejecución de las funciones asignadas. Este programa cubre tanto formación específica del puesto, como otra formación complementaria adicional. En relación con la formación continua, todos los años se realiza un observatorio en el último trimestre del año donde se define el programa de formación del año siguiente, y otro observatorio en el primer trimestre del año donde se comprueba el cumplimiento del programa previsto para el año anterior.

El titular mostró a la inspección el documento del observatorio anual de formación de la sección de Protección Radiológica y Residuos y Medio Ambiente, realizada en noviembre de 2020, para planificar la formación del año 2021, donde se pudo ver la formación específica relativa al PVRA. Este curso de formación tiene una duración de 7 horas y aplica al puesto de jefe de Residuos y Medio Ambiente, al Técnico de Medio Ambiente y PVRA, y al Técnico ayudante de Medio Ambiente y PVRA. El titular mostró el dossier de este curso de formación del que se realizaron tres imparticiones, con referencia A-2021-FE-2475-MA-0, realizadas en febrero de 2021, y según pudo comprobar la inspección, a dicho curso asistieron 8 personas:

El titular mostró además a la inspección el documento del observatorio anual de cierre de formación de la sección de Protección Radiológica y Residuos y Medio Ambiente, realizada en abril de 2021, para verificar el cumplimiento del programa de formación previsto para el año 2020.

Como se ha mencionado anteriormente, ha pasado a ocupar, desde el 1 de noviembre de 2021, el puesto de Jefe de Residuos y Medio Ambiente, que antes ocupaba , y que se encuentra ahora mismo en proceso de formación.

La formación del personal del PVRA es uno de los aspectos revisados en las auditorías internas realizadas una vez cada dos años. La última auditoría se realizó en febrero de 2021, y, según figura en el Informe de Auditoría IA-AL-21/015, se comprobó que el personal está debidamente formado y se cumplen los programas establecidos para ello.

Procedimientos de muestreo y documentación asociada al PVRA

El titular informó que los documentos principales asociados al PVRA en su última actualización son los siguientes:

- DAL-11, Programa de vigilancia radiológica ambiental (PVRA), en revisión 19.
- DAL-11.01, Descripción del programa de vigilancia radiológica ambiental, en revisión 36.
- DAL-11.02, Puntos de muestreo de vigilancia ambiental, en revisión 42.
- DAL-11.03, Calendario de recogida de muestras y análisis, en revisión 45.
- DAL-11.05, Programa de control de calidad del PVRA, en revisión 39.

En la nueva revisión del Documento PVRA (DAL-11.01) se ha incluido el análisis de alfa total en las muestras trimestrales acumuladas de agua potable y además la medida de Rn-222 en la estación 11, para cumplir con lo establecido en el Real Decreto 314/2016, de 29 de julio. Dicho Real Decreto establece valores paramétricos en ocasiones más restrictivo que los Niveles de Notificación establecidos en el Manual de Cálculo de Dosis al Exterior (MCDE) de CN Almaraz, por lo que la inspección preguntó si se ha incluido en algún procedimiento la notificación al CSN en caso de superación de los valores de dicho Real Decreto. El titular informó que existe un procedimiento específico del control del agua de consumo humano: PS-VA-03.08 “Control de la radiactividad en el agua de consumo humano”, que se encuentra en revisión 3. La inspección informó que éste no se encuentra en la relación de los procedimientos aplicables al PVRA, actualizada a 4 de noviembre de 2020, enviada junto a la carta de remisión del PVRA para la campaña del año 2021, por lo que la inspección solicitó incluirlo en este listado. El titular proporcionó copia a la inspección de dicho procedimiento, comprobándose que tenía como objeto definir la metodología para verificar el cumplimiento de los criterios sanitarios del agua de consumo humano utilizada en CN Almaraz, así como para el control de la radiactividad de las muestras de agua potable (PO) del PVRA en virtud de los requisitos establecidos en el Real Decreto 314/2016. Así mismo, la inspección pudo comprobar que en caso de obtenerse concentraciones de actividad en muestras de agua potable vigiladas dentro del PVRA que superen los valores paramétricos establecidos, el Jefe de Protección Radiológica y Medio Ambiente lo comunicará a la Subdirección General de Protección Radiológica Ambiental del CSN, indicando fecha de la muestra, estación del PVRA en la que se tomó la muestra, análisis radioquímicos realizados y los resultados obtenidos. El titular informó que, además de incluir este procedimiento en la relación de procedimientos aplicables al PVRA actualizada anualmente, se realizará un seguimiento específico de estos resultados en el informe anual.

Respecto a los procedimientos de muestreo del PVRA, el titular mostró a la inspección la lista de procedimientos en sus revisiones vigentes a fecha de la

inspección. La inspección pudo observar que había 7 procedimientos que habían sido actualizados en el año 2021:

- PS-VA-01.06, actualmente en revisión 12.
- PS-VA-01.07, actualmente en revisión 8.
- PS-VA-01.10, actualmente en revisión 9.
- PS-VA-01.11, actualmente en revisión 7.
- PS-VA-01.12, actualmente en revisión 11.
- PS-VA-01.14, actualmente en revisión 11.
- PS-VA-01.19, actualmente en revisión 8.

El titular informó a la inspección que estas actualizaciones no corresponden a cambios significativos de los procedimientos, sino que corresponden a las revisiones obligatorias que se hacen a los procedimientos cada 5 años, fecha de caducidad marcada por el sistema de garantía de calidad de CN Almaraz para la revisión documental de procedimientos de la planta. Siendo los cambios introducidos principalmente de formato y no de contenido. Si bien, el titular informó que se enviarían todos los procedimientos actualizados con el envío del calendario del PVRA del año 2022.

Manual de Cálculo de Dosis al Exterior

El titular informó que generalmente se abre una acción en el SEA-PAC incluyendo todos los cambios que se deben incluir en el Manual de Cálculo de Dosis al Exterior (MCDE), de referencia DAL-02.01, relativos al PVRA cuando se realiza una nueva revisión. En el momento de la inspección el MCDE, se encontraba en revisión 12. En esta revisión se incluyeron las modificaciones en el PVRA de la acción AM-AL-19/189.

La inspección solicita el cierre de dicha acción, que fue proporcionada por el titular, donde se puede comprobar que su objeto es la de actualizar el DAL-02.01 para incluir las modificaciones identificadas en el PVRA, y que fue cerrada el 29/02/2020.

