

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

### **CERTIFICAN:**

Que los días veintidós y veintitrés de octubre de dos mil veinticuatro, acompañados de , jefe de proyecto, se han personado en la instalación nuclear Centro de Almacenamiento El Cabril, en adelante CA El Cabril, situada en el término municipal de Hornachuelos (Córdoba) en calidad de agentes de la autoridad en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto de la actuación inspectora del CSN en la instalación, que dispone de Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del entonces 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.

La inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación, e igualmente participaron en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el anexo I de esta acta de inspección.

El anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y, en consecuencia, este anexo no formará parte del acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 del RD 1440/2010).

La inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones que constan en el orden del día de la agenda de inspección, que previamente había sido comunicada y que figura como Anexo II a esta acta de inspección.

Los representantes la instalación fueron advertidos previamente 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 indicó a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Se declaró expresamente que las partes renunciaban a la grabación de imágenes y sonido de las actuaciones, cualquiera que sea la finalidad de la grabación, teniendo en cuenta que el

incumplimiento podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Realizadas las advertencias formales anteriores y de la información, a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizados directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes, en relación con los distintos puntos recogidos en la agenda de inspección:

#### **ENTRADAS A SIM DE LA INSPECCIÓN ANTERIOR (CSN/AIN/CABRIL/22/254)**

La inspección preguntó acerca de las entradas SIM (Sistema Integral de Mejora) y las acciones abiertas a raíz de la anterior inspección del PBI realizada, de referencia CSN/AIN/CABRIL/22/254.

El titular había abierto dos compromisos con sus acciones correspondientes. En primer lugar, el compromiso 533 con la acción de compromiso 951 consistía en estudiar la situación de los potes de agua de la RCI (Red de Control de Infiltraciones) de la plataforma Norte. El titular explicó que el motivo por el que esta acción se encontraba todavía abierta era porque están condicionados por el nivel de calidad (nivel 2) de los potes, no siendo un elemento comercial. Esto implica la necesidad de contar con una empresa que esté cualificada como nivel 2, como podría ser el caso de la empresa la cual se había llevado uno de los potes en régimen de préstamo para realizar el control dimensional y ofrecer una valoración económica y la propia sustitución.

El titular informó que el plazo de entrega del pote junto con el presupuesto y alguna posible mejora son 90 días desde la fecha de recogida del pote (24/9/2024), pero aclararon que para realizar la sustitución del instrumento no hay plazo previsto.

El segundo compromiso 534 tiene asociadas dos acciones de compromiso. La primera acción 952 consistía en incluir en los estudios anuales de volúmenes de agua recogida en la RCI los años de cierre de cada celda RBMA (Residuos de Baja y Media Actividad) de las plataformas Norte y Sur. Esta acción está cerrada a fecha 31/12/2022 y se ha reflejado en el informe de referencia 035-IF-IN-0360 *Informe de las actuaciones asociadas al seguimiento de la recogida de agua en celdas de almacenamiento RBMA del CA El Cabril durante el año 2022.*

La acción 953 consistía en incluir en los estudios anuales de volúmenes de agua recogida en la RCI las anomalías en la evolución de recogida de agua en las celdas cerradas de RBMA. Esta acción está cerrada a fecha 31/12/2022 y se recoge en el informe 035-IF-IN-0360 *Informe de las actuaciones asociadas al seguimiento de la recogida de agua en celdas de almacenamiento RBMA del CA El Cabril durante el año 2022.* Además, el titular informó que contemplaba hacer un informe específico en el que estudie las tendencias o causas de las

anomalías en la recogida de agua de las celdas cerradas de RBMA e incluirlo como un anejo en el informe anual de 2024. La acción se cerró porque, según explicó el titular, ya incluyen en el informe anual la identificación de las anomalías y tienen en conocimiento que deben seguir haciéndolo y, por ello, lo tienen sistematizado.

Además, la inspección preguntó por el estado de una rotura en el lateral este de la lona de la cubierta desmontable, a la altura de la línea de explotación 3 de la sección II de la celda 29, observada en la inspección de 2022. El titular explicó que tienen un contrato en vigor con la empresa con previsión de reparación el 28/10/2024 de todos los desperfectos que tienen identificados en las inspecciones a las cubiertas de las celdas 29 y 30.

### SEGUIMIENTO DEL LLENADO DE CELDAS Y PREVISIÓN DE ACTIVIDADES

La inspección se interesó por el grado de llenado de las diferentes celdas actualmente en explotación.

