

ACTA DE INSPECCIÓN

y , funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que el día 29 de junio de dos mil veintidós, han llevado a cabo una inspección a la instalación radiactiva de primera categoría del ciclo del combustible nuclear denominada *Planta Quercus* de concentrados de uranio, cuyo titular es Enusa Industrias Avanzadas, S.M.E, en adelante Enusa. La planta se encuentra en situación de cese definitivo de explotación según la Orden Ministerial del Ministerio de Economía de fecha 14 de julio de 2003. Se encuentra situada en el término municipal de Saelices El Chico.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto realizar el seguimiento de las actividades generales de la instalación de acuerdo con la agenda de inspección, remitida previamente al titular y que se adjunta en el anexo.

La Inspección fue atendida por:

- , director del Centro de Saelices El Chico.
- , jefe del Servicio de Protección Radiológica y Medio Ambiente (PRYMA).
- , técnico de Protección Radiológica y Medio Ambiente (PRYMA)
- , responsable de Garantía de Calidad.

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

De la información suministrada por los representantes de Enusa a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

En relación con las fuentes radiactivas encapsuladas de la instalación:

- Se entregó copia del el inventario de fuentes radiactivas de la planta, en el cual figuran, entre otros datos, el radionucleido de cada una de ellas, la actividad, el equipo al que pertenecen, su ubicación y categoría en su caso.
- Se dispone de diversas fuentes en uso para la realización de medidas de comprobación y chequeo de equipos y medidas en laboratorio así como dos densímetros ubicados en las secciones TAC y TAD.
- Adicionalmente, en la instalación se encuentran almacenadas fuentes en desuso ubicadas en dos almacenes, uno de los cuales es la nave de secado en la que se encuentran, entre otras, nueve densímetros, así como dos fuentes de arcos radiométricos y de analizadores en cinta.
- Que en el citado inventario figuran las fuentes retiradas por y las cedidas a otros organismos.
- Se entrega copia de la hoja de registro de la vigilancia trimestral de la radiación y contaminación superficial de los dos densímetros en uso (DT-201 y DT 901) de fecha 06/06/22 en la que figuran los datos de los densímetros, su ubicación, los resultados de las medidas realizadas y los equipos empleados. El registro está firmado por los técnicos que han realizado las medidas y revisado por la jefa de Protección Radiológica de la planta. No se observan resultados anormales de las medidas y no figuran observaciones.
- Los equipos utilizados para la medida de la contaminación superficial son los y .
- Se comprueban los certificados de calibración de los equipos antes citados de fechas 4 de mayo y 18 de marzo de 2022. Los certificados tienen una duración de dos años.
- Para el control de hermeticidad de fuentes se utiliza el equipo . Con certificado de calibración de 6 de octubre de 2021. La calibración de este equipo se realiza anualmente.
- Se entrega copia del listado del calendario de calibración de los equipos en el que figuran los equipos mencionados.
- De acuerdo con lo declarado por el titular, no se ha detectado hasta la fecha ninguna pérdida de hermeticidad de las fuentes.

En lo relativo a las actividades formativas de los trabajadores realizadas entre enero de 2022 y la fecha de la presente inspección:

- Con motivo de la incorporación de dos trabajadores expuestos de contrata se ha impartido en abril el curso de reciclaje para trabajadores expuestos que estaba programado para el mes de noviembre. Este curso consiste en una formación básica en protección radiológica (impartido por) y una formación específica sobre la propia instalación (impartido por personal de la propia instalación). A este mismo curso asisten también los trabajadores profesionalmente expuestos pertenecientes a la planta.
- Se comprueba el certificado emitido de la realización del curso de formación básico en PR para uno de los trabajadores. El certificado correspondiente al segundo trabajador está pendiente de expedición. Se comprueba el de formación específico de la instalación para los dos trabajadores externos.
- Se comprueba el certificado del curso de formación sobre recogida de muestras de suelo realizado por un trabajador especialista en PR de fechas 10 y 11 de mayo de 2022 realizado en .

Se revisó y firmó el Diario de Operación de la Planta a fecha de realización de la inspección.

Se entregó copia del procedimiento PR-61-06-8 revisión 6 de noviembre de 2021 en el que se actualizan los posibles equipos de medida empleados y el cambio de los formatos de registros para adaptarlos al procedimiento PR-61-06-5.

La revisión del procedimiento PR-283-06-88 no se ha realizado por estar pendiente de definir la periodicidad de la realización de la calibración externa de determinados equipos. El establecimiento de dicha frecuencia se realizará cuando finalice el curso de formación que actualmente realiza un trabajador en , de acuerdo con los criterios que a juicio de dicho trabajador finalizada formación impartida se considere razonable.

En relación con las revisiones de determinados informes periódicos al CSN que se producen con frecuencia con objeto de completar la información de la revisión 0 de los mismos.

- Según manifestó el titular, los únicos informes periódicos que se necesitan completar con revisiones posteriores son los del PVRA. Ello es debido por una

parte a la información exhaustiva que contiene dicho informe que, a juicio los representantes del titular, es más detallada que la que realizan otros titulares. Por otra parte, los resultados de los análisis de las muestras realizadas por los laboratorios se retrasan con frecuencia, tanto los correspondientes al programa principal como los del control de calidad.

