

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], y D. [REDACTED] funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que, acompañados por D. [REDACTED], Jefe de Proyecto de instalaciones del ciclo del CSN, el día 18 de septiembre de 2018 se han personado en el emplazamiento de la instalación nuclear Centro de Almacenamiento El Cabril de la empresa ENRESA, en el término municipal de Hornachuelos (Córdoba), que cuenta con Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Economía de fecha cinco de octubre de dos mil uno, con límites y condiciones de funcionamiento modificados por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, de veintiuno de julio de dos mil ocho.

Que la Inspección tenía por objeto hacer el seguimiento, de acuerdo con el contenido de la agenda enviada previamente (y que se adjunta como ANEXO I), de las actividades objeto de evaluación del área IMES, dentro de la inspección del PBI-2018: "*Vigilancia de estructuras y cierre de celdas*". Estas actividades se resumen en: el cierre de la celda 19 y el llenado de las que están actualmente en explotación, la utilización del polvo de acería e inertizados procedentes de diferentes incidentes de acerías en el relleno de los contenedores CE-2a y CE-2b, la utilización de las jaulas CJE-1 y CJE-2 en las últimas celdas llenadas, las últimas actividades relacionadas con el seguimiento de la recogida de agua en la plataforma norte y en el resto de celdas, comentarios sobre la propuesta de disposición de una cobertura provisional en la celda 5 de la plataforma norte, el comportamiento de las celdas cerradas en la plataforma sur, los registros de recogida de agua de las diferentes celdas, el comportamiento de las celdas RBBA, el seguimiento de los registros de la instrumentación de los modelos de las coberturas definitivas para las plataformas y el seguimiento del comportamiento de las barreras de ingeniería en los estudios relacionados con la seguridad a largo plazo de la instalación.

La inspección fue recibida como representantes del Centro de Almacenamiento El Cabril por D. [REDACTED], Subdirector de la instalación, D^a [REDACTED], Jefa del Departamento IRBMA, D. [REDACTED] Director de Proyecto de El Cabril, D^a [REDACTED], Responsable de Seguridad y Licenciamiento, D. [REDACTED], Jefe del Servicio de Acondicionamiento y Almacenamiento, y D. [REDACTED], técnico de [REDACTED], quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

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.

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


- En relación con las actividades relativas al cierre de la celda 19, el titular afirma que todas se han realizado conforme a lo establecido en el programa enviado al CSN con fecha 18/05/2017. De acuerdo al mismo, las actividades previas comenzaron el día 01/06/2017, el vertido de grava se inició el día 13/06/2017, el vertido de hormigón estructural se realizó el 25/10/2017 y las últimas actividades relacionadas con el cierre, colocación impermeable y acabados y traslado de techado móvil concluyeron el 23/11/2017.

Para el cierre de la celda 19 se ha seguido la revisión F8 de septiembre de 2015 del documento "Especificación para cierre de celdas de almacenamiento (excepto celda 16)", de referencia 33-10-E-ICA01. Los principales cambios respecto a la revisión anterior, la F7, de abril de 2010, fueron los siguientes:

- Se realizó un cambio de nomenclatura, el hormigón de nivelación pasó a llamarse hormigón de limpieza.
- Se hizo una actualización de referencias.
- Se efectuó una actualización en la denominación de los cementos de acuerdo a la norma EHE-08, a saber, CEM I SR0 y CEM I SR3 de clase de resistencia 42,5R según UNE-EN-197-1.

Tras la pregunta por parte de la inspección acerca de la implantación de este cambio y de sus requisitos asociados, el titular respondió que ya los estaban aplicando en la fabricación de los nuevos contenedores.

- Respecto al acero seleccionado de las armaduras, la inspección indicó en relación con la inclusión en la especificación de los aceros B500S y B500SD que, debido a las cargas sísmicas de diseño, debería limitarse la utilización solo al B500SD. El titular respondió que en la práctica sólo se utiliza B500SD.
- Se realizó una actualización en la normativa empleada: para el hormigón, UNE-EN-12350-2; para los áridos, UNE-EN-932-01.