En cuanto a las celdas RBBA (Residuos de Muy Baja Actividad), el titular explicó que, a fecha de la inspección:

- La celda 29 contaba con su sección I llena de residuos y su sección II se encontraba con residuos aproximadamente un 30% de su capacidad total de llenado, aunque en la mayor parte del 70% restante no estaba permitido su almacenamiento, debido a los requisitos establecidos en las ITC relacionadas con las actuaciones para la remediación de la recogida de agua en la celda.
- La celda 30 contaba con su sección I llena de residuos y su sección II sin construir.

En cuanto a las celdas RBMA, el titular mostró un cronograma con la previsión de llenado de las celdas en explotación. Los próximos cierres de celdas de la plataforma Sur están previstos en la celda 21, a finales de 2025 y principios de 2026, y en la celda 25, entre finales del primer semestre y principios del segundo semestre del 2026. El titular resaltó que se había retrasado respecto al calendario inicial la previsión de cierre de celdas RBMA debido al menor ritmo de llenado de residuos respecto a años anteriores, porque una parte importante de estos residuos son de muy baja actividad y se ubican en las celdas RBBA.

Por otro lado, el titular informó de manera provisional que el cierre de la plataforma Sur podría ser en el año 2035 pero es esta fecha está sujeta a cambios en función del ritmo de llenado de las celdas de almacenamiento que se encuentran abiertas.

Respecto a las celdas RBBA, el titular indicó que prevé el cierre de la sección I de la celda 30 entre los años 2026 y 2028, y el desmontaje de la cubierta trasladable y sistemas asociados entre los años 2027 y 2028. Respecto a la construcción de la sección II de la celda 30, el

titular prevé que sea entre 2030 y 2031, el diseño, fabricación y montaje de la cubierta trasladable de la sección II entre 2031 y 2032 y el montaje de los sistemas auxiliares entre 2032 y 2033. La construcción de la celda 31 está prevista entre los años 2025 y 2027 y el montaje de la cubierta y sistemas auxiliares entre 2027 y 2028.

A solicitud de la inspección, el titular mostró los mapas de llenado de las celdas 21 y 25 a fecha 30/9/2024, que son las que en el momento de la inspección estaban en operación. Se observó que todos los residuos en dichas celdas estaban almacenados en contenedores CE-2a, sin haberse empleado hasta el momento de la inspección los contenedores CE-2b ni otras unidades de almacenamiento. En los contenedores CE-2a introducen residuos de nivel 2 (clasificados en función de las actividades del bulto primario) e irradiantes que son aquellos con dosis superiores a 2 mSv/h. Estos residuos, según explicó el titular, se introducen en bidones de 220 l y CMT.

Respecto a las celdas de RBBA, el titular explicó que se llenan con cualquier tipo de embalaje: bidones de 220 l, contenedores metálicos con filtros en su interior, CMT (Contenedor Metálico de Transporte) o CMB (Contenedor Metálico de Baja actividad con tendencia a desaparecer).

La inspección mostró su interés en saber si el titular había realizado acciones para implementar los resultados del estudio de caracterización para la optimización de la gestión de residuos en unidades de almacenamiento: 031-IF-IN-0457 *Propuestas de optimización de volumen en el acondicionamiento de residuos RBBA/RBMA. Viabilidad de implementación en criterios de aceptación*, de noviembre de 2021. El titular explicó que actualmente está en curso un estudio de optimización de tierras procedente del desmantelamiento con el fin de evitar llevarlas a celdas de RBBA. Las vías de gestión que plantea el titular para la gestión de dichas tierras son: 1) rellenar los huecos en contenedores existentes donde haya otro tipo de residuos y/o 2) sustituir una parte del mortero de bloqueo por estas tierras.

## **SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL POLVO DE ACERÍA E INERTIZADOS PROCEDENTES DE INCIDENTES DE ACERÍAS**

El titular indicó, respecto a la utilización de polvo de acería e inertizados, que en un inicio se habían ocupado como almacenamiento provisional de algunos de estos residuos contenedores ISO en las celdas de almacenamiento 26, 27 y 28 de la plataforma Sur. En el momento de la inspección la celda 26 se encontraba vacía y los contenedores ISO se encontraban ubicados en las celdas 27 (con 24 contenedores) y la celda 28 (con 36 contenedores, es decir, completa), que es la misma situación que en la anterior inspección del año 2022.

