Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

Dª , funcionarias del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditadas como inspectoras,

CERTIFICAN: Que se han personado los días 20, 21 y 22 de mayo de 2019, en la instalación nuclear de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana "El Cabril", en el término municipal de Hornachuelos provincia de Córdoba, cuyo titular y explotador responsable es la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos SA (Enresa), con Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial de fecha 5 de octubre de 2001, con límites y condiciones de funcionamiento modificados por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas de 21 de julio de 2008.

La inspección tenía por objeto la realización de comprobaciones sobre la ejecución del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA) de la instalación de El Cabril, según lo establecido en el Procedimiento Técnico de Inspección del CSN PT.IV.101, revisión 0, con el alcance que se detalla en la agenda de inspección enviada previamente al titular y que se adjunta en el Anexo 1 de la presente Acta.

La inspección fue recibida por parte de Enresa por D. Subdirector de la instalación, D. , responsable del Área de Protección Radiológica, D. , encargado del Servicio de Medio Ambiente, D. operario de vigilancia ambiental, Dña. Navarro, técnico experto de Protección Radiológica de la Unidad Técnica de Protección Radiológica (UTPR) y Dña. técnico experto de Protección Radiológica de en calidad de responsable de los informes de Enresa del PVRA del Cabril, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección y con la que colaboraron proporcionando los medios necesarios para su realización. Durante la inspección se incorporó a tiempo parcial D. responsable del área de Garantía de Calidad de la instalación.

Los representantes de Enresa fueron advertidos al inicio de la inspección de 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 notificó 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.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones efectuadas tanto visuales como documentales se desprende:

CSN

FASE DE CAMPO

En relación con las estaciones de muestreo de **partículas de polvo, tritio y C-14 en aire**:

- De acuerdo a la agenda de inspección prevista se visitó y asistió al cambio de filtros de partículas de polvo, trampas de gel de sílice y frascos borboteadores en las estaciones del PVRA: 1, 12, 19, 20, 38, 45 y 65.
- En el momento de la inspección todos los equipos de muestreo de partículas, H-3 y C-14 se encontraban en funcionamiento.
- La colocación y la estructura de las casetas en las que se sitúan los equipos de muestreo no varía respecto a lo observado en la inspección al PVRA realizada en 2007 (Ref.: CSN/AIN/CABRIL/07/93).
- Los puntos 1 y 20 correspondían a estaciones con control de calidad por lo que en estos puntos se disponía de dos casetas iguales, una para las muestras del PVRA y otra para las muestras correspondientes al programa de control de calidad.
- Las bombas de aspiración para el muestreo de partículas y de tritio disponían de etiquetas adhesivas de color verde en las que figuraba el código o número de serie del equipo, su fecha de calibración/verificación y la fecha de la siguiente (prevista para un año después), estando todas ellas dentro del periodo de validez.
- En las siete estaciones citadas, la inspección presenció el proceso de cambio de los filtros de partículas, trampas de gel de sílice y frascos borboteadores, y la cumplimentación de las fichas de campo de toma de muestras.
- Antes de parar los equipos el responsable del muestreo llevó a cabo la revisión periódica de los mismos, rellenando los formatos previstos en el procedimiento A32-PC-CB-0120 (revisión 2) para cada uno de los tipos de muestra (partículas, tritio y carbono), de los que entregaron copia a la inspección, siendo el resultado de todas las comprobaciones correcto, no anotándose ninguna observación.
- Una vez parado el equipo el responsable del muestreo anotó las lecturas del totalizador de volumen y contador horario, abrió el soporte del colector y retiró el filtro con pinzas depositándolo en su recipiente de envío al laboratorio, también retiró las trampas de sílice taponándolas para evitar la entrada de humedad en ellas, tal y como se indica en el procedimiento de toma de muestras A32-PC-CB-0352 (revisión 2).
- Se entregó copia a la inspección de las hojas de registro de toma de muestras de aire correspondientes a las siete estaciones visitadas durante la inspección. Dichas hojas de registro incluyen las muestras de partículas, tritio y C-14 y corresponden al formato previsto en el procedimiento A32-PC-CB-0352, habiéndose rellenado de acuerdo con lo establecido en éste y no anotándose ninguna observación a excepción del envío del filtro blanco en el caso de los registros de filtros de partículas. Los datos anotados se corresponden con lo observado durante la inspección.
- En la documentación entregada se comprueba que a partir de las lecturas de los totalizadores de volumen y contadores horarios se obtiene un caudal de funcionamiento de los muestreadores de partículas para las siete estaciones (1, 12, 19, 20, 38, 45 y 65) muy próximo al valor de lpm, coincidiendo aproximadamente con los valores que figuran como lecturas inicial y final del caudalímetro en todas ellas. Este