La inspección indicó que la revisión 12 del MCDE se encontraba desactualizada a fecha de la inspección, ya que, aparece la estación 62 – que ha sido eliminada en el PVRA, y no aparecen las estaciones 70- , 71- , 72- y 73- que corresponden a los dosímetros TLD

, por lo que esto deberá tenerse en cuenta en la siguiente revisión del MCDE. El titular informó que está prevista la emisión de una nueva revisión del MCDE que incluya estos aspectos y también para realizar una revisión general de distancias y sectores, ya que se ha modificado la coordenada del punto de referencia de ubicación de la central para emplear el mismo que se emplea en emergencias (situado entre los dos reactores), si bien, el titular indica que este cambio no afecta a los sectores de la rosa de los vientos en las que se encuentran ubicadas las

estaciones del PVRA, excepto en una, la estación 49 -
, antes ubicada en el sector y que pasará a estar ubicada en el sector .

Estaciones de muestreo

La inspección manifestó que en la revisión 40 del Documento DAL-11.02 “Puntos de muestreo de vigilancia ambiental” se han incluido las estaciones de los dosímetros TLD del (), pasando así de 21 dosímetros TLD a 25 dosímetros TLD trimestrales, y se ha eliminado la estación de cultivos CH-62 por ausencia permanente de muestras. La eliminación de la estación de cultivos CH-62 implica la reducción del número de muestras de cultivos de 8 a 7 y fue comunicada a través de correo electrónico de fecha 18/10/2020, donde se informó el cese de la actividad del proveedor y propietario de la huerta de la estación 62 - , no habiéndose encontrado puntos alternativos. Este aspecto también fue recogido en el Informe Mensual de Explotación de octubre de 2020. A este respecto, la inspección solicitó al titular que, en próximas revisiones del Censo del Uso de la Tierra y el Agua, se verifique si aparecen nuevas huertas en las que fuera de interés recoger muestras con el fin de no reducir el alcance del PVRA.

La inspección indicó que ha sido actualizado el punto 5 de muestras de cultivos de consumo humano (CH-5) donde ha sido necesario cambiar el proveedor de las muestras, habiéndose cambiado a un huerto situado a unos . Se comprueba que estos cambios están correctamente reflejados en el documento de las fichas de los puntos de muestreo (DAL-11.02).

Mediante correo electrónico de fecha 24/06/2019, se informó que, debido a sucesivas desapariciones del dosímetro DT-23 - , se ha reubicado a unos de su localización anterior, encontrándose ahora en el . Se emitió la NC-AL-19/3490 y la acción CO-AL-19/394 para documentar dicha reubicación y la correspondiente revisión del procedimiento de localización de puntos de muestreo. Se comprueba que estos cambios están correctamente reflejados en el documento de las fichas de los puntos de muestreo (DAL-11.02).

En la inspección realizada al PVRA de CN Almaraz de 2019, se emitió la ES-AL-19/259 para analizar las lecturas del Dosímetro DT-42 de la estación de Almaraz durante el año 2019 para comprobar la idoneidad de la ubicación de dicho dosímetro que dio lugar al informe MA-21/016, que concluye la necesidad de cambiar la ubicación del dosímetro, junto con su habitual dosímetro de control de calidad, a una ubicación próxima no apantallada localizada en . Este cambio quedó reflejado en el Informe Mensual de Explotación de Julio de 2021 y, ante pregunta de la inspección, el titular indicó que los resultados del PVRA del año 2021 incluirán resultados del dosímetro 42 en su nueva ubicación a partir de

esta fecha. A este respecto, la inspección solicitó la actualización de la ficha de la estación DT-42, en la próxima revisión del documento DAL-11.02.

En relación a las estaciones de muestreo situadas en el _____, correspondientes a muestras de agua superficial (SP-10), sedimentos de fondo (SDF-15) y peces (P-15), el titular informó de las recientes dificultades que están teniendo para recoger estas muestras. En concreto, la imposibilidad de acceder al embarcadero empleado hasta ahora y dificultades asociadas al acceso al propio parque, a pesar de disponer de una autorización que les permite navegar en su interior. Por todo ello, el titular propuso modificar los puntos de toma de estas muestras. La inspección indicó al titular que debían enviar una propuesta con la información detallada de la nueva ubicación de las estaciones para que fueran valorados adecuadamente por el CSN.

Almacén Temporal Individualizado

CN Almaraz remitió la carta CI-PS-000992 de fecha 01/06/2020 al CSN en relación a la información y resultados de la vigilancia radiológica ambiental del Almacén Temporal Individualizado, en los que se da respuesta a diversos aspectos relativos a esta vigilancia.

La inspección, adicionalmente, indicó la necesidad de incluir las estaciones del ATI en la próxima revisión del MCDE, donde no se contemplan estos puntos como pertenecientes al PVRA de la central.

Programa de mantenimiento, calibraciones y verificaciones de los equipos

Según informó el titular, los equipos tomadores de partículas de polvo y yodo en aire empleados en el PVRA son tipo _____, y el proceso de chequeo y calibración de estos equipos se lleva a cabo con frecuencia anual mediante la gama C-RA-3002 “Descripción, chequeo y calibración del tomador de partículas de polvo y yodo en aire. _____”, que aplica a los equipos _____ hasta el _____.

El titular mostró y describió a la inspección dicha gama y explicó que la verificación de los equipos se realiza posteriormente a las tareas del departamento de Mantenimiento Mecánico, habitualmente en los meses de mayo o junio.

La inspección solicitó los programas más recientes de calibración, verificación y mantenimiento de equipos del PVRA, así como registros de la última calibración, verificación y mantenimiento realizados en los equipos de aire.

El titular mostró a la inspección las próximas órdenes programadas de la gama C-RA-3002 sobre los equipos muestreadores de aire del PVRA y mostró así mismo los archivos de las Órdenes de Trabajo Programadas (OTP) más recientes de cada uno de los equipos donde se pudo comprobar que todos los equipos estaban correctamente calibrados y dentro de su periodo de validez:

- PSX-RAD-DF-01: , con fecha de la próxima OTP de verificación el 01/04/2022.
- PSX-RAD-DF-02: , con fecha de la próxima OTP de verificación el 01/04/2022.
- PSX-RAD-DF-03: , con fecha de la próxima OTP de verificación el 01/05/2022.
- PSX-RAD-DF-04: , con fecha de la próxima OTP de verificación el 01/05/2022.
- PSX-RAD-DF-05: , con fecha de la próxima OTP de verificación el 01/06/2022.
- PSX-RAD-DF-06: , con fecha de la próxima OTP de verificación el 01/06/2022.
- PSX-RAD-DF-07: , con fecha de la próxima OTP de verificación el 01/05/2022.
- PSX-RAD-DF-08: , con fecha de la próxima OTP de verificación el 01/06/2022.

De dichas OTP se deduce que todos los muestreadores de aire empleados en el PVRA estaban en periodo de validez de calibración.