En relación con el documento *Plan de restauración del emplazamiento*

- Que se continúa trabajando en el documento con objeto de comprobar la posibilidad de adaptar los datos y metodología propuesta anteriormente con lo solicitado por el CSN, es decir su adaptación a la metodología .
- Que una de las dificultades radica en la diferencia en la forma de selección y el tratamiento de los datos del punto de muestreo establecido actualmente como fondo del emplazamiento situado en .
- Otra de las dificultades se refiere a la ausencia de referencias respecto a los datos de uranio isotópico.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta a la fecha de la firma electrónica.

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de ENUSA-Centro de Saelices El Chico para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o las manifestaciones que estime pertinentes 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.

Se efectuarán comprobaciones sobre los siguientes temas / documentos:

- 2.1. Fuentes radiactivas encapsuladas (Densímetros)
 - 2.1.1. Inventario
 - 2.1.2. Almacenamiento
 - 2.1.3. Vigilancia de la tasa de radiación Registros
 - 2.1.4. Vigilancia radiológica de la contaminación superficial. Registros
 - 2.1.5. Control de hermeticidad. Periodicidad y registros
 - 2.1.6. Calibración de monitores utilizados en la vigilancia.
- 2.2. Formación del personal profesionalmente expuesto propio y externo
 - 2.2.1. Registros (aleatorio) programa 2021
 - 2.2.2. Programa previsto 2022. Estado de avance
- 2.3. Diario de operación: Revisión
- 2.4. Procedimientos PR-61-06-8 "Vigilancia de la contaminación superficial" PR-283-06-88. "Uso, mantenimiento, chequeo y calibración del escintilómetro SPP22-NF". Revisiones
- 2.5. Retraso y/o deficiencias informes periódicos.
- 2.6. Estado de avance del documento PRE

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.

29.07.22

MB/eb

Dirección Técnica de Protección Radiológica
CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
C/ Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 MADRID

Asunto: REMISIÓN DEL ACTA DE INSPECCIÓN DE REFERENCIA: CSN/AIN/QUE/22/61
(Nº Expediente.: QUE/INSP/2022/58)
FECHA DE INSPECCIÓN: 29 de JUNIO de 2022

Muy Sres. nuestros:

De acuerdo con sus instrucciones, se adjunta el original del Acta diligenciada en el apartado TRÁMITE y un anexo con las manifestaciones que ENUSA ha estimado oportunas sobre el contenido de dicha Acta, teniendo en cuenta la consideración de documento público de las Actas de Inspección. Les indicamos las valoraciones de ENUSA sobre ello y la información recogida en el Acta (o asociada a ella) que entendemos como reservada y confidencial y, por tanto, no debe ser publicada.

Atentamente,

The ENUSA logo, identical to the one in the top left corner, consisting of a stylized blue 'U' and the word 'enusa' in blue.



MANIFESTACIONES AL ACTA DE INSPECCIÓN de Ref.: CSN/AIN/QUE/22/61

Referencia expediente: QUE/INSP/2022/58

(Fechas de inspección: 29 de junio de 2022)

- **Página 3 de 5, párrafos nºs 1 y 2:**

“En lo relativo a las actividades formativas de los trabajadores realizadas entre enero de 2022 y la fecha de la presente inspección:

- *Con motivo de la incorporación de dos trabajadores expuestos de contrata se ha impartido en abril el curso de reciclaje para trabajadores expuestos que estaba programado para el mes de noviembre. Este curso consiste en una formación básica en protección radiológica (impartido por [REDACTED]) y una formación específica sobre la propia instalación (impartido por personal de la propia instalación). A este mismo curso asisten también los trabajadores profesionalmente expuestos pertenecientes a la planta.”*

En el mes de abril y en el mes de junio se ha impartido la Formación en protección radiológica Básica y Específica, respectivamente, a los trabajadores expuestos de contrata, adelantando las previsiones de realizarlos en el mes de noviembre, ante la incorporación de dos nuevos trabajadores. Al curso de Formación Básica, impartido por una empresa especializada, han asistido también otros trabajadores de contrata como curso de reciclaje que se realiza con frecuencia bienal. El curso de reciclaje de Formación Específica (impartido por personal de la instalación), al que asistirán todos los trabajadores expuestos de contrata, se realizará en el mes de noviembre.

- **Página 3 de 5, párrafo nº 7:**

“La revisión del procedimiento PR-283-06-88 no se ha realizado por estar pendiente de definir la periodicidad de la realización de la calibración externa de determinados equipos. El establecimiento de dicha frecuencia se realizará cuando finalice el curso de formación que actualmente realiza un trabajador en [REDACTED], de acuerdo con los criterios que a juicio de dicho trabajador finalizada formación impartida se considere razonable.”