mismo cálculo para los muestreadores de tritio da un resultado próximo a lpm en las estaciones 1, 12, 19, 20, 38, 45 y 65.

- Adicionalmente, en algunas de estas estaciones fijas se pudo comprobar la presencia y estado de los dosímetros de termoluminiscencia situados en dichas estaciones o en su entorno, en concreto los TLD: 17, 19, 20, 38, 45 y 110. En todos los casos los dosímetros se encontraban situados sobre estaquillas de madera con un pequeño tejadillo colocados aproximadamente a 1 metro del suelo, excepto en las estaciones 38 y 45 donde los dosímetros se encontraban en el exterior de las casetas de toma de muestras de aire, todo ello de acuerdo a lo que figura en las fichas de las estaciones de muestreo del documento (Revisión 0). En las estaciones 20, 38 y 45 se comprobó que también se encontraban los dosímetros correspondientes al programa de control de calidad, tal y como estaba previsto según calendario.

En relación con las muestras de **agua superficial**:

- De acuerdo a la agenda de inspección prevista se asistió a la recogida de una muestra de agua superficial en la estación 37.
- El equipo y material para la recogida de muestras de agua superficial en cada punto incluyó embudo, jarra, duquesa de boca ancha con cuerda de varios metros, un recipiente de vidrio de 125 ml y dos recipientes de plástico de 5 l de capacidad de boca estrecha y tapón a presión de cierre hermético.
- Todos los recipientes fueron identificados en campo con rotulador indeleble con el número de estación de muestreo.
- En el proceso de recogida de la muestra se procedió al enjuague del material con agua del propio punto, tal y como se indica en el procedimiento de toma de muestras A32-PC-CB-0352 (revisión 2).
- Se entregó copia a la inspección de las hojas de registro de toma de la muestra de agua superficial que fueron cumplimentadas en presencia de la inspección, correspondiendo al formato previsto en el procedimiento A32-PC-CB-0352 (revisión 2), y habiéndose rellenado de acuerdo con lo establecido en éste y según lo observado durante la inspección, anotándose como única observación que cada envase de 5 litros está acidulado con ml de ácido nítrico.

En relación con las muestras de **sedimentos de fondo**:

- De acuerdo a la agenda de inspección prevista se asistió a la recogida de una muestra de sedimentos de fondo en la estación 37.
- El equipo y material para la recogida de muestras de sedimentos incluyó, entre otros, cubos de plástico, garrafa de plástico de boca ancha identificada con el código de muestra y estación , balanza tipo dinamómetro y pala pequeña tipo "recogedor".
- La recogida de sedimentos se realizó desde la orilla, estando el nivel de agua del pantano muy bajo por lo que la inspección puso de manifiesto que la zona en que se recogió la muestra habría estado sumergida en épocas menos secas.

- Se recogieron inicialmente cuatro submuestras a distancias aproximadas de 1 metro que se introdujeron en cuatro cubos; después de homogeneizar cada submuestra se fueron tomando porciones similares de cada una y se rellenó la garrafa de plástico de boca ancha hasta obtener un peso medido en la balanza de 5,9 kg, que corresponde a un peso de muestra de 5,7 kg.
- En el proceso de recogida de la muestra, se introdujo el instrumento de extracción en los sedimentos procurando recoger una capa de sedimentos no superior a 5 cm de profundidad y, al finalizar, se comprobó que el recipiente quedó cerrado herméticamente, tal y como se indica en el procedimiento de toma de muestras (revisión 2).
- Se entregó copia a la inspección de las hojas de registro de toma de la muestra de sedimentos de fondo que fueron cumplimentadas en presencia de la inspección, correspondiendo al formato previsto en el procedimiento (revisión 2), y habiéndose rellenado de acuerdo con lo establecido en éste y según lo observado durante la inspección, no anotándose ninguna observación.