Así mismo, la inspección preguntó por la calibración del equipo patrón utilizado en las verificaciones de los equipos del PVRA y solicitó copia del certificado de calibración de dicho patrón. El titular informó de que la calibración del patrón se realiza cada dos años enviándolos al fabricante y que se disponen de dos equipos patrones, ambos caudalímetros F&J. Los certificados de calibración de ambos patrones fueron mostrados por el titular a la inspección:

- Equipo patrón nº1: , que fue calibrado el 03/06/2020 con una fecha de validez hasta el 03/06/2022, encontrándose por tanto dentro del periodo de validez.
- Equipo patrón nº2: , que fue calibrado el 29/03/2021 con una fecha de validez hasta el 29/03/2023, encontrándose por tanto dentro del periodo de validez.

Proceso de registro y control administrativo de muestras

La inspección solicitó copia de los registros de control administrativo de la toma de las siguientes muestras:

- La muestra de peces (P) prevista para el mes de marzo de 2021. El titular indicó que dicha muestra no pudo ser recogida en la fecha prevista al no haber peces en el punto 15 y fue recogida el mes siguiente, en abril de 2021. La inspección pudo ver el registro de identificación y preparación de la muestra de peces recogida en abril mediante el formato PS-VA-03.03a y el

albarán de envío de la muestra, ambos sin observaciones reseñables. El titular proporcionó copia a la inspección de estos documentos.

- Las muestras de aire (PP) de la primera semana de septiembre de 2021 (semana 36), del motivo P, correspondientes a las estaciones 1, 2, 4, 7, 31 y 50. La inspección pudo ver los seis registros de identificación y preparación de las muestras de aire mediante el formato PS-VA-03.03a, el albarán de envío de las muestras, y el registro de datos de muestreadores ambientales mediante el formato PS-VA-01.15a, todos ellos sin observaciones reseñables. El titular proporcionó copia a la inspección de estos documentos. Se comprobó que los nº de serie de los equipos del PVRA utilizados en estas estaciones coincidían con los equipos de los que se entregaron los registros de calibración.
- Las muestras de suelo (S y S2) del motivo P recogidas en el año 2020, correspondientes a las estaciones 1, 2, 3, 4, 7, 31 y 50. En relación a estas muestras, la inspección indicó que las relaciones S/S2 son bajas y preguntó si había cambiado la metodología utilizada desde la última inspección, a lo que el titular informó que la metodología seguía siendo la misma. La inspección pudo ver los siete registros de identificación y preparación de las muestras de aire mediante el formato PS-VA-03.03a, todos ellos sin observaciones reseñables. El titular proporcionó copia a la inspección de estos documentos. La información recogida en los registros se corresponde con la remitida en el informe anual y datos Keeper.
- La muestra de aire (PP) del motivo C, de la estación 50, con fecha de fin de recogida 29/06/2020. La inspección puso de manifiesto que en esta muestra se detectó Sr-90. Se mostró a la inspección el registro de identificación y preparación de la muestra de dicha aire recogida mediante el formato PS-VA-03.03a cumplimentado, el albarán de envío de la muestra, y el registro de datos de muestreadores ambientales mediante el formato PS-VA-01.15a, sin observaciones reseñables. El titular proporcionó copia a la inspección de estos documentos. La información recogida en los registros se corresponde con la remitida en el informe anual y datos Keeper.

Adicionalmente, el titular destacó que CN Almaraz dispone de un indicador interno del PVRA para realizar un seguimiento y comprobar que la toma de muestras se realiza adecuadamente. Esto se realiza a través de un archivo Excel mensual que fue mostrado a la inspección en el que se reflejan las muestras que estaban programadas, las muestras que se han cogido, las que no se han podido coger, y las que se han cogido fuera de programa.

Auditorías internas

El Comité de Seguridad Nuclear del Explotador (CSNE), según lo indicado en el punto 1.9 “Comité de Seguridad Nuclear del Explotador” del Reglamento de Funcionamiento (DAL-01), lleva a cabo, como mínimo, una vez cada 2 años una auditoría interna al MCDE, incluyéndose las actividades del PVRA como parte del MCDE. La última auditoría se realizó en febrero de 2021, según figura en el Informe de Auditoría IA-AL-21/015, que fue mostrado a la inspección. La inspección comprobó que se tratan diferentes aspectos relativos al PVRA, tanto documentalmente como actividades en campo, censo del uso de la tierra y el agua, y situación de las no conformidades y acciones correctoras respecto a las actividades del PVRA. La auditoría visitó la recogida de la mayoría de muestras del PVRA, incluyendo el cambio de dosímetros TLD que se realizó en marzo. Se comprobó, así mismo, que, en las conclusiones, el desarrollo y la ejecución del PVRA se consideran adecuados para conocer el estado radiológico en la zona de influencia de la central y para detectar posibles incrementos de actividad sobre el fondo radiológico establecido en el PVRA preoperacional. Se comprueba que se ha identificado un área de mejora que ha dado lugar a la emisión de la Propuesta de Mejora, pero que no es relativa al PVRA.

La dirección de Protección Radiológica y Medio Ambiente establece un programa anual de autoevaluaciones para sus actividades y las relativas al desarrollo y ejecución del PVRA, que se realizan cada dos años y se programan en fecha previa a la inspección del CSN. La última se realizó del 6 al 22 de julio de 2021, según figura en el Informe de Auditoría IA-AL-21/114, que fue mostrado a la inspección. La inspección pudo comprobar que el alcance de la autoevaluación abarcó el conjunto de actividades del desarrollo y ejecución del PVRA en lo referente, entre otros, a: la toma de muestras ambientales, el acondicionamiento y envío de las muestras al laboratorio externo, el mantenimiento de equipos, la revisión de los procedimientos de toma de muestras, la ejecución de los censos de uso de la tierra y el agua y la recepción de informes de resultados. En dicha autoevaluación se ha comprobado que las conclusiones son satisfactorias, si bien se emiten las siguientes acciones y propuestas de mejora:

- PM-AL-21/251 para emitir notas de encargo para la compra de portafiltros de muestras de aire del PVRA. Esta Propuesta de Mejora surge a raíz del aspecto de mejora identificado en la que se propone emitir una tarea periódica para documentar y realizar trimestralmente el envío de filtros para toma de muestras de partículas y yodos sin usar (blancos) al laboratorio de referencia. El titular mostró copia a la inspección de esta de entrada, pudiendo comprobar que se encontraba cerrada.
- PM-AL-21/252 para solicitar a OTM la emisión de tareas programadas para el envío de blancos al laboratorio del PVRA. El titular mostró copia a la inspección de esta de entrada, pudiendo comprobar que se encontraba cerrada.