El titular manifestó que la mayoría de los residuos de polvo de acería procedentes de los incidentes son de muy baja actividad, se habían trasladado a las celdas RBBA en los nuevos contenedores metálicos de saca (CMS). Estos contenedores, como se comentó en la anterior

inspección, además de la parte metálica, incorporan un sobreespesor de 3 cm de hormigón y, en su interior se introducen las sacas con residuos estabilizadas con mortero de inmovilización.

El titular confirmó que, desde la anterior inspección no se han trasladado contenedores ISO desde la plataforma Sur, aunque sí se han extraído desde el edificio auxiliar un total de 32 sacas con estos residuos, 29 en el año 2022 y tres en el año 2024, que se han introducido en 26 CMS, de los cuales 12 ya se encuentran almacenados en celdas RBBA.

Sobre la utilización de polvos de acería e inertizados en el hormigonado de contenedores CE-2a y CE-2b desde la anterior inspección, el titular indicó no había vuelto a emplearlos. Se explicó que los trabajos del titular en el momento de la inspección estaban centrados en separar estos residuos según su nivel de actividad. Los de muy baja actividad se almacenarán en CMS (alrededor del 90-95%), quedando el resto de los residuos disponibles para el hormigonado con el fin de que en el futuro no queden contenedores ISO en uso ya que, como se ha mencionado anteriormente, son almacenamientos temporales.

La inspección se interesó sobre si la instalación había recibido más residuos procedentes de incidentes. El titular indicó que no, salvo que de alguna instalación se hayan podido recoger pequeños materiales metálicos que se hayan encontrado, como en alguna siderurgia pero no declarado como incidente. Además, el titular resaltó que las sacas de materiales procedentes de incidentes ya existentes en El Cabril están ubicadas en las celdas 27 y 28, en el edificio tecnológico, en los módulos 1, 2 y 3, en la nave de acondicionado Sur y en la nave de tratamiento y almacenamiento.

#### **ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL SEGUIMIENTO DE REGISTROS DE RECOGIDA DE AGUA EN CELDAS RBMA Y LAS ASOCIADAS A ANALIZAR SU COMPORTAMIENTO**

La inspección se interesó por las actuaciones más destacadas que el titular había realizado en los dos últimos años en relación con el registro de recogida de agua en las plataformas de almacenamiento de RBMA.

- Respecto a la recogida de agua en los drenes de fondo, el titular indicó que en las plataformas Norte y Sur se habían recogido 0 l en el año 2023 y 331,42 l hasta julio de 2024 (en concreto entre los meses de marzo a junio, correspondiendo 243 l a la plataforma Norte y 88 l a la plataforma Sur). Se observó que la recogida en estos drenes de fondo es esporádica ya que la anterior ocasión en la que se había recogido agua había sido en el año 2021.
- En cuanto a la recogida de agua en nuevos potes de RCI de las plataformas Norte y Sur, el titular indicó que todas las celdas de la plataforma Norte recogían agua. En lo que respecta a la plataforma Sur, el titular señaló que había recogido agua por primera vez en la celda

23 en enero de 2024 (2,965 l). Se trata de la primera celda de la plataforma Sur que se cerró (en marzo de 2010).

El titular confirmó que, hasta el momento de la inspección, este pote sólo había registrado agua de forma puntual en el mencionado mes de enero de 2024.

- El titular mostró las actualizaciones anuales del informe sobre el estudio de volúmenes de agua recogidos en la RCI de la plataforma Norte, correspondiente a los años 2022 y 2023. Ambos informes han sido elaborados por Westinghouse, y tienen la referencia 33-1N-I-PO018 rev.2 y rev.3 respectivamente.

La inspección comentó que, al igual que ocurría en las anteriores revisiones de este informe, no se identificaba un análisis sobre las situaciones descritas junto con la recogida de datos, como son:

- Las tendencias de recogida de agua.
- Las posibles causas en el descenso generalizado de los volúmenes de recogida en el año 2018.
- Las particularidades en la recogida de agua en la celda 16 (a diferencia del resto de celdas: se recoge más agua en invierno que en verano, los volúmenes de recogida de agua son muy superiores, y desde el año 2017 se había observado una tendencia al descenso del volumen anual de agua en este pote, pero en 2022 se volvió a incrementar).
- La actividad es significativamente superior en el agua procedente de la celda 3 comparado con el resto de agua recogida en las otras celdas.