En relación con las muestras de **suelo**:

- De acuerdo a la agenda de inspección prevista se asistió a la recogida de una muestra de suelo en la estación 37, punto que correspondía además a la toma de una muestra de control de calidad.
- En el punto se pudo localizar la cicatriz de recogida del último o anteriores muestreos.
- Se tomaron inicialmente 5 subumuestras mediante el instrumento de extracción (plantilla de 20x20cm y 5cm de profundidad), hincándolo en los cuatro vértices y en el centro de un cuadrado aproximado de 2x2 m marcado en el terreno previamente, de acuerdo con el procedimiento y con la norma UNE . Éstas fueron completadas con una sexta submuestra tomada en el punto medio de uno de los lados del cuadrado marcado. Después de mezclar y homogeneizar las 6 submuestras recogidas se procedió a dividirla mediante cuarteo, desechando una parte y obteniendo 2 muestras duplicadas, una para los análisis del PVRA y otra para el programa de control de calidad, que fueron introducidas en 2 garrafas, procediendo a su pesado y etiquetado.
- En el proceso de recogida de la muestra, se retiraron las piedras grandes y al finalizar se comprobó que el recipiente quedó cerrado herméticamente, tal y como se indica en el procedimiento de toma de muestras (revisión 2).
- Se entregó copia a la inspección de las hojas de registro de toma de las muestras de suelo que fueron cumplimentadas en presencia de la inspección, correspondiendo al formato previsto en el procedimiento (revisión 2), y habiéndose rellenado de acuerdo con lo establecido en éste y según lo observado durante la inspección, anotándose como única observación que se tomaron 6 submuestras de 20x20cm.

En relación con las muestras de **vegetación**:

- De acuerdo a la agenda de inspección prevista se asistió a la recogida de una muestra de vegetación en la estación 37, punto que correspondía además a la toma de una muestra de control de calidad.
- En el proceso de recogida de la muestra, se recogió la flora representativa del punto de muestreo mediante el uso de tijeras y se fue repartiendo muestra de cada espécimen recogido en dos bolsas de plástico, una para el PVRA y otra para control de calidad, tal y como se indica en el procedimiento de toma de muestras (revisión 2).
- Se recogió una cantidad superior a 5 kg de vegetación tanto para la muestra del PVRA como para el programa de control de calidad, en concreto, 5,4 kg y 5,75 kg respectivamente.
- Se entregó copia a la inspección de las hojas de registro de toma de las muestras de vegetación que fueron cumplimentadas en presencia de la inspección, correspondiendo al formato previsto en el procedimiento (revisión 2), y habiéndose rellenado de acuerdo con lo establecido en éste y según lo observado durante la inspección, no anotándose ninguna observación.

Para verificar el **proceso de almacenamiento, preparación y control de las muestras** se seleccionaron las propias muestras recogidas durante la inspección para lo que se visitó el "Almacén de muestras", en dependencias de la instalación, donde se almacenaban los materiales necesarios para la recogida y conservación de las muestras, hasta su envío a los laboratorios correspondientes y un congelador para almacenar las muestras perecederas, comprobando que:

- En el almacén de muestras, que se sitúa en una de las viviendas del antiguo poblado de la instalación, la inspección asistió al proceso de preparación y almacenamiento de la muestra de agua superficial, para el posterior envío al laboratorio exterior.
- En cada una de las garrafas de 5 litros se realizó la medida del pH del agua contenida, añadiéndose con pipeta ácido nítrico al 70% y agitando el contenido de la garrafa, hasta alcanzar un pH igual o inferior a 4, siendo la cantidad agregada en cada una de ellas en torno a 1 ml. En el exterior de cada garrafa se colocó una etiqueta adhesiva en la que figuraba impresa toda la información sobre referencia de la muestra, punto de muestreo, fecha y destinatario de la muestra, entre otros.
- En el caso de las muestras de agua, se procedió a acidular las muestras en cada envase de 5 litros. El agua contenida en los envases de vidrio de 125 cc para el análisis de H-3 no fue acidulada.
- Las muestras preparadas se introdujeron en nevera para su conservación hasta su envío a los laboratorios correspondientes.
- Todo el proceso se realizó de acuerdo a lo previsto en el procedimiento (revisión 2).