- NC-AL-21/3070 para revisar el procedimiento PS-VA-01.04 ya que no indica los requisitos de conservación de muestras de agua potable para análisis de Rn (envase de vidrio no transparente, envío inmediato de la muestra, etc.). El titular mostró copia a la inspección de esta de entrada, pudiendo comprobar que se encontraba cerrada.

Adicionalmente, el Departamento de Protección Radiológica y del Medio Ambiente lleva a cabo un programa de Observaciones en Campo, según el procedimiento GE-31.03 “Observaciones de mando en campo”. El titular informó que se mantiene el procedimiento sistematizado de realización de dos reuniones semanales que pueden ser objeto de estas observaciones en campo. Se mostró a la inspección la relación de las observaciones en campo del PVRA desde la última autoevaluación, habiéndose realizado 18 observaciones.

Auditorías externas

Las auditorías externas se realizan a los suministradores relacionados con el PVRA y Control de Calidad cada 3 años por parte del Grupo de Evaluación de Suministradores (GES) del Grupo de Propietarios de Centrales Nucleares españolas.

De acuerdo con la información proporcionada en anteriores inspecciones las auditorías externas consisten en auditar a _____ como responsable de los análisis del PVRA, al _____ como responsables del Control de Calidad, y a la empresa GHESA Ingeniería y Tecnología, S.A. que aporta personal de apoyo a los servicios del PVRA y se encarga de las actividades de recogida, preparación y envío de las muestras.

- Laboratorio de

Según informó el titular, el laboratorio _____, como laboratorio responsable de los análisis del PVRA, tiene vigente su homologación hasta 26/10/2023.

La última auditoría del GES fue realizada por _____ los días 23-24 de septiembre de 2020, según constaba en el informe de auditoría ENR-907/3, que fue mostrado a la inspección. La inspección puso de manifiesto que, en el alcance de dicho informe de auditoría, no figuraba CN Almaraz en ninguna de las actividades incluidas.

El titular además mostró a la inspección el Informe de Evaluación del GES, con código INF N°238/7, cuyo alcance abarca el *servicio de muestreo y análisis del programa radiológico ambiental y su control de calidad, incluida la gestión de dosímetros ambientales*, que se pudo comprobar que era válido hasta el 26/10/2023.

- _____

Según informó el titular, el laboratorio del _____, como laboratorio responsable del programa de control de calidad del PVRA, tiene vigente su

homologación hasta 06/11/2021 para el servicio de análisis del control de calidad del PVRA y hasta 01/10/2022 para el servicio de dosimetría ambiental y de área.

El titular mostró a la inspección el Informe de Auditoría Externa Nº IA-002/17 realizado el 20 de noviembre de 2017. El titular también mostró a la inspección el Informe de Evaluación de Suministradores realizado por Garantía y Gestión de Calidad, con código Nº IE-CNAT-531/6, donde se pudo comprobar que estaba homologado en base a su acreditación Nº 144/LE471. Así mismo, el titular mostró a la inspección el Informe de Evaluación del GES, con código INF Nº393/7, para el servicio de dosimetría ambiental y de área, con una homologación válida hasta el 01/10/2022.

- _____ :

Según informó el titular, la empresa _____, como responsable de las actividades de recogida, preparación y envío de las muestras, tiene vigente su homologación hasta 28/06/2024.

El titular mostró a la inspección el Informe de Auditoría Externa Nº IA-GHE-005/21 realizado en julio de 2021, donde la inspección pudo observar las distintas funciones para las que está homologado, informando el titular que las funciones relativas al PVRA se engloban dentro del apartado de Protección Radiológica. El titular también mostró a la inspección el Informe de Evaluación de Suministradores realizado por Garantía y Gestión de Calidad, con código Nº IE-CNAT-186/6, donde se pudo comprobar que se había basado en una auditoría según UNE 73401:1995.

Resultados del PVRA en la base de datos Keeper

En relación con los resultados remitidos por la instalación para los años 2019 y 2020, y almacenados en la base de datos Keeper del CSN, la inspección solicitó aclaraciones sobre algunos resultados:

- Superación de los límites establecidos para los LID.

La inspección indicó que en los resultados del PVRA del año 2020 se han producido varias superaciones de los límites establecidos en la Guía 4.1 del CSN y en el MCDE de la instalación para los Límites Inferiores de Detección (LID) de las medidas radiológicas. Éstas incluyen superaciones para el motivo C en: análisis de beta resto en muestras de agua superficial, agua potable y agua de pozo, análisis de beta total en agua de pozo, y análisis de Sr-90 en muestras de consumo animal. La inspección señaló que en caso de producirse superaciones de los LID establecidos, éstas deben justificarse adecuadamente en el Informe Anual de resultados, si bien la justificación

que se dio en el Informe Anual de resultados de 2020 fue insuficiente. El titular indicó que se pondría en contacto con el laboratorio encargado de realizar el programa de control de calidad para analizar las causas de las superaciones producidas.

- Superaciones de los valores en el Real Decreto 314/2016, de 29 de julio.

La inspección indicó que en los resultados del PVRA del año 2020 se han producido superaciones de los valores establecidos en el Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, para diversas muestras de agua, si bien ninguna de agua potable. De ellas, la inspección destacó las superaciones producidas en el pozo de la estación 11 cuyo uso, de acuerdo al informe del uso de las aguas es el siguiente: *“Pozos utilizados para riego y abrevadero de animales”*. Este uso podría implicar la consideración de esta agua como agua de consumo humano por lo que la inspección solicitó confirmar el uso del pozo de la estación 11. El titular informó a la inspección, tras consultar con el Ayuntamiento, que en la actualidad el agua de dicho pozo no se usa para ningún tipo de consumo ya que el acceso al mismo se mantiene permanentemente cerrado mediante una tapa metálica con un candado. Por ello, la inspección manifestó que no serían necesarios estudios adicionales, si bien, solicitó al titular la actualización de la ficha de la estación PZ-11.

- Aparición de actividad de Ag-110m en muestras de sedimentos de orilla.

La inspección indicó que en los resultados del PVRA del año 2020 se ha detectado actividad de Ag-110m en muestras de sedimentos de orilla (SDO) en la estación 47, tanto para el motivo P como para el motivo C. Se trata de un isótopo artificial que es la primera vez que se detecta en este tipo de muestra en el periodo operacional. El titular informó que conocía la aparición de este isótopo pero que no se habían realizado estudios adicionales. Puesto que se trata de un isótopo artificial y dado su detección tanto en el motivo P como el C, la inspección señaló la necesidad de realizar un seguimiento de estos resultados.