Como se ha señalado anteriormente, para dar cumplimiento al acuerdo de la inspección de 2022, el titular tiene previsto que, a partir del próximo año, como anexo al informe anual de actuaciones asociadas al seguimiento de la recogida de agua en celdas RBMA, irá asociado un informe específico en el que se analicen tendencias y las posibles causas de incidencias en la recogida.

El titular adelantó que ha realizado análisis para correlacionar los volúmenes de agua recogidos en los potes de RCI con la pluviometría o con las temperaturas ambientales en el emplazamiento, pero hasta el momento no ha conseguido identificar las causas de las tendencias en la recogida de volúmenes de agua.

La inspección se interesó también por los trabajos de monitorización de los parámetros que dan lugar a los fenómenos de condensación- evaporación en el interior de las celdas RBMA que generan la mencionada recogida de agua en los potes de las celdas de RCI.

- El titular explicó que ha llevado a cabo un proceso piloto de toma de muestras de aire en el interior de las celdas RBMA con el objeto de determinar el volumen de aire y el tiempo que será necesario para la determinación de H-3 y C-14. El titular indicó que no ha podido iniciar ninguna campaña de estas medidas por falta de medios, y que tiene previsto la realización de estas actividades en el año 2025.

Asimismo, el titular señaló que tiene elaborado el procedimiento 035-PC-IN-0059, para realizar estas medidas de H-3 y C-14 en el aire del interior de las celdas, pero en el momento de la inspección se encontraba en fase de borrador al no estar aprobado.

- En relación con los trabajos de instrumentalización de la celda 21 de la plataforma Sur, que se encuentra en fase de llenado, el titular indicó que en mayo de 2024 se había finalizado la instalación de sensores, tanto en el interior como en el exterior de las celdas, de temperatura (termopares) y de humedad y temperatura (termohigrómetros).

El titular señaló que los trabajos de medición y análisis de estos parámetros se realizará a través de un nuevo contrato que se encuentra en vías de formalización. El titular tiene pendiente decidir si comenzará a tomar datos mientras la celda sigue abierta o esperar a su cierre, aunque indicó que seguramente tome datos antes del cierre de la celda.

A preguntas de la inspección, el titular indicó que esta instrumentación sólo será capaz de medir parámetros de temperatura y humedad en el aire, pero que no será posible la medición de estos parámetros en el hormigón. El titular indicó que para analizar valores como el grado de saturación del hormigón sería necesario la instalación de higrómetros embebidos.

- En relación con la recuperación de los sensores disponibles que se encuentran instalados en las celdas 1, 5 y 16 de la plataforma Norte, el titular tiene previsto que con el nuevo contrato antes mencionado también se incluyan los trabajos de recuperación de estos registros.
- En cuanto a la posible monitorización de la celda 8 de la plataforma Norte, el titular indicó que no han estudiado nada sobre este tema y no tienen previsto realizar estos trabajos.

#### **SEGUIMIENTO DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO Y MECÁNICO DE LOS DISTINTOS MODELOS DE COBERTURAS DE LAS PLATAFORMAS QUE SE ESTÁN ESTUDIANDO**

El titular indicó que el contrato con la empresa \_\_\_\_\_, con el que contaba desde 2021 para el apoyo a las actividades asociadas a los ensayos y proyectos de coberturas definitivas, se encontraba suspendido desde el mes de mayo de 2024 a la espera de recibir datos de entrada de la celda 21 y de la recuperación de registros en las celdas 1, 5 y 16, así como información de la instrumentación de las coberturas piloto.

A preguntas de la inspección, el titular comentó que dentro de las actividades que incluía este contrato de investigación y desarrollo se encontraban el desarrollo de modelos de las coberturas piloto o de la cobertura provisional de la celda 5 y proporcionar soporte al titular en cuanto a tipo y disposición de sensores a colocar y en cuanto a la preparación de futuros ensayos de cobertura a realizar en el ( ).

Desde la anterior inspección de 2022, había partido de un modelo primitivo de cobertura de la celda 5 y lo había refinado a nivel de materiales y comportamiento, ajustando los datos de los parámetros disponibles en base a los datos que disponían de las celdas 1, 5 y 16.

Con los datos obtenidos en estas celdas, ha elaborado un informe y al no haberse podido adjudicar el contrato de toma de nuevos datos, Enresa decidió la suspensión del contrato durante un año ante la imposibilidad de seguir obteniendo datos de esta y del resto de las celdas citadas.