FASE DOCUMENTAL

Organización y documentación

El titular manifestó que desde la inspección al PVRA de 2017 (CSN/AIN/CABRIL/17/212) no se han producido cambios en la organización, funciones o responsabilidades relativas al PVRA.

Procedimientos de muestreo y documentación vigente para el desarrollo del PVRA

El titular informó a la inspección que la revisión vigente del procedimiento "Toma de muestras del Plan de Vigilancia Radiológica Ambiental", era la misma que la remitida junto con el calendario de 2019, es decir, revisión 2, de mayo de 2018. Así mismo, informó de que la revisión vigente del procedimiento "Revisión y verificación de equipos muestreadores del PVRA" corresponde también a la remitida con dicho calendario, es decir, revisión 2, de mayo de 2018.

La inspección manifestó que, de acuerdo a lo solicitado en la carta del Consejo de Seguridad Nuclear a Enresa de fecha 27/11/1995 (nº de registro de salida , y también recogido en la Guía de Seguridad del CSN, si hubiera existido durante el año alguna revisión de los procedimientos de muestreo se enviará una copia de los mismos junto al envío del calendario de recogida de muestras del PVRA previsto para el año siguiente.

Formación

Sobre la formación recibida por los encargados de la toma de muestras, los representantes del titular informaron que los días 4 y 5 de octubre de 2018 tuvo lugar en Tarragona un curso titulado "Toma de muestras para la determinación de radiactividad ambiental".

De acuerdo al "Plan de Formación C.A. el Cabril de 2018", entregado por el titular a la inspección, este curso tuvo una duración de 11 horas y fue impartido por la Sociedad Española de Protección Radiológica (SEPR). El curso comprendió la toma de muestras de suelo, aerosoles en aire, agua y muestras orgánicas. Según pudo comprobar la inspección, a dicho curso asistieron 3 técnicos del PVRA de el Cabril:

Según informó el titular se prevé programar en el año 2019 un curso de formación similar al celebrado en 2018.

Auditorías internas

Se proporcionó copia a la inspección del Informe de Auditoría Interna al Servicio de Protección Radiológica y Medio Ambiente de El Cabril (Clave:) realizada el 5/4/2018 que tenía por objeto "Verificar el cumplimiento del Programa de Garantía de Calidad en las actividades del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (P.V.R.A)"siendo las actividades a auditar "Toma de muestras; almacenamiento y envío de muestras a los laboratorios externos. Seguimiento del programa. Definición del PVRA y del

Programa de control de calidad para 2017. Control registros GC". En el informe se establecía que se habían abierto en el Sistema Integral de Mejora (SIM) 8 acciones derivadas de la auditoría descritas de la siguiente manera:

- Acción de mejora, , para revisar el procedimiento para incluir requisitos sobre: identificación de equipos, fichas técnicas de equipos, programa anual de calibración y verificación.
- No conformidad, , al evidenciarse que la periodicidad de envío de muestras de agua del procedimiento no se correspondía con la del programa de vigilancia radiológica ambiental
- Acción correctiva, para corregir la No Conformidad anterior.
- No conformidad, , al evidenciarse que las actividades de calibración de los caludalímetros realizadas por Tecnatom no se encuentran bajo el alcance del informe de evaluación de dicho suministrador.
- No conformidad, , al no poderse evidenciar que los registros derivados de la toma de muestras auditados sean enviados a archivo para su custodia de forma independiente, sino mediante las cartas remitidas a los laboratorios.
- Acción correctiva, para corregir la No Conformidad anterior.
- No conformidad, al no poderse evidenciar los registros correspondientes a las verificaciones anuales de los muestreadores y las revisiones periódicas correspondientes, y además el procedimiento no recoge los requisitos de archivo de dichos registros.
- Acción correctiva, , para corregir la No Conformidad anterior.

Todas las acciones anteriormente citadas se encontraban "cerradas pendientes de eficacia", entregando el titular a la inspección copia del cierre de todas ellas.