A este respecto, el titular señaló que la instalación dispone de un procedimiento específico para el cálculo de niveles de notificación de isótopos que no están contemplados en el MCDE, que corresponde al PS-VA-03.09 “Cálculo del Nivel de Notificación de radioisótopos no incluidos en las tablas del M.C.D.E.”, y que, dado que no se han superado estos niveles internamente establecidos por la planta para la Ag-110m, no se han tomado más acciones. La inspección manifestó que no tenía constancia de la existencia de este procedimiento ya que no se encuentra en la relación de procedimientos aplicables al PVRA. El titular mostró dicho procedimiento a

la inspección y entregó copia del mismo en su revisión 1. La inspección pudo comprobar que en este procedimiento se determinan niveles de notificación para los isótopos Ag-110m, Ag-108m y Sr-89, en 8 vías de exposición (aire, agua, leche, carne, vegetales, peces, marisco y suelo) y que el valor detectado de Ag-110m en la estación 47 es varios órdenes de magnitud inferior a los niveles marcados en el mismo. La inspección solicitó al titular incluir dicho procedimiento en la relación de procedimientos aplicables al PVRA que se remite junto al envío del Calendario del PVRA al CSN.

- Aparición de actividad de Sr-90 en muestras de aire.

La inspección indicó que en los resultados del PVRA del año 2020 se ha detectado actividad de Sr-90 en un filtro de partículas de polvo (PP) en la estación 50, en el motivo C. Este valor destaca puesto que, desde el año 2001, no se detectaba Sr-90 en ningún filtro de aire. El titular manifestó que conocía este resultado pero que no lo consideraba relevante puesto que el valor de actividad reportado por el laboratorio del motivo C es inferior al LID reportado por el laboratorio del motivo P, y que, además, el LID reportado por el laboratorio del motivo C para esta medida es muy bajo en comparación con valores históricos.

- Aparición de actividad de Cs-134 en muestras de sedimentos de fondo.

La inspección indicó que en los resultados del PVRA desde el año 2018 se ha detectado actividad de Cs-134 en muestras de sedimentos de fondo (SDF) en las estaciones 9 y 15, en el motivo P. El titular manifestó que conocía este resultado pero que no le ha dado relevancia ya que en años posteriores no ha aparecido Cs-134, incluyendo en el año 2021.

Programa de acciones correctivas

El titular informó que en CN Almaraz se emplea la aplicación corporativa SIGE, en la que se implementan las directrices del Sistema de Evaluación y Acciones (SEA) y se recoge el programa de acciones correctivas.

La inspección preguntó por las acciones derivadas de la inspección al PVRA realizada en el año 2019, en concreto por las siguientes:

- La No Conformidad NC-AL-18/047 para registrar la detección de Ag-110m en muestras de pez esqueleto (PQ) en el año 2017 (motivo E, complementaria al PVRA). La inspección pudo comprobar que esta No Conformidad se cerró sin realizar estudios adicionales.
- La Acción de Mejora AM-AL-19/2017 para analizar el modo en que se realiza la entrega de las muestras por parte del proveedor al personal del PVRA. La inspección pudo comprobar que esta Acción se cerró estableciendo en el programa de Observaciones de Campo el asistir a la preparación de al menos

2 muestras de leche, de aquellas muestras en las que no suele ser posible estar presente durante la toma de muestras en origen, para verificar la trazabilidad y el buen cumplimiento del procedimiento de toma de muestras.

- El Estudio ES-AL-19/258 para la revisión del procedimiento DAL-03.01.05 para analizar las referencias a anexos e intervalos de fechas consideradas para establecer niveles de referencia. La inspección pudo comprobar que este Estudio se había cerrado con la emisión de la revisión 11 del procedimiento DAL-03.01.05. El titular mostró a la inspección dicha revisión del procedimiento y se pudo comprobar que se habían realizado todas las correcciones necesarias.
- El Estudio ES-AL-19/259 para analizar las lecturas del DT-42 de la estación de Almaraz durante el año 2019 y comprobar la idoneidad de la ubicación de dicho dosímetro. La inspección pudo comprobar que este Estudio ya estaba cerrado, que concluyó con la necesidad de cambiar la ubicación del dosímetro a una ubicación próxima no apantallada localizada en la fachada oeste del Centro de Día de Almaraz, como se ha mencionado anteriormente en este acta.

Ante solicitud de la inspección, el titular proporcionó una lista de las acciones abiertas desde la última inspección al PVRA realizada en 2019. La inspección preguntó por una de ellas, la PM-AL-20/212 “Responsabilidades del procedimiento PS-VA-03.07”, cuyo archivo mostró el titular. Se pudo comprobar que dicha propuesta fue creada para definir correctamente la responsabilidad de Medio Ambiente, no de Seguridad y Licencia, de realizar la comunicación al CSN en caso de activarse el procedimiento PS-VA-03.07 “Sistema de pronta notificación al CSN con muestras del PVRA”. Se comprobó que dicha Propuesta se encontraba cerrada.

Compromisos derivados de la Revisión Periódica de Seguridad

La inspección manifestó al titular el estado de los compromisos adquiridos por CN Almaraz tras la Revisión Periódica de Seguridad (RPS), en concreto al cumplimiento del punto 4.10 de la ITC asociada a la condición 7 de AEX (RPS) relativo a la incorporación del C-14 en el PVRA, cuyo estado fue informado a través del sexto informe trimestral del avance del cumplimiento de los diferentes compromisos derivados de la evaluación de la RPS, enviado el 26/10/2021 al CSN.

La inspección manifestó que, en dicho documento, CN Almaraz no aportaba ninguna información en relación a la creación de un grupo sectorial con el resto de centrales nucleares españolas para dar respuesta conjunta a la solicitud del CSN o la solicitud a los distintos laboratorios a nivel nacional de información sobre la capacidad técnica que tienen para realizar este tipo de analíticas, por lo que la replanificación de la acción AI-AL-24/401 a octubre de 2022 no se consideraba justificada.

A este respecto, el titular manifestó que CN Almaraz se encontraba a la espera de recibir el estudio realizado por el CSN para conocer los LID de referencia de las medidas y que hasta la fecha había realizado consultas a los diferentes laboratorios disponibles, habiendo identificado al laboratorio de la Universidad del como el único laboratorio con las capacidades para realizar este tipo de análisis. Además, el titular informó que había realizado un estudio interno de pequeño alcance en el primer trimestre de 2021 que incluyó la toma de cuatro muestras de vegetales de hoja ancha, en concreto col y de lombarda en la estación 3, y acelga y berza en la estación 50, que fueron mandados a analizar al laboratorio de la Universidad del .