A petición de la inspección, el titular mostró los siguientes informes de relativos al proyecto de I+D para la cobertura definitiva:

- *Propuesta desarrollo de los modelos conceptuales y numéricos y su programación*, de agosto de 2021. En él se definen los modelos de cobertura de la celda 5 de RBMA y se propone la realización de las mismas actividades para una celda de RBBA, además de ensayos de laboratorio para validar los modelos. Ante la pregunta de la inspección, el titular explicó que había acordado con no avanzar en los trabajos relativos a la cobertura de una celda RBBA al no tener todavía una definición geométrica clara del modelo de cobertura.
- *Informe anual tareas de modelización, de mayo de 2024, que muestra los avances en los trabajos de modelización y de soporte de ensayos realizados durante 2023 en la cobertura piloto y en la celda 5.*

Por otro lado, la inspección preguntó por los convenios del titular con el

- En primer lugar, destacó el convenio CARCOB de caracterización de la cobertura definitiva de las celdas RBMA, con el objetivo de enviar al muestras para caracterizar en laboratorio todos los materiales de la cobertura (tierra vegetal, arenas, gravas y arcilla) desde el punto de vista químico, hidráulico, físico, térmico, mineralógico y mecánico.
- Convenio de ensayos de modelos a escala de un conjunto de capas de cobertura, que estaba a punto de firmarse en el momento de la inspección, para ensayar las partes superior e inferior de la cobertura de las celdas RBMA (no el conjunto completo de capas) variando parámetros como pendientes o granulometría y sometiendo la muestra a distintas

condiciones de lluvia para estudiar caudales de salida o procesos de erosión y de evapotranspiración.

- Convenio VEBIOCA para el estudio de vegetación nacida espontáneamente en la cobertura piloto y la posibilidad de introducir nuevas especies con el fin de mejorar las funciones de las capas superiores respecto a la reducción de la erosión mediante la monitorización de humedad, pH y escorrentía tanto en invernadero como in situ. Igualmente, el estudio se ampliará a la vegetación que aparezca en la celda 5 una vez esta se encuentre ejecutada.

Ante la pregunta de la inspección, el titular remarcó que estos convenios se enfocaban en la cobertura a largo plazo y que no afectarían a los plazos de ejecución de la cobertura provisional de la celda 5.

Por último, respecto al Anexo D Conocimiento sobre el diseño de capas de cobertura de los informes anuales sobre estudios relacionados con la seguridad a largo plazo, el titular destacó que contaba con dos acuerdos de colaboración internacional:

- Acuerdo de cooperación para intercambio de experiencia e información sobre sistemas de coberturas con (Francia), (Bélgica) y (Reino Unido). El titular comentó que había mantenido una reunión y se había planificado para enero de 2025 un encuentro en un laboratorio francés para conocer los ensayos que realizaba.
- Colaboración EURAD 2 – SUDOKU, para compartir información sobre modelización numérica de coberturas, ensayos y medidas. La reunión de lanzamiento se llevaría a cabo próximamente y estaba previsto un encuentro de este grupo en El Cabril a principios de 2025.

## PROYECTO DE COBERTURA PROVISIONAL DE LA CELDA 5

En el momento de la inspección, el titular contaba con un borrador del proyecto constructivo definitivo que estaba en fase de revisión de comentarios por parte del titular. Su previsión era: cerrar esta fase de comentarios durante 2024, licitar el proyecto durante el segundo semestre de 2025 e iniciar la construcción en 2026, debido a que se trata de un proyecto de entidad que requiere una serie de trámites administrativos que se dilatan en el tiempo.

La inspección resaltó la importancia de ejecutar este trabajo sin más retrasos dada la importancia del proyecto para demostrar la mitigación de la recogida de agua en los potes de la RCI por los fenómenos que se producen en el interior de las celdas RBMA.

La inspección se interesó por la instrumentación prevista y por la retirada de la pintura. El titular confirmó que en el proyecto ya se habían seleccionado los sensores a instalar y su ubicación, y que se mantenía la retirada de la pintura ya que finalmente será una tarea más

sencilla que lo previsto inicialmente y porque esta tarea contribuirá a mitigar los efectos de evaporación-condensación en el interior de la celda.

### ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL SEGUIMIENTO Y REMEDIACIÓN DE LA RECOGIDA DE AGUA EN LAS CELDAS RBBA

La inspección se interesó por las actuaciones más destacadas que el titular había realizado en los dos últimos años en relación con el registro de recogida de agua en las celdas RBBA de la plataforma Este, así como las actividades para la remediación de la recogida de agua en la red de recogida de lixiviados de la celda 29.

- Respecto a la recogida de agua en los drenes de fondo, el titular indicó que en la celda 29 se recoge agua de forma continuada procedente del subsuelo (357,26 l en 2023 y 515,38 l hasta julio de 2024).

En el subdrén de la celda 30, en cambio, se recoge agua de forma esporádica, siendo 0 l en el año 2023 y 92,85 l hasta julio de 2024 (en concreto la recogida se produjo en los meses de marzo, abril y mayo).

Se comentó que en los drenes de fondo de la celda 30 no recogían mucha agua pese a que podían apreciarse afloramientos *in-situ* aguas abajo de la escollera. El titular indicó a este respecto que tiene abierto en SIM las siguientes dos “acciones de compromiso”, como resultado de la inspección con el área CITI del CSN en enero de 2024 (CSN/AIN/CABRIL/24/266):

- Acción 1484: *Continuar estudiando cómo aforar mejor el agua que drena de la vaguada de la celda 30 y cómo simular mejor el comportamiento del drenaje del modelo hidrogeológico*, con fecha de implantación prevista para junio de 2025.
  - Acción 1485: *Tomar muestras tanto del depósito del subdrén como de la zona de rezume aguas debajo de la celda 30, y se incluirán en los análisis hidroquímicos que realiza para clarificar si tienen o no un mismo origen (contenido químico y radiológico)*, con fecha de implantación prevista para marzo de 2025.
- En relación con la recogida de agua en las redes de recogida de lixiviados de la celda 30, el titular indicó que en el año 2023 se habían recogido 1,2 l y, hasta el momento de la inspección, en el año 2024 se había recogido 1 l. Todo este volumen se había recogido en la RRL-1 (red de la celda) y no en la RRL-2 (red de la sección I) situada a una cota superior.

El titular indicó que el volumen de agua recogido en estas redes es muy pequeño. No obstante, se desconoce la razón por la que esta recogida se produce en la red inferior y no en la superior. El titular indicó que tiene previsto que cuando se realice el cierre de la sección I de la celda 30 se implanten las mejoras aprendidas de los trabajos de reparación

de la celda 29, como son la realización de soldaduras perimetrales en las láminas PEAD de RRL-1 y RRL-2 con el fin de que actúen como recintos estancos según lo que estaba previsto en diseño.

- En relación con el estado de la celda 29, el titular confirmó que en el momento de la inspección la sección I se encontraba cerrada y en la sección II sólo estaba en proceso de llenado de residuos una parte de la línea de explotación 3, que es la única que se encontraba cubierta con una cobertura provisional. Las líneas de explotación 1 y 2 de la sección II de esta celda se encontraban a la intemperie, dado que la nueva cobertura provisional todavía estaba en proceso de instalación, y, por tanto, en estas dos líneas el titular no tenía autorizado el almacenamiento de residuos.

La inspección se centró en el grado de avance de la instalación de esta nueva cubierta provisional. El titular explicó que estos trabajos se estaban realizando por la empresa , que contaba con un nivel de calidad 3.

Asimismo, el titular explicó que, tras haber sufrido varios retrasos respecto a los plazos inicialmente establecidos con su contratista, los trabajos en el momento de la inspección progresaban a buen ritmo y tenía prevista la finalización de la instalación de esta cobertura a finales del año 2024, según lo establecido en la última actualización de su cronograma, de forma que se daría cumplimiento al plazo máximo establecido por el CSN en la Instrucción Técnica Complementaria CSN/ITC/SG/CABRIL/24/01.

- El titular mostró el procedimiento A32-PC-CB-0028 rev.14 *Prueba de comprobación de los niveles de agua en depósitos de RCI y RRL*, de julio de 2024. En la última revisión se observa que el titular ha adaptado este procedimiento para dar cumplimiento a la frecuencia de vigilancia compensatoria de las RRL de la celda 29 hasta que se demuestre la eficacia de la medida prevista de cobertura del vaso completo de la sección II de la celda 29, que requirió el CSN en las Instrucciones Técnicas Complementarias CSN/ITC/SG/CABRIL/23/01 y CSN/ITC/SG/CABRIL/24/ 01.