Se entregaron copias de los tres informes de las Inspecciones / Supervisiones de Garantía de Calidad realizadas en el año 2018 "in situ" en relación con las actividades del PVRA. Las actividades del PVRA inspeccionadas estuvieron relacionadas con la verificación de los registros generados según el procedimiento ; con las actividades de revisión de equipos según el procedimiento y con las actividades de verificación del caudal de equipos según el procedimiento El resultado de estas inspecciones según figura en los citados informes fue "Satisfactorio".

Auditorías externas

El titular informó que las auditorías externas sobre los suministradores que intervienen en el desarrollo del PVRA son realizadas a través del Grupo al cual pertenece Enresa. es el encargado de la toma de muestras y de los análisis del PVRA. La & es la encargada de efectuar los análisis del programa de

control de calidad, de acuerdo con las capacidades analíticas de cada laboratorio, realizando la UPV los análisis de C-14 en muestras de aire, agua y organismos indicadores, Ni-63 en sedimentos y aguas, en muestras de agua y H-3 en organismos indicadores.

Además, Enresa considera como suministrador a la empresa al ser responsable de la calibración del caudalímetro patrón en base al cual se verifican los equipos de aire del PVRA, así como a la empresa al ser responsable del servicio técnico de apoyo a PR operacional, dosimetría e instrumentación, y realizando para el PVRA del Cabril los informes de resultados del PVRA.

El titular proporcionó copia a la inspección del "Listado de Suministradores Activos" de Enresa actualizado a fecha de 01/04/2019, comprobándose que entre ellos figuraban los suministradores citados. Se destaca lo siguiente:

- En relación con la documentación de evaluación del suministrador UTE MASL & UPV, Enresa manifestó que tenía previsto realizar anualmente el Informe de Evaluación de este suministrador para evitar posibles desfases entre la fecha de validez de las auditorias que se realizan dentro del proceso de evaluación de suministradores por parte del GES y la fecha de validez del Informe de Evaluación de suministrador de Enresa, basado en dichas auditorías.

  A petición de la inspección, los representantes de Enresa mostraron el informe de la auditoría del , de la auditoría realizada a n octubre de 2017, y el informe de auditoría de calidad de realizada al Laboratorio de Medidas de Baja Actividad en julio de 2018, comprobando la inspección que:

  - En el caso del informe realizada a la UPV, las actividades auditadas eran los "procedimientos, instrucciones técnicas, control de equipos, cualificaciones de personal y control de calidad de los ensayos no incluidos en la acreditación , entre los que se encontraban las determinaciones de en aguas, incluidas en el PVRA de El Cabril.
  - En ninguno de los dos informes de auditoría se identifican desviaciones relacionadas con el PVRA del Cabril.

- La fecha de validez del servicio es hasta el 24/11/2019, de acuerdo al Informe de Evaluación del

  El titular entregó copia del Informe de Evaluación de Suministrador basado en la última auditoría que había sido realizada por el GES los días 18-

19/10/2016, proporcionando el titular copia del Informe de Auditoria
Se pudo comprobar que como consecuencia de la auditoría realizada, según refleja el Informe de Auditoria se abrieron 2 desviaciones, ninguna relativa al PVRA del Cabril.

Para la verificación de los aspectos técnicos de los ensayos y la trazabilidad de las muestras se seleccionaron muestras correspondientes a los programas de control de calidad del PVRA 2016 de dos instalaciones diferentes al Cabril.

Con motivo del fallo de lectura de dosímetros ambientales de en julio de 2018, la inspección preguntó cómo se actuó al respecto. El titular informó que se procedió de inmediato a la localización de un servicio de dosimetría ambiental acreditado con la suficiente solvencia técnica como para abordar con carácter urgente la lectura de los dosímetros de que se encontraban en espera de lectura, y con equipos lectores adecuados a la naturaleza de estosdosímetros. Para ello, se llega a un acuerdo con el laboratorio de que en el plazo de 15 días, en los que se formaliza el acuerdo contractual, realiza las lecturas de los dosímetros del Cabril del 2º trimestre de 2018, pudiéndose salvar con éxito dicho muestreo. Posteriormente se acuerda con el envío para su lectura de todos los dosímetros de las instalaciones responsabilidad de Enresa puestos en campo en esos momentos, correspondientes al muestreo del 3er trimestre de 2018, además de la subcontratación de manera indefinida de la totalidad del servicio, preparación y lectura de dosímetros propios. A partir del 4º trimestre de 2018 todos los muestreos de dosimetría ambiental, correspondientes a las instalaciones responsabilidad de Enresa se realizan con dosímetros preparados y leídos por el laboratorio de
Según informó el titular, todos los resultados recibidos hasta la fecha presentan coherencia estadística con los valores históricos leídos por los dosímetros de en todas las instalaciones.