En relación con los áridos, el titular informó que, como regla general, emplean los requisitos del EHE salvo en ciertos casos que, por recomendaciones del , utilizan requisitos más restrictivos.

A raíz de esto, la inspección preguntó por los problemas que habían tenido con los áridos calificados como potencialmente reactivos de acuerdo a la norma UNE-146508-EX. El titular respondió que para contrarrestar este problema utilizaban cemento con bajo contenido en álcali siguiendo lo indicado en el EHE-08. De todas formas, dijeron que su objetivo era cumplir simultáneamente con los dos requisitos (áridos no potencialmente reactivos y cemento con bajo contenido en álcali) y no con uno solo.


Adicionalmente, informaron que estuvieron realizando ensayos en áridos de otras canteras y que todos ellos acababan dando positivo, o bien inicialmente o bien en ensayos de control rutinarios a lo largo de los siguientes meses. Como consecuencia de esto habían rescindido ya varios contratos con determinadas canteras y habían firmado contratos con otras pero que, al cabo del tiempo, habían tenido que volver a rescindirlos ya que sus áridos volvían a clasificarse como potencialmente reactivos.

También añadieron que habían estado probando emplear áridos calizos pero que no habían obtenido resultados buenos concluyentes ya que había parámetros que mejoraban en las pruebas pero otros empeoraban.

Tras preguntar la inspección acerca de cuál era su actuación cuando se identificaban áridos potencialmente reactivos, el titular respondió que se abría una no conformidad al respecto.

El titular informó que estaban realizando ensayos con áridos potencialmente reactivos y que en sus hormigones no se habían producido reacciones álcali-árido ni tampoco pérdida de prestaciones mecánicas, expansiones o daños. Además, enfatizaron que su objetivo era cumplir con la doble condición de áridos no potencialmente reactivos y cemento con bajo contenido en álcali, pero que finalmente en algunos casos solo podían cumplir con uno de ellos (cosa permitida por el EHE).

Por último, dijeron que se estaban planteando preguntar a la Comisión Permanente del Hormigón si dicho ensayo es el más adecuado, ya que siempre les daba positivo.

El titular mostró a la inspección los PPI (Programa de Puntos de Inspección), en los que actúa como supervisor de obra Westinghouse y como inspección  correspondientes a las diferentes actividades llevadas a cabo durante el cierre de la celda 19, así como varios informes de No Conformidad asociados a estas actividades. Dentro de los PPI relativos al cierre de la celda 19 se mostraron los siguientes informes de No Conformidad (NC) recogidos en el Sistema Integral de Mejoras (SIM):

- No Conformidad A32-PD-CB-0350, asociada al PPI 1- Condiciones iniciales: en la armadura de espera de los muros de la celda 19 se detectan 37 barras con recubrimiento inferior a 40 mm. En los muros norte, sur, este y oeste existen barras con distancia entre ellas fuera de tolerancia. El titular indicó que esta NC suele ser común en todas las celdas y fue cerrada en octubre de 2017 mediante el informe de Westinghouse de referencia 33-10-I-GOO487 *Informe sobre armaduras en los muros de la celda 19*, en el que se aceptan, sin ninguna modificación en los planos ni en las especificaciones de proyecto, al concluir que no existían riesgos para la seguridad de la estructura.
- No Conformidades A32-PD-CB-0348, A32-PD-CB-0433 y A32-PD-CB-0364, relativas a los ensayos semestrales de cálculo de reactividad álcali-árido realizados en julio de 2017 y enero de 2018, donde daba como resultado un árido potencialmente reactivo. Las dos primeras corresponden una al hormigón de limpieza y otra al hormigón estructural, y la tercera, aunque el último ensayo es posterior a la actividad de cierre de la celda realizada en el último trimestre de 2017, la NC se ha trasladado a la misma ya que es una actividad incluida dentro del periodo entre el anterior ensayo semestral (julio de 2017) y el realizado en enero de 2018.