La inspección informó que el CSN ya había concluido el estudio realizado por el área AVRA en relación a los análisis de C-14 basado en lo manifestado por las CCNN españolas en relación con la inclusión de la medida de C-14 en los PVRA en respuesta a los compromisos derivados de la RAEX, así como los requisitos normativos y la experiencia internacional de países como Francia, Rumania o Estados Unidos. En dicho estudio ya se obtuvieron unos LIDs que podrían servir como punto de partida y que serían transmitidos posteriormente a CN Almaraz.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente Acta en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear.

TRÁMITE. - En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la Central Nuclear de Almaraz para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

ANEXO

Agenda de inspección

1. Reunión de apertura

1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.

1.2. Planificación de la inspección (horarios).

2. Desarrollo de la inspección

La inspección se realiza de acuerdo con los procedimientos generales de inspección del CSN y, en particular, de acuerdo con el Procedimiento Técnico del CSN PT.IV.252 Rev.2. Debido a las restricciones de la movilidad, así como a los protocolos de actuación para minimizar el riesgo de expansión del COVID-19, vigentes en el momento de la preparación de la inspección, el alcance de la misma se ha reducido a la parte denominada “fase documental”.

La inspección se realizará de forma telemática, donde la inspección recabará otra información sobre el desarrollo del PVRA, para lo cual se proponen las siguientes actuaciones de forma que se optimice el desarrollo y seguridad de la misma:

- Organigrama y aspectos organizativos y de formación en relación con el PVRA y los responsables de su desarrollo.
- Formación del personal en relación al PVRA y a los procedimientos que los desarrollan
- Informes de resultados anuales del PVRA. Comentarios sobre los resultados obtenidos y seguimiento de temas pendientes.
- Calibración, verificación y mantenimiento de los equipos de muestreo.
- Revisiones vigentes de los procedimientos de muestreo y de utilización, calibración y mantenimiento de los equipos de muestreo.
- Inspecciones/auditorías internas a los departamentos que intervienen en la organización del PVRA.
- Proceso de registro y control administrativo de muestras que forman parte del PVRA.
- Posibles incidencias relativas al PVRA registradas en el Sistema Integral de Mejora (SIM). Seguimiento de Acciones de Mejora y No Conformidades.
- Seguimiento de temas pendientes correspondientes al PVRA.
- Revisión de diferentes puntos incluidos en la última Revisión Periódica de Seguridad en cuanto a aspectos de Vigilancia Radiológica ambiental

Para esta parte telemática de la inspección se proponen las siguientes actuaciones de forma que se optimice el desarrollo y seguridad de la misma:

- Las reuniones telemáticas se realizarán a través de la Plataforma de videoconferencia TIXEO u otra plataforma que se considere adecuada.
- El intercambio de documentación se realizará mediante el uso de la plataforma que proponga el titular.

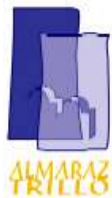
3. Reunión de cierre

3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.

3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Anexo de la Agenda: listado de documentos que se solicitan para el correcto desarrollo de la inspección

- Previamente a la inspección se enviará un correo electrónico con un listado de documentos o información que puede ser solicitada durante el transcurso de la inspección, de forma que el titular esté en disposición de mostrarla adecuadamente cuando sea requerida. Dicha documentación podrá ser enviada previamente a la inspección con el objeto de agilizar el desarrollo de la misma.
- En todo caso, el mencionado listado tendrá carácter orientativo y cabe la posibilidad de que durante el desarrollo de la inspección se solicite documentación no incluida en el mismo.



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL0/22/1227



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1227

Comentarios

Comentario general:

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros.

Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la inspección.

Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1227

Comentarios

Hoja 4 de 18, séptimo párrafo y hoja 5 de 18, tercer párrafo

Dice el Acta:

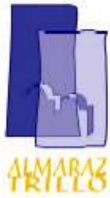
“...El titular informó que existe un procedimiento específico del control del agua de consumo humano: PS-VA-03.08 “Control de la radiactividad en el agua de consumo de humano”, que se encuentra en revisión 3. La inspección informó que éste no se encuentra en la relación de los procedimientos aplicables al PVRA, actualizada a 4 de noviembre de 2020, enviada junto a la carta de remisión del PVRA para la campaña del año 2021, por lo que la inspección solicitó incluirlo en este listado...”

Y:

“El titular informó a la inspección que estas actualizaciones no corresponden a cambios significativos de los procedimientos, sino que corresponden a las revisiones obligatorias que se hacen a los procedimientos cada 5 años, fecha de caducidad marcada por el sistema de garantía de calidad de CN Almaraz para la revisión documental de procedimientos de la planta. Siendo los cambios introducidos principalmente de formato y no de contenido. Si bien, el titular informó que se enviarían todos los procedimientos actualizados con el envío del calendario del PVRA del año 2022”.

Comentario:

Con posterioridad a la inspección se remitió la carta ATA-CSN-016796 relativa a la campaña del PVRA para 2022. A ella se adjuntó el listado actualizado de procedimientos, y se transmitieron los procedimientos revisados.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1227

Comentarios

Hoja 5 de 18, último párrafo

Dice el Acta:

“La inspección indicó que la revisión 12 del MCDE se encontraba desactualizada a fecha de la inspección, ya que, aparece la estación 62 – que ha sido eliminada en el PVRA, y no aparecen las estaciones 70-ATI-N, 71-ATI-S, 72-ATIE y 73-ATI-W que corresponden a los dosímetros TLD del , por lo que esto deberá tenerse en cuenta en la siguiente revisión del MCDE. El titular informó que está prevista la emisión de una nueva revisión del MCDE que incluya estos aspectos y también para realizar una revisión general de distancias y sectores, ya que se ha modificado la coordenada del punto de referencia de ubicación de la central para emplear el mismo que se emplea en emergencias (situado entre los dos reactores), si bien, el titular indica que este cambio no afecta a los sectores de la rosa de los vientos en las que se encuentran ubicadas las estaciones del PVRA, excepto en una, la estación 49 - ”.

Comentario:

Las actualizaciones indicadas se han incorporado en la Rev. 13a del MCDE, editada el 11-dic-2021.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1227

Comentarios

Hoja 6 de 18, tercer párrafo

Dice el Acta:

“La inspección manifestó que en la revisión 40 del Documento DAL-11.02 “Puntos de muestreo de vigilancia ambiental” se han incluido las estaciones de los dosímetros TLD del , pasando así de 21 dosímetros TLD a 25 dosímetros TLD trimestrales, y se ha eliminado la estación de cultivos CH-62 por ausencia permanente de muestras. La eliminación de la estación de cultivos CH-62 implica la reducción del número de muestras de cultivos de 8 a 7 y fue comunicada a través de correo electrónico de fecha 18/10/2020, donde se informó el cese de la actividad del proveedor y propietario de la huerta de la estación 62 - , no habiéndose encontrado puntos alternativos. Este aspecto también fue recogido en el Informe Mensual de Explotación de octubre de 2020. A este respecto, la inspección solicitó al titular que, en próximas revisiones del Censo del Uso de la Tierra y el Agua, se verifique si aparecen nuevas huertas en las que fuera de interés recoger muestras con el fin de no reducir el alcance del PVRA”.