El titular realiza una vigilancia semanal a los tanques intermedios de recogida de agua y, en periodos de lluvia intensa (para una previsión conforme de 20 mm/día de precipitación acumulada o superior) al menos dos veces al día y hasta 72 horas posterior al periodo de lluvia intensa. El titular indica en este procedimiento que la frecuencia de la vigilancia se deberá adaptar en función de la velocidad de llenado de los depósitos intermedios para garantizar que estos no rebosan.

Además, el titular identifica la obligación del personal que realiza esta vigilancia de que, en caso de riesgo de rebose, lo notifique al supervisor del servicio para que activen las inspecciones y verificaciones adicionales que se requieran.

- El titular mostró la revisión 1 de los planos *as-built* de referencia 33-10-A-ÑCA57 sobre la celda 29, en el que se identifica: el sistema RRL, la disposición de las capas de protección y los detalles constructivos de diferentes puntos de encuentro de láminas PEAD.

El titular también mostró los diagramas de TEI de la red de recogida de almacenamiento de RBBA celda 29 sección I (33-1S-K-ÑRL01 F6) y sección II (33-1S-K-ÑRL03 F1). En estos diagramas el titular mostró la última modificación de diseño por la que se han instalado en las líneas 2 y 4 de RRL-1, sección I, unos tanques de recogida intermedia provisional (TQ20 y TQ21, con una capacidad de 300 y 500 l respectivamente), que tienen por objeto complementar los TQ5 y TQ9 que son visores con capacidad de recoger 10 l de agua, de forma que en las vigilancias se pueda controlar de forma más precisa la cantidad de agua que recoge cada una de las líneas de explotación de la sección I de la celda 29 en las que hay registros significativos de recogida de agua.

- La inspección mostró su interés en determinados eventos relacionados con la recogida de agua en las RRL de la celda 29 que habían ocurrido en los dos últimos años:
  - En diciembre de 2023 el titular llevó a cabo pruebas de vertido de agua en diferentes puntos aguas abajo del caballón de tierras de la sección II con el objeto de identificar los recorridos del vertido a través de unas catas abiertas en determinados puntos. Estas pruebas se encontraban enfocadas en identificar el motivo por el que se había recogido agua en un momento de precipitaciones abundantes de diciembre de 2022 en el depósito de vigilancia de la línea 4 de la RRL-1 sección I (TQ9), que se encuentra en la zona bajo la cubierta que ya está instalada. El resumen de estos trabajos se encuentra reflejado en el informe 035-IF-IN-0373.

El titular explicó que había realizado el vertido en esta zona norte mediante riego por manguera de un volumen de 36,72 m<sup>3</sup>.

Derivado de estas pruebas el titular detectó una vía de entrada de agua al caballón a través de la zona de anclaje de las láminas en su extremo norte, por lo que procedió a realizar las reparaciones oportunas en esta zona de anclaje para resolver este defecto.

En la prueba de vertidos no se había podido reproducir un repunte en el depósito de vigilancia TQ9. Según apuntó el titular, esto podría deberse a que no se habían representado las condiciones en las que se había producido la entrada de agua en la red de recogida de lixiviados de la línea 4 de la RRL-1, sección I.

No obstante, el titular, tras la realización de esta prueba, había identificado que los geotextiles que estaban accesibles a través de una zanja abierta para la inspección en la berma este, al pie del caballón se encontraban húmedos. El titular indicó que la presencia de humedad estaría relacionada con la circulación del agua en el interior

del vaso hacia la RRL-1 siguiendo la trayectoria entre láminas PEAD bajo el caballón de tierras.

El titular, como medida complementaria, había decidido en diciembre de 2023 mantener esta zanja abierta para mantener la vigilancia de la recogida de agua en la red de lixiviados para confirmar la efectividad de las actuaciones realizadas o si era necesario la ejecución de algún trabajo adicional.

- A finales del mes de marzo y principios de abril de 2024 se produjeron en el CA El Cabril importantes lluvias (entre los días 23/3/2024 hasta 2/4/2024 se registraron unas precipitaciones de 134,6 mm).

Estas incidencias meteorológicas provocaron la obstrucción por derrumbamientos de los drenajes transversales en la zanja de inspección de la berma anteriormente descrita, lo que produjo la acumulación de agua en la zanja y la recogida de abundante cantidad de agua en las redes de recogida de lixiviados RRL-1 y RRL-2, especialmente importantes en la zona sur (línea 1 de RRL-1, sección I y línea 1 de RRL-2).