El mencionado ensayo semestral para determinar la reactividad potencial se realiza según la norma UNE 146508 EX, el resultado obtenido en la granulometrías de grava 4/16mm y arenas 0/2 y 0/4mm fue superior al especificado en la norma, dando como resultado un árido potencialmente reactivo. El suministrador del árido había sido evaluado satisfactoriamente para la adjudicación del suministro como resultado de ensayos iniciales.

La fabricación de contenedores continuó en base a la conclusiones de un informe anterior, de fecha 24/05/2016, del [REDACTED] Ref. 20.378-III, *Consideraciones técnicas en relación con la evaluación de requisitos aplicables para prevenir la reactividad alcali/árido en hormigones de contenedores Ce-2a y Ce-2b de acuerdo al informe de ENRESA 035-IF-IN-0247*. En dichas conclusiones se indica que no es previsible que se produzcan procesos expansivos en el hormigón fabricado y que está técnicamente soportada la continuidad de la fabricación con los áridos empleados. En base a las conclusiones se considera también cerrada la CA que afecta a la actividad del cierre de la celda.

En relación con la colocación de armadura se mostró el informe de recepción realizado por la empresa [REDACTED] "*Toma de muestras y supervisión de ensayos de barras corrugadas para El Cabril*" de referencia II-17/30100833 que incluye: la comprobación del estado superficial, la comprobación de etiquetas de los lotes de muestras; los certificados de calibración de equipos de medidas y comprobación de características geométricas y mecánicas realizados por [REDACTED]), el certificado de homologación de adherencia de [REDACTED] y el certificado de ensayo de fatiga de barras corrugadas y carga cíclica.

En relación con el vertido del hormigón estructural se mostraron los informes PPI-HE-19.1 y PPI-HE-19.2 y, más concretamente, los albaranes de suministro, que incluían, entre otros, el número de camiones empleados (33), el tipo de hormigón (HA-35/F/16/IIb), la fecha de vertido (25/10/2017) y los ensayos de roturas de probetas a los 28 días, todos ellos con resultados superiores a los requeridos.

También se mostró el Informe de Soldaduras, que incluye los PPI de soldaduras, comprobándose la cumplimentación de sus apartados de homologación del procedimiento de soldadura, homologación de los soldadores, equipos de medida, aceptación de electrodos y de equipos de soldadura durante el periodo de septiembre-octubre de 2017. Se mostraron los certificados de homologación de los soldadores, realizados por el laboratorio [REDACTED] con fecha 30/11/2016 y validez hasta 30/11/2018.

- El segundo punto de la agenda trataba de realizar un seguimiento del llenado de las celdas que en ese momento se encontraban en explotación, la 20 y la 25. En la plataforma sur se encuentran ya cerradas las celdas 17, 18, 19, 23 y 24.

Antes de comenzar el proceso de llenado de una celda, el titular prepara una simulación mediante un programa informático sobre la carga a realizar siguiendo el informe de la configuración de llenado de la celda. Según las previsiones del titular, teniendo en cuenta la entrada de residuos que se estaba llevando a cabo en el momento de la inspección, la celda 20 se llenaría en marzo de 2020, por lo que su cierre estaba previsto realizarse en los meses siguientes.

De las dos celdas en explotación, actualmente se está dando prioridad a la celda 20. Tras el llenado de la misma se continuará con la entrada de residuos en la celda 25, que permanecerá en uso hasta diciembre de 2021.

A fechas de finales de agosto de 2018, la celda 20 contaba con 138 contenedores mientras que la celda 25 contaba con 192.