Comentario:

La realización del censo del uso de la tierra conlleva explícitamente la comprobación de la existencia de nuevas huertas que, si cumplen los criterios establecidos, pasarían a incluirse en el alcance del PVRA.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1227

Comentarios

Hoja 6 de 18, último párrafo

Dice el Acta:

“En la inspección realizada al PVRA de CN Almaraz de 2019, se emitió la ES-AL-19/259 para analizar las lecturas del Dosímetro DT-42 de la estación de Almaraz durante el año 2019 para comprobar la idoneidad de la ubicación de dicho dosímetro que dio lugar al informe MA-21/016, que concluye la necesidad de cambiar la ubicación del dosímetro, junto con su habitual dosímetro de control de calidad, a una ubicación próxima no apantallada localizada en . Este cambio quedo reflejado en el Informe Mensual de Explotación de Julio de 2021 y, ante pregunta de la inspección, el titular indicó que los resultados del PVRA del año 2021 incluirán resultados del dosímetro 42 en su nueva ubicación a partir de esta fecha. A este respecto, la inspección solicitó la actualización de la ficha de la estación DT-42, en la próxima revisión del documento DAL-11.02”.

Comentario:

La actualización se ha realizado en la Rev. 43 del DAL-11.02, remitido al CSN con la antes citada carta ATA-CSN-016796.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1227

Comentarios

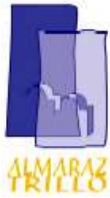
Hoja 7 de 18, segundo párrafo

Dice el Acta:

“En relación a las estaciones de muestreo situadas en el , correspondientes a muestras de agua superficial (SP-10), sedimentos de fondo (SDF-15) y peces (P-15), el titular informó de las recientes dificultades que están teniendo para recoger estas muestras. En concreto, la imposibilidad de acceder al embarcadero empleado hasta ahora y dificultades asociadas al acceso al propio parque, a pesar de disponer de una autorización que les permite navegar en su interior. Por todo ello, el titular propuso modificar los puntos de toma de estas muestras. La inspección indicó al titular que debían enviar una propuesta con la información detallada de la nueva ubicación de las estaciones para que fueran valorados adecuadamente por el CSN”.

Comentario:

La propuesta se envió mediante correo electrónico a la Jefatura de Proyecto el 10 de noviembre de 2021. El 17 de noviembre se recibió también por correo electrónico la conformidad del CSN, incluyendo la red denominación como SP-15 de la antigua estación SP-10, tras su reubicación. Los cambios correspondientes se han incluido en la Rev. 43 del DAL-11.02, remitida con ATA-CSN-016796.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1227

Comentarios

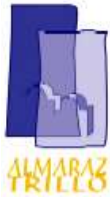
Hoja 7 de 18, quinto párrafo

Dice el Acta:

“La inspección, adicionalmente, indicó la necesidad de incluir las estaciones del ATI en la próxima revisión del MCDE, donde no se contemplan estos puntos como pertenecientes al PVRA de la central”.

Comentario:

En la Rev. 13a del MCDE (DAL-02.01) se han incorporado las estaciones del ATI como parte del PVRA de CNA.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1227
Comentarios

Hoja 10 de 18, segundo párrafo

Dice el Acta:

“La dirección de Protección Radiológica y Medio Ambiente establece un programa anual de autoevaluaciones...”.

Comentario:

Donde dice “La dirección” debería decir “El departamento”.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1227

Comentarios

Hoja 11 de 18, segundo párrafo

Dice el Acta:

“Adicionalmente, el Departamento de Protección Radiológica y del Medio Ambiente lleva a cabo un programa de Observaciones en Campo, según el procedimiento GE-31.03 “Observaciones de mando en campo”. El titular informó que se mantiene el procedimiento sistematizado de realización de dos reuniones semanales que pueden ser objeto de estas observaciones en campo. Se mostró a la inspección la relación de las observaciones en campo del PVRA desde la última autoevaluación, habiéndose realizado 18 observaciones”.

Comentario:

Las reuniones a las que se hace referencia en el acta son la reunión previa de trabajo y la reunión posterior de cierre, establecidas en el procedimiento GE-47. Por otra parte, todas las actividades del PVRA pueden ser objeto de las observaciones de mando, cuyo proceso se define en el procedimiento GE-31.03.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1227

Comentarios

Hoja 12 de 18, último párrafo

Dice el Acta:

“La inspección indicó que en los resultados del PVRA del año 2020 se han producido varias superaciones de los límites establecidos en la Guía 4.1 del CSN y en el MCDE de la instalación para los Límites Inferiores de Detección (LID) de las medidas radiológicas. Éstas incluyen superaciones para el motivo C en: análisis de beta resto en muestras de agua superficial, agua potable y agua de pozo, análisis de beta total en agua de pozo, y análisis de Sr-90 en muestras de consumo animal. La inspección señaló que en caso de producirse superaciones de los LID establecidos, éstas deben justificarse adecuadamente en el Informe Anual de resultados, si bien la justificación que se dio en el Informe Anual de resultados de 2020 fue insuficiente. El titular indicó que se pondría en contacto con el laboratorio encargado de realizar el programa de control de calidad para analizar las causas de las superaciones producidas”.

Comentario:

Como se indicó en el informe anual del PVRA correspondiente a la campaña 2020, todos los análisis del programa de seguimiento se han realizado con unos LIDs inferiores a los establecidos en el MCDE. No obstante, algunos análisis realizados por el laboratorio de control de calidad (el 4 % de los correspondientes a dicho programa) han superado el LID establecido.

Hay que tener en cuenta que durante el año 2020 el laboratorio de control de calidad cesó su actividad durante varios meses, debido a la situación sanitaria provocada por la COVID-19, por lo que muchas muestras se analizaron con varias semanas de retraso respecto al programa inicialmente previsto, lo cual ha contribuido a que se produzcan muchas de estas superaciones.