•

La fecha de validez del servicio es hasta el 30/09/2019, de acuerdo al Informe de Evaluación del

El titular entregó copia del Informe de Evaluación de Suministrador rev.1, basado en la última auditoría que había sido realizada por el GES los días 20-22/09/2016, proporcionando el titular copia de los dos Informes de Auditoria empleados para elaborar el informe de evaluación del suministrador Se pudo comprobar que como consecuencia de las auditorías realizadas se abrieron diversas desviaciones, ninguna relativa al PVRA del Cabril.

-

La fecha de validez del servicio es hasta el 06/07/2020, de acuerdo al Informe de Evaluación del GES Nº 390/1.

El titular entregó copia del Informe de Evaluación de Suministrador basado en la última auditoría que había sido realizada por el los días 15-16/06/2017, proporcionando el titular copia del Informe de Auditoria
Se pudo comprobar que como consecuencia de la auditoría realizada se abrieron 3 desviaciones, ninguna relativa al PVRA del Cabril.

Sistema Integral de Mejoras (SIM)

La inspección solicitó información sobre el seguimiento de acciones abiertas en el SIM desde la anterior inspección al PVRA realizada en 2017 . El titular informó que las únicas acciones generadas son las ocho generadas como consecuencia de la Auditoría Interna al Servicio de Protección Radiológica de El Cabril y citadas anteriormente en esta acta: Acción de mejora ; No conformidad Acción correctiva No conformidad No conformidad Acción correctiva ; No conformidad y Acción correctiva . Como se ha indicado anteriormente en la presente acta todas las acciones citadas se encontraban "cerradas pendientes de eficacia".

Base de datos Keeper

En relación a los resultados remitidos por la instalación para los años 2017 y 2018, y almacenados en la base de datos Keeper del CSN, la inspección solicitó aclaraciones sobre algunos resultados:

- Tritio en muestras de aire

  La inspección señaló la aparición de un valor de actividad de tritio en aire, en la estación 1 y para el motivo C, veces mayor al máximo histórico. La inspección solicitó consultar al laboratorio de control de calidad para confirmar dicho resultado, comprometiéndose el titular a realizar dicha consulta.

- Índice beta resto en muestras de agua superficial

  La inspección señaló la aparición de un valor de índice beta resto en agua superficial, en la estación 35 y para el motivo P, veces mayor al máximo histórico. La inspección solicitó consultar al laboratorio principal para confirmar dicho resultado, comprometiéndose el titular a realizar dicha consulta.

- Niobio-95 y Manganeso-54 en muestras de suelo

  La inspección señaló la aparición de un valor de actividad de Niobio-95 y Manganeso-54 en suelos, ambos radioisótopos artificiales.

El Niobio-95 se ha detectado en 2018 para el motivo P en las estaciones 1, 12 y 37, con orientación SE, S y SE respectivamente. Nunca antes se había detectado este radioisótopo en el Cabril. La inspección solicitó consultar al laboratorio principal para confirmar dichos resultados. Además, la estación 37 es un punto con control de calidad de suelo que no detectó actividad de Niobio-95 en 2018 por lo que la inspección solicitó también consultar al laboratorio de control de calidad para confirmar dicho resultado, comprometiéndose el titular a realizar dicha consulta.

El Manganeso-54 se ha detectado en 2018 para el motivo P en la estación Únicamente se había detectado Manganeso-54 en el año 1993 en la estación La inspección solicitó consultar al laboratorio principal para confirmar dicho resultado, comprometiéndose el titular a realizar dicha consulta.

- Carbono-14 en muestras de plantas terrestres

La inspección señaló que han aparecido valores de actividad de Carbono-14 en plantas terrestres en 2016, 2017 y 2018 cuando no se detectaban desde el año 2002 (en el que se detectó en una estación), apareciendo en prácticamente todas las estaciones, tanto para el motivo P como para el motivo C.