La inspección se interesó por la situación en la que se encontraban los contenedores ISO repartidos entre las celdas 26, 27 y 28. El titular indicó que la celda 26 se encontraba vacía ya que todos sus contenedores que habían sido aceptados como RBBA habían sido trasladados a la celda 30 y los restantes al Edificio Auxiliar o al Módulo 3. Respecto a las celdas 27 y 28, la primera de ellas contaba con 34 de un total de 36 contenedores que se pueden alojar en dicha celda, y la segunda con 36 contenedores, es decir, con su capacidad máxima.

El titular comentó a la inspección que estaban preparando una nueva forma de acondicionamiento de los RBBA, mediante sacas introducidas en contenedores metálicos que a su vez presentan una pared de mortero. Los huecos entre sacas son rellenados con mortero. Informaron además que este tipo de acondicionamiento cumple con las pruebas de lixiviación, pero que quedaba pendiente de pasar una serie de pruebas que se llevarían a cabo en el último trimestre del año.

La inspección se interesó por los residuos provenientes del PIMIC, que en la anterior inspección se encontraban almacenados provisionalmente en la celda 29 y que estaban siendo trasladados a la celda 30. El titular respondió que todos los residuos habían sido ya trasladados a la celda 30, habiéndose terminado el traslado en julio de 2017.

- En relación al grado de llenado de las celdas, el titular afirma, según el último informe publicado, que de las 28 celdas de media y baja actividad el llenado está en torno al 76%, y que dentro de las de muy baja actividad, la celda 29 estaba al 25,09% de su llenado, con su sección 1 ya completa y en fase de acondicionamiento de la sección 2 y la celda 30 se encontraba al 10,10% de su capacidad. No había previsión de comenzar con la construcción de la celda 31 a corto plazo.
- Desde el mes de julio del año 2009 en el C.A. El Cabril no ha vuelto a introducirse ningún residuo en jaulas del tipo CJE-1 y CJE-2, por tanto el total de jaulas existentes en la instalación era de 256, situadas en celdas de media y baja actividad. Estas jaulas habían sido introducidas en las celdas 1, 2, 3, 9, 10, 11 y 23.
- En relación a los puntos 2.5, 2.6, 2.7 y 2.8 de la agenda sobre el comportamiento y la recogida de agua en celdas, la inspección se interesó por el seguimiento del comportamiento de las celdas de las plataformas norte y sur, afirmando el titular que en ninguna de las celdas de la plataforma sur se había recogido agua ni tampoco en las dos últimas cerradas de la plataforma norte.

Respecto a la celda 29 de muy baja actividad, desde la última inspección realizada se ha recogido agua en los meses de diciembre de 2017, enero de 2018 y marzo de 2018. De acuerdo a lo indicado por el titular en los informes requeridos en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento, estas recogidas fueron debidas a las siguientes causas:

- Diciembre de 2017. Como consecuencia de las actuaciones llevadas a cabo en la obra "Cierre de la Sección I y construcción de la Sección II de la Celda 29 del C.A. El Cabril", se produjo la desprotección de la superficie ocupada por una zapata demolida, lo cual

permitió la entrada directa de agua de lluvia mientras se esperaba la retirada de los escombros.

- Enero de 2018. Como consecuencia de las actuaciones llevadas a cabo en la obra "Cierre de la Sección I y construcción de la Sección II de la Celda 29 del C.A. El Cabril", la recogida de agua en la Red de Recogida de Lixiviados 1 se atribuye a la entrada de agua en el paquete de láminas de protección correspondientes a la celda, que se habían descubierto o desprotegido para dar continuidad a las mismas en la sección II de la celda, mientras que la recogida de agua en la Red de Recogida de Lixiviados 2 se debe a la entrada de agua a través de las roturas o defectos identificados en la lámina PEAD de cierre.
- Marzo de 2018. Como consecuencia de las actuaciones llevadas a cabo en la obra "Cierre de la Sección I y construcción de la Sección II de la Celda 29 del C.A. El Cabril", durante las lluvias torrenciales que se produjeron a primeros de Diciembre del año anterior, se produjo una acumulación de agua en el material de relleno de la Sección I que entró a través de la superficie desprotegida ocupada por una zapata demolida. Esta agua fue recogida en marzo de 2018 en la línea 3 de la Red de Recogida de Lixiviados 2.