Para precisar las causas concretas, se ha emitido la acción AI-AL-22/010 en el SEA-PAC, mediante la que se solicitará al laboratorio encargado del control de calidad de los análisis del PVRA que analice los motivos específicos por los que se han superado los LIDs a priori.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1227

Comentarios

Hoja 13 de 18, tercer párrafo

Dice el Acta:

“La inspección indicó que en los resultados del PVRA del año 2020 se han producido superaciones de los valores establecidos en el Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, para diversas muestras de agua, si bien ninguna de agua potable. De ellas, la inspección destacó las superaciones producidas en el pozo de la estación 11 cuyo uso, de acuerdo al informe del uso de las aguas es el siguiente: “Pozos utilizados para riego y abrevadero de animales”. Este uso podría implicar la consideración de esta agua como agua de consumo humano por lo que la inspección solicitó confirmar el uso del pozo de la estación 11. El titular informó a la inspección, tras consultar con el Ayuntamiento, que en la actualidad el agua de dicho pozo no se usa para ningún tipo de consumo ya que el acceso al mismo se mantiene permanentemente cerrado mediante una tapa metálica con un candado. Por ello, la inspección manifestó que no serían necesarios estudios adicionales, si bien, solicitó al titular la actualización de la ficha de la estación PZ-11”.

Comentario:

La ficha 11.3 recogida en la revisión 43 del procedimiento DAL-11.02 contiene la información necesaria para definir la localización del punto de muestreo y la periodicidad de las tomas de muestras, entre otros datos generales. La ficha no incluye información relativa al tipo de consumo, por lo que no se considera necesaria su actualización.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1227

Comentarios

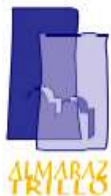
Hoja 13 de 18, último párrafo

Dice el Acta:

“A este respecto, el titular señaló que la instalación dispone de un procedimiento específico para el cálculo de niveles de notificación de isótopos que no están contemplados en el MCDE, que corresponde al PS-VA-03.09 “Cálculo del Nivel de Notificación de radioisótopos no incluidos en las tablas del M.C.D.E.”, y que, dado que no se han superado estos niveles internamente establecidos por la planta para la Ag-110m, no se han tomado más acciones. La inspección manifestó que no tenía constancia de la existencia de este procedimiento ya que no se encuentra en la relación de procedimientos aplicables al PVRA. El titular mostró dicho procedimiento a la inspección y entregó copia del mismo en su revisión 1. La inspección pudo comprobar que en este procedimiento se determinan niveles de notificación para los isótopos Ag-110m, Ag-108m y Sr-89, en 8 vías de exposición (aire, agua, leche, carne, vegetales, peces, marisco y suelo) y que el valor detectado de Ag-110m en la estación 47 es varios órdenes de magnitud inferior a los niveles marcados en el mismo. La inspección solicitó al titular incluir dicho procedimiento en la relación de procedimientos aplicables al PVRA que se remite junto al envío del Calendario del PVRA al CSN”.

Comentario:

Con posterioridad a la inspección se remitió la carta ATA-CSN-016796 relativa a la campaña del PVRA para 2022. A ella se adjuntó el listado actualizado de procedimientos, incluyendo el citado en este párrafo, que también se transmitió.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1227

Comentarios

Hoja 14 de 18, penúltimo párrafo

Dice el Acta:

“La No Conformidad NC-AL-18/047 para registrar la detección de Ag-110m en muestras de pez esqueleto (PQ) en el año 2017 (motivo E, complementaria al PVRA). La inspección pudo comprobar que esta No Conformidad se cerró sin realizar estudios adicionales”.

Comentario:

La NC-AL-18/047 se abrió exclusivamente a efectos de registro. No se realizaron estudios adicionales dado que la detección de Ag-110m se había realizado sobre la parte no comestible del pez (muestra de pez esqueleto, PQ) y que dicho isótopo no se había detectado en la parte comestible (muestra de carpa, CP). Para calcular el nivel de notificación correspondiente a detecciones posteriores a esta, se estableció el procedimiento PS-VA-03.09.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1227

Comentarios

Hoja 16 de 18, segundo párrafo

Dice el Acta:

“La inspección informó que el CSN ya había concluido el estudio realizado por el área AVRA en relación a los análisis de C-14 basado en lo manifestado por las CCNN españolas en relación con la inclusión de la medida de C-14 en los PVRA en respuesta a los compromisos derivados de la RAEX, así como los requisitos normativos y la experiencia internacional de países como Francia, Rumania o Estados Unidos. En dicho estudio ya se obtuvieron unos LIDs que podrían servir como punto de partida y que serían transmitidos posteriormente a CN Almaraz”.

Comentario:

El 13 de diciembre de 2021 se recibió un correo electrónico de la Jefatura de Proyecto adelantando las conclusiones de una Nota de Evaluación Técnica, que se transmitirían posteriormente por carta, sin que ésta haya sido recibida en el momento de emitir este comentario.

El 29 de diciembre de 2021 se remitió mediante carta ATA-CSN-016897 el informe MA-21/041, que recoge el plan de realización de un estudio previo (independiente del PVRA) para el seguimiento de la presencia de C-14 en cultivos de consumo humano. Este documento se envió sin perjuicio de lo que se pueda concluir en el grupo de trabajo sectorial al efecto, cuya creación ha sido recientemente propuesta por el CSN.



DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/ALO/22/1227 correspondiente a la inspección realizada a la central nuclear Almaraz, los días 4 a 5 de noviembre de 2021, los inspectores que la suscriben declaran lo siguiente:

Comentario general

El comentario no modifica el contenido del acta.

Hoja 4 de 18, séptimo párrafo y hoja 5 de 18, tercer párrafo

El comentario no modifica el contenido del acta, añade información adicional de actuaciones posteriores a la Inspección.

Hoja 5 de 18, último párrafo

El comentario no modifica el contenido del acta, añade información adicional de actuaciones posteriores a la Inspección.

Hoja 6 de 18, tercer párrafo

Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

Hoja 6 de 18, último párrafo

El comentario no modifica el contenido del acta, añade información adicional de actuaciones posteriores a la Inspección.

Hoja 7 de 18, segundo párrafo

El comentario no modifica el contenido del acta, añade información adicional de actuaciones posteriores a la Inspección.

Hoja 7 de 18, quinto párrafo

El comentario no modifica el contenido del acta, añade información adicional de actuaciones posteriores a la Inspección.

Hoja 10 de 18, segundo párrafo

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Hoja 11 de 18, segundo párrafo

El comentario aporta información adicional que no afecta al contenido del acta.



Hoja 12 de 18, último párrafo

El comentario aporta información adicional que no afecta al contenido del acta.

Hoja 13 de 18, tercer párrafo

No se acepta el comentario.

Hoja 13 de 18, último párrafo

El comentario no modifica el contenido del acta, añade información adicional de actuaciones posteriores a la Inspección.

Hoja 14 de 18, penúltimo párrafo

Se acepta el comentario, que no afecta al contenido del acta.

Hoja 16 de 18, segundo párrafo

El comentario no modifica el contenido del acta, añade información adicional de actuaciones posteriores a la Inspección.