La revisión del procedimiento PR-283-06-88, relativo a los equipos escintilómetros [REDACTED], marca [REDACTED] no se ha concluido porque está pendiente de definir la periodicidad de las calibraciones a realizar por un servicio técnico externo, así como, si procede, el alcance de las comprobaciones internas que se realizan periódicamente en la instalación. Para ello, está previsto que el técnico del titular que realiza estas últimas



asista a la calibración de, al menos, un equipo, programada para después del periodo estival.

- **Página 3 de 5, párrafo nº 7:**

“En relación con las revisiones de determinados informes periódicos al CSN que se producen con frecuencia con objeto de completar la información de la revisión 0 de los mismos.

- *Según manifestó el titular, los únicos informes periódicos que se necesitan completar con revisiones posteriores son los del PVRA. Ello es debido por una parte a la información exhaustiva que contiene dicho informe que, a juicio los representantes del titular, es más detallada que la que realizan otros titulares. Por otra parte, los resultados de los análisis de las muestras realizadas por los laboratorios se retrasan con frecuencia, tanto los correspondientes al programa principal como los del control de calidad.”*

Disponer de la totalidad de los resultados en el plazo marcado para el envío del Informe anual del PVRA (primer trimestre del año siguiente) es difícil teniendo en cuenta que una parte relevante de las muestras se generan a finales del año objeto del informe, y suponen una carga apreciable para los laboratorios, bien por el número de muestras (por ejemplo, lotes de aguas subterráneas semestrales y de aguas superficiales trimestrales) bien por los procesos previos de preparación de muestras (por ejemplo, muestras biológicas). Es por ello que en la primera edición de los Informes del PVRA no se pueden incluir todos los resultados y es necesario emitir una revisión posterior.

Por otra parte, los informes anuales del PVRA incluyen, además de los resultados propiamente dichos, información relativa al PVRA que, a lo largo del tiempo, se ha ido incorporando en respuesta a los requerimientos del CSN transmitidos a través de instrucciones técnicas, inspecciones, etc. Ello aumenta la complejidad del Informe, a mayores de la que se deriva del alcance del Programa, las características del emplazamiento y las actividades de las instalaciones, así como del entorno, y por los radionucleidos implicados (radionucleidos de origen natural).

En todo caso, en la revisión que se hace de la primera edición del Informe se completan los datos pendientes y, salvo correcciones puntuales (por erratas, confirmación de algún resultado dudoso...), la información remitida inicialmente se mantiene sin cambios.



- Página 4 de 5, párrafos nºs 1, 2, 3 y 4:

En relación con el documento Plan de restauración del emplazamiento

- *Que se continúa trabajando en el documento con objeto de comprobar la posibilidad de adaptar los datos y metodología propuesta anteriormente con lo solicitado por el CSN, es decir su adaptación a la metodología* .
- *Que una de las dificultades radica en la diferencia en la forma de selección y el tratamiento de los datos del punto de muestreo establecido actualmente como fondo del emplazamiento situado en* .
- *Otra de las dificultades se refiere a la ausencia de referencias respecto a los datos de uranio isotópico.*

El estudio que se está realizando, a petición del CSN, para determinar que la metodología de caracterización radiológica aplicada al proyecto de desmantelamiento y cierre de la planta Quercus (Fase I) es consistente con la metodología , está poniendo de manifiesto las dificultades de aplicar (a posteriori) esta metodología a la información disponible ya generada. Entre otras razones, porque los criterios establecidos en cada metodología para la definición de los puntos en los que deben realizarse medidas o tomar muestras son diferentes y se deben considerar antes de abordar las campañas de caracterización radiológica. Esto es particularmente trascendente en la caracterización del fondo radiológico del emplazamiento, ya que la aplicación del *escenario B*, que es el que correspondería por estar los radionucleidos a controlar presentes en el fondo natural, establece una serie de pautas para determinarlo que difieren de las que se tuvieron en cuenta en su momento con la metodología aplicada históricamente en otros proyectos de desmantelamiento y restauración minera llevados a cabo en el emplazamiento (compartido con la planta Quercus) y que trascienden a los resultados.

Por otra parte, se ha planteado introducir nuevos parámetros en la caracterización del emplazamiento (como la composición isotópica de uranio, las concentraciones de y en suelo, la profundidad, etc.), pero no existen valores de referencia para la evaluación de los resultados, ya que para la caracterización del fondo se seleccionaron otros parámetros conforme a la normativa empleada.

Asimismo, en la consideración del Acta como documento público, a continuación se recogen los párrafos que, a criterio del titular, contienen información de carácter confidencial o restringido, señalándola expresamente:

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/DAIN/QUE/22/61 correspondiente a la inspección realizada el día 29 de junio de 2022, en la planta de tratamiento de concentrados de uranio Quercus, los inspectores que la suscriben declaran,

Página 3 de 5, párrafos n°s 1 y 2: Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta en los términos indicados por el titular.

Página 3 de 5, párrafo n° 7: Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta en los términos indicados por el titular.

Página 3 de 5, párrafo n° 7: Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta en los términos indicados por el titular.

Página 4 de 5, párrafos n°5 1, 2, 3 y 4: Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta en los términos indicados por el titular.