Adicionalmente, el día de la inspección, el titular informó que se había producido una recogida de agua en varios puntos de la Red de Recogida de Lixiviados de la Sección I de la Celda 29. Como consecuencia de los trabajos de construcción de la Sección II de dicha celda se habían producido pequeñas perforaciones en la lámina impermeabilizante y, debido al agua de las tormentas de los días previos, había provocado la entrada y recogida de agua, del orden de 50 metros cúbicos. El titular mostró a la inspección unas imágenes con los daños provocados a la lámina impermeabilizante y durante la visita de la inspección a la celda 29 se estaba procediendo a la reparación de la lámina.

En relación con las noticias que habían sido publicadas en la prensa en el mes de agosto acerca de la recogida de agua, el titular informó a la inspección que se referían a las ya indicadas de los meses de diciembre de 2017 y enero y marzo de 2018, y manifestó su sorpresa por la fecha de la publicación ya que las entradas de agua habían ocurrido meses antes de la fecha de su publicación y el CSN había sido informado de ello a través de los informes correspondientes.

En cuanto a la zona de almacenamiento de residuos de media y baja actividad, y en el periodo de octubre de 2016 a agosto de 2018, sí se había seguido recogiendo agua en los potes de las celdas 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16, lo que concuerda con las expectativas del modelo de la UPC sobre el comportamiento de las mismas. Esto quiere decir que había aparecido agua en todas las celdas a excepción de la 1 y la 9, las últimas que fueron cerradas de la plataforma norte: la celda 9 se cerró en el año 2006 y la 1 en el 2008.

Para finalizar este punto, el titular mostró a la inspección:

- El informe 035-IF-IN-0271, "Informe de las actuaciones asociadas al seguimiento de la recogida de agua en celdas de almacenamiento RBMA del C.A. El Cabril durante el año 2017", enviado al CSN el 21/12/2017, número de registro de entrada 45644, en el que se reflejan los valores de la cantidades de agua recogidas en todas las celdas de la plataforma norte.

- La prueba de verificación A32-PC-CB-0028, de fecha 07/09/2018, sobre vigilancia de nivel en cada uno de los potes de retención de la Red de Control de Infiltraciones y sobre vigilancia de los depósitos de control en la zona de almacenamiento de RBBA de la Red de Recogida de Lixiviados.

- Respecto a la segunda parte del punto 2.5 de la agenda, sobre comentarios acerca de la propuesta de disposición de una cobertura provisional en la Celda 5 de la plataforma norte, se discutieron una serie de aspectos relacionados con el modelo presentado por el titular que simula el comportamiento de dicha celda en caso de colocar sobre ella una cobertura provisional.

La inspección planteo la posibilidad de calcular, a partir del modelo, la reducción en la cantidad de agua recogida que tendría lugar en caso de colocar la cobertura provisional. El titular contestó que se podía hacer una estimación y que lo tendrían en cuenta para la próxima revisión de la documentación a presentar para dicho proyecto.

La inspección preguntó sobre la diferencia en la cantidad de agua que se esperaba recoger, según los resultados del modelo, en función de si se mantiene o elimina la pintura exterior de la celda. El titular respondió que, con la pintura y la cobertura seguiría recogándose, aunque en menor cantidad, el agua condensada dentro de la celda a través de la Red de Control de Infiltraciones, mientras que si se elimina la pintura no se produciría condensación del agua ya que esta saldría por capilaridad a través de las paredes laterales de la celda, por lo que con esta segunda opción se eliminaría la recogida de agua en los potes aunque habría un mayor flujo de agua a través de las paredes de hormigón. No obstante mediante la eliminación de la pintura y la disposición de la cobertura el aumento del flujo de agua a través del hormigón no sería significativo respecto a la actualidad y no es previsible que se produzcan daños en el hormigón a largo plazo.