El titular informó que desde la última inspección realizada en 2017 (CSN/AIN/CABRIL/17/212), donde la inspección ya puso de manifiesto la aparición de este radioisótopo en el año 2016, se ha realizado un seguimiento de los resultados obtenidos. Tras dicha inspección sé realizó la consulta a los laboratorios principal y de control de calidad, confirmando los resultados ambos laboratorios e informando éstos que la metodología de análisis no ha cambiado a lo largo del tiempo. Los dos laboratorios coinciden en que en este tipo de muestras la homogenización es compleja, y el análisis en las diferentes partes que componen la muestra (hojas, tallo y troncos) también puede afectar al resultado. Otro factor que puede afectar al resultado del análisis es la humedad de la muestra, ya que éstas se recogen en bolsas de plástico y la componente en agua y/o materia sólida podría ser diferente a la hora de recepcionar la muestra cada uno de los laboratorios.

Dada la reincidencia de estos resultados en los años 2017 y 2018, la inspección solicitó confirmar los resultados con los laboratorios y mantener el seguimiento de los mismos, comprometiéndose el titular a realizar dicho seguimiento.

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 en vigor así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 20 de junio de 2019.

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

TRÁMITE Y COMENTARIOS EN HOJA APARTE.

TRÁMITE Y COMENTARIOS

ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/CABRIL/19/227

Dada la consideración de documento público del acta de inspección, se desea hacer constar que tiene carácter confidencial la siguiente información y/o documentación aportada durante la inspección:

- Los datos personales de los representantes de Enresa.

Página 2, párrafo 4

Donde dice: "Los puntos 1 y 20 correspondían a estaciones con control de calidad por lo que en estos puntos se disponía de dos casetas iguales, una para las muestras de PVRA y otra para las muestras correspondientes a control de calidad.", debe decir: "Los puntos 1 y 20 correspondían a estaciones con control de calidad por lo que en estos puntos se disponía de dos equipos iguales, uno para las muestras de PVRA y otro para las muestras correspondientes a control de calidad."

Página 10, Base de datos Keeper

ENRESA desea indicar que las aclaraciones solicitadas se remitirán al CSN más adelante, cuando se disponga de dicha información.

Madrid, 8 de julio de 2019

AGENDA DE INSPECCIÓN

Instalación: Instalación de Residuos Radiactivos Sólidos de Sierra Albarrana "El Cabril"

Fechas: Días 20 a 22 de mayo de 2019

Inspectoras:

Los elementos del PVRA a inspeccionar serán:

- ◊ Asistir a la recogida de algunas de las muestras previstas o desplazadas a la semana 21 según el calendario de muestreo de 2019 presentado por ENRESA, correspondientes a:
  - Partículas de polvo, tritio y carbono-14 en aire en los puntos 1, 12, 19, 20, 38, 45 y 65.
  - Agua superficial en el punto 37.
  - Sedimentos de fondo en el punto 37.
  - Vegetación en el punto 37.
  - Suelos en el punto 37.
- ◊ Asistir en el almacén de muestras al proceso de preparación para su envío a los laboratorios.

Así mismo la inspección recabará otra información sobre el desarrollo del PVRA, en relación a diversos aspectos, entre ellos:

- ◊ Informes de resultados anuales del PVRA. Comentarios sobre los resultados obtenidos y seguimiento de temas pendientes.
- ◊ Aspectos organizativos y de formación en relación con el PVRA y los responsables de su desarrollo.
- ◊ 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).

CSN

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/CABRIL/19/227 correspondiente a la inspección realizada en la instalación nuclear de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana "El Cabril", los días 20, 21 y 22 de mayo de 2019, las inspectoras que la suscriben declaran lo siguiente:

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

Página 2, párrafo 4
Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Página 10, Base de datos Keeper
Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

Madrid, a 5 de agosto de 2019

F

CSN

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/CABRIL/19/227 correspondiente a la inspección realizada en la instalación nuclear de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana "El Cabril", los días 20, 21 y 22 de mayo de 2019, las inspectoras que la suscriben declaran lo siguiente:

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

Página 2, párrafo 4
Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Página 10, Base de datos Keeper
Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

Madrid, a 5 de agosto de 2019