Tras la pregunta de la inspección acerca de la monitorización de las condiciones de la celda tras la disposición de la cobertura provisional, el titular respondió que su idea era colocar instrumentación de temperatura y humedad entre las paredes de la celda y la cobertura.

Para finalizar, el titular indicó que estaba a la espera de la respuesta del CSN a su propuesta de colocación de la cobertura provisional sobre la celda 5, aunque dadas las dos opciones planteadas: colocar la cobertura de la celda manteniendo o eliminado la pintura en las paredes exteriores de la misma, se acordó mantener una próxima reunión entre el titular y las áreas del CSN implicadas (IMES y CITI) para tomar una decisión al respecto.

- En relación con la instrumentación en celdas, se indicó por el titular que toda la instrumentación que había sido colocada en la celda 1 ya se había perdido totalmente en la fecha de la inspección anterior. A pesar de ello el titular indicó que durante el funcionamiento de los instrumentos colocados los registros conseguidos habían aportado datos importantes para confirmar el comportamiento del modelo supuesto al poder correlacionar las temperaturas con los ciclos de verano-invierno de recogida de agua.

Respecto al modelo de cobertura a emplear, el titular informó que iba a aplicar aquel que tenía una capa intermedia de arcilla, añadiendo que dicho modelo iba a tener las mismas capas que el ensayado y con los mismos espesores, pero con una disposición diferente.

Sobre las medidas de erosión realizadas, el titular comentó a la inspección que habían remitido un informe al CSN al respecto, de referencia 035-IF-IN-0281.

- El penúltimo punto de la agenda de inspección trataba del comportamiento de las barreras de ingeniería y los estudios sobre estas en cuanto a su seguridad a largo plazo.

La parte relacionada con la determinación de la existencia de expansión en el hormigón y los áridos identificados como potencialmente reactivos ya había sido discutida anteriormente y sus principales conclusiones quedan recogidas en el primer punto del acta.

En relación con el contenedor instrumentado junto a las celdas cuyo seguimiento lo realizaba el [REDACTED], el titular informó a la inspección que el convenio que tenían con dicho Instituto había finalizado y que, aunque estaban interesados en establecer un nuevo convenio o una nueva forma de colaboración con el [REDACTED], se estaban encontrando con muchas dificultades administrativas para establecer un nuevo acuerdo de colaboración. La inspección indicó que la finalización del convenio mencionado, lógicamente no libera a Enresa del seguimiento de las barreras de ingeniería y su seguridad a largo plazo, por lo que, lo más razonable sería la participación del [REDACTED], para dar continuidad a los estudios sobre las barreras de ingeniería a largo plazo, así como como para seguir trabajando en el tema de la expansión en el hormigón y en la calificación de los áridos como potencialmente reactivos, debido a los problemas que están encontrando en la localización de canteras que dispongan de áridos, que de forma sistemática, den negativo en dicha calificación. En caso de no poder realizar un nuevo acuerdo de colaboración con el [REDACTED], Enresa debería presentar al CSN una propuesta para continuar con los trabajos que llevaba a cabo el Instituto en relación con este tema.

- El último punto de la agenda de inspección consistía en la visita a una de las galerías de las plataformas norte o sur. Al final, se decidió visitar la celda 29 de RBBA, en la que se pudo ver los trabajos que se estaban llevando a cabo para el cierre de la Sección I y construcción de la Sección II.

Antes de abandonar las instalaciones se mantuvo una **reunión de cierre** para repasar los aspectos más significativos identificados durante la inspección:

- Se había cubierto la totalidad de la inspección sin que se haya detectado algún posible hallazgo.
- Respecto al cierre documental de la Celda 19 no se había identificado nada anómalo. Las No Conformidades identificadas para la armadura eran las habituales, mientras que para los áridos habrá que realizar una evaluación para ver si hay novedades o si se van a realizar cambios sobre el nuevo ensayo para determinar la reactividad de los áridos.
- Sobre el procedimiento de cierre de celdas, revisión 8, se propuso la eliminación del acero B500S, ya que únicamente se emplea el B500SD, apropiado para estructuras con cargas de diseño sísmicas.
- En relación con la disposición de la cobertura provisional de la Celda 5, habrá que realizar una reunión entre el CSN y el titular para clarificar los aspectos pendientes y tomar una decisión acerca de cómo proceder.

- El titular enviaría al CSN la notificación correspondiente a la recogida de agua en la Celda 29 el día de la inspección.

Por parte de los representantes de ENRESA se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980, reformada por la Ley 33/2007, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre la Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como la/s autorización/es referida/s, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a cuatro de octubre de dos mil dieciocho.



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, 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

ANEXO I

AGENDA DE INSPECCIÓN

Instalación: C.A. El Cabril

Lugar de la inspección: C.A. El Cabril

Fecha propuesta: 18 de septiembre de 2018

Equipo de Inspección: 


Alcance de la inspección: Vigilancia de estructuras y cierre de celdas

Tipo de inspección: Plan Básico de Inspección 2018 del CSN

Procedimiento aplicable: PT-IV-93 01 *Vigilancia de estructuras y cierre de celdas en la instalación nuclear del C.A. El Cabril*

1. Reunión de apertura:

- ✓ Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- ✓ Planificación de la inspección.

2. Desarrollo de la inspección.

2.1 Comprobación documental del cierre de la celda 19.

- Comprobación documental de los PPI correspondientes a las diferentes actividades e informes de no conformidad asociados.

2.2 Seguimiento del llenado de las celdas actualmente en explotación.

2.3 Seguimiento de la utilización del polvo de acería e inertizados procedentes de los incidentes de acerías.

- Grado de llenado de las celdas.
- Registros sobre la utilización del polvo de acería e inertizado en el relleno de los contenedores CE-2a y CE-2b.

2.4 Seguimiento de la utilización de las jaulas CJE-1 y CJE-2, para alojar los bultos reacondicionados de José Cabrera y Almaraz.

- 2.5 Actividades relacionadas con el seguimiento de la recogida de agua en las celdas de la plataforma norte. Comentarios sobre la propuesta de disposición de una cobertura provisional en la celda 5 de la plataforma norte.
- 2.6 Comportamiento de las celdas cerradas en la plataforma sur.
- 2.7 Registros de recogida de agua de las diferentes celdas.
- 2.8 Comportamiento de las celdas RBBA
- 2.9 Seguimiento de los registros de la instrumentación de los modelos de las coberturas definitivas para las plataformas.
- 2.10 Seguimiento del comportamiento de las barreras de Ingeniería. Informes relacionados con los estudios relacionados con la seguridad a largo plazo de la instalación.
- 2.11 Visita de una de las galerías de las plataformas N o S.

3. Reunión de cierre.

- ✓ Breve resumen del desarrollo de la inspección.
- ✓ Identificación preliminar de posibles desviaciones, hallazgos o incumplimientos.

TRÁMITE Y COMENTARIOS

ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/CABRIL/18/217

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 3, párrafo 4

Se desea matizar que ENRESA no comentó que se estuviera planteando preguntar a la Comisión Permanente por el ensayo.

Por parte de la Inspección se comentó que estaba pendiente una nueva revisión de la EHE y que se informaría si hubiera algún cambio relacionado con los tipos de ensayos de control de reactividad álcali-árido.

Página 4, párrafo 1

Las siglas CA deberían ser AC (acción correctiva)

Página 4, párrafo 6

Donde dice: "Antes de comenzar el proceso de llenado de una celda, el titular...", debe decir: "En relación al almacenamiento diario, previo a la introducción de las UAs en celdas, el titular..."

Asimismo se desea mencionar que, con las previsiones, se realiza un Plan de Llenado de Celda que se envía previamente al CSN indicando tipo de bultos, procedencia, número de contenedores, niveles de actividad, etc.

Página 5, párrafo 3

Donde dice: "...pero que quedaba pendiente de pasar una serie de pruebas que se llevarían a cabo en el último trimestre del año", debe decir "...pero que quedaba pendiente realizar una serie de pruebas funcionales que se llevarían a cabo en el último trimestre del año".

Página 5 último párrafo y página 6 párrafos 1 a 3

Se propone la siguiente redacción:

Las causas de la recogida de agua en los meses de diciembre 2017, enero y marzo de 2018 se atribuyen a actuaciones llevadas a cabo en la obra "Cierre de la Sección I y construcción de la Sección II de la Celda 29 del C.A. El Cabril" en concreto a la

desprotección de la superficie ocupada por una zapata demolida, lo cual permitió la entrada directa de agua de lluvia mientras se esperaba la retirada de los escombros, defectos identificados en la lámina PEAD de cierre colocada sobre línea 1, identificados una vez retiradas las zapatas de la cubierta trasladable, y a la desprotección o descubierto del paquete de láminas de protección correspondientes a la celda, necesario para dar continuidad a las láminas en la sección II de la celda.

Hoja 6, párrafo 4

Donde dice: "...del orden de 50 metros cúbicos.", debería decir: "...del orden de 45 metros cúbicos."

Página 6, párrafo 5.

Donde dice: "En relación con las noticias que habían sido publicadas en la prensa.....y el CSN había sido informado de ello a través de los informes correspondientes", debe decir: "En relación con las noticias que habían sido publicadas en la prensa en el mes de agosto acerca de la recogida de agua, el titular informó a la inspección que se referían a las ya indicadas de los meses de diciembre de 2017 y enero y marzo de 2018. El CSN había sido informado de ello a través de los informes correspondientes."

Página 7, párrafo 3.

Se desea mencionar que en el informe "Efecto del aislamiento térmico de la cobertura en el almacenamiento de baja y media actividad", incluido en el anexo de la propuesta de proyecto para la disposición de una cobertura provisional sobre una celda de la plataforma norte, se incluyen estimaciones relativas a las cantidades de agua que se recogerían en el caso de implantar la cobertura, para la celda con pintura y sin pintura exterior.

Página 7, párrafo 6.

Se desea aclarar que la opción planteada por ENRESA, en la propuesta presentada, implica el despintado exterior de la celda 5.

Madrid, 22 de octubre de 2018



Director Técnico

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el “Trámite” del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/CABRIL/18/217**, correspondiente a la inspección realizada a la instalación nuclear Centro de Almacenamiento El Cabril, el día 18 de septiembre de dos mil dieciocho, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Comentario general:** el comentario no modifica el contenido del acta.
- **Página 3 de 11, párrafo cuarto:** se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta en el sentido indicado por el titular.
- **Página 4 de 11, primer párrafo:** se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 4 de 11, sexto párrafo:** se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 5 de 11, tercer párrafo:** se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.
- **Página 5 de 11, último párrafo y página 6 de 11, párrafos primero a tercero:** el comentario no modifica el contenido del acta.
- **Página 6 de 11, cuarto párrafo:** se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.
- **Página 6 de 11, quinto párrafo:** se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.
- **Página 7 de 11, tercer párrafo:** el comentario no modifica el contenido del acta.
- **Página 7 de 11, sexto párrafo:** se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.

Madrid, 5 de noviembre de 2018



Fdo.: 
Inspector CSN



Fdo.: 
Inspector CSN