El titular explicó sus hipótesis sobre el recorrido del agua de lluvia que entró a la celda a través de esta zanja, de modo que no contempla que el agua estuviera en contacto con los residuos almacenados en la sección I de la celda 29.

El titular también indicó que tras este incidente cerró esta zanja y los volúmenes de recogida de las RRL en los meses siguientes se comportaron como anteriormente (la principal recogida de agua se había producido en las líneas 1 y 2 de RRL-1, sección I, en los meses posteriores en los que las precipitaciones fueron nulas o muy bajas).

- El titular informó que los días anteriores a la inspección se habían producido precipitaciones abundantes en CA El Cabril (233,3 mm entre 7/10/2024 al 17/10/2024). Este hecho había dado lugar al incremento en la recogida de agua en las RRL de la celda 29. En concreto se había identificado en los tanques TQ3 (línea 1 de RRL-1, sección I), TQ5 (línea 2 de RRL-1, sección I) y TQ9 (línea 4 de RRL-1, sección I), especialmente significativo en el primero de los tanques, lo que había dado lugar a la superación de los límites establecidos en ETF y como acción el titular deberá preparar un informe específico sobre este periodo.

El titular mostró los registros de recogida de agua durante el mes de octubre. Se observa que la vigilancia del volumen de agua en los tanques intermedios es diaria hasta el día 12/10/2024, cuando la lluvia en el emplazamiento es intensa y la vigilancia se incrementa en dos veces al día. El titular ha optado por mantener esta frecuencia de vigilancia hasta los registros disponibles del día 22/10/2024, aunque las precipitaciones cesaron el día 17/10/2024 dadas las importantes cantidades de agua que se estaban recogiendo en estas redes.

La inspección remarco la presencia de agua en el tanque TQ9, cuya recogida en este periodo de abundantes precipitaciones se había iniciado el día 19/10/2024 y continuaba en el momento de la inspección.

Como se ha indicado anteriormente, la línea 4 de RRL-1, sección I (TQ09), a diferencia de las líneas 1 de RRL-1, sección I (TQ3) y 2 de RRL-1, sección I (TQ5), se ubica en la zona en la que se encuentra la cubierta desmontable existente.

Una vez estaban ejecutadas las reparaciones que han sido mencionadas anteriormente, el titular manifestó que desconocía cuál había sido el recorrido del agua en el interior de la celda para que se recogiera en el TQ9. Sin embargo, dados los problemas que se había ocasionado derivadas de la apertura de la zanja de vigilancia, el titular indicó que optará por esperar a analizar el volumen de recogida de agua en todas las líneas de la celda 29 una vez se finalice la cubrición completa del vaso de la sección II de esta celda.

#### **SEGUIMIENTO DE LOS ESTUDIOS SOBRE EL COMPORTAMIENTO A LARGO PLAZO DE LAS BARRERAS DE INGENIERÍA**

En relación con la información proporcionada en el Anexo B “Comportamiento de las barreras de ingeniería” de los informes anuales de estudios relacionados con la seguridad a largo plazo correspondientes a los años 2022 y 2023, la inspección solicitó información sobre los siguientes documentos, todos ellos realizados por el I ( ), que fueron mostrados y explicados por el titular:

- 22.134-A2-VI, rev.0 *Evolución de los parámetros registrados en la celda de almacenamiento 22 en las instalaciones de El Cabril. Datos hasta diciembre 2023.*

Se trata de un estudio que recopila y analiza las medidas de permeabilidad al aire y corrosión en la celda RBMA 22, que en el momento de la inspección se encuentra sin residuos almacenados.

Como principal conclusión destaca que las armaduras de la celda 22 se encontraban en estado pasivo debido a que los valores de resistividad encontrados indicaban que la estructura se encontraba muy seca y por tanto limitaban la corrosión. Los valores de permeabilidad indicaban que la calidad del recubrimiento del hormigón se encontraba en el rango normal-bueno, aunque se advirtieron dispersiones de esta medida que hacía necesario que sea medido con precaución

Los parámetros de velocidad de corrosión, resistividad y permeabilidad al aire del hormigón mostraban la variabilidad cíclica en función de los cambios estacionales.

La inspección se interesó por las acciones previstas por el titular atendiendo a la recomendación de este estudio, que indicaba la conveniencia de realizar las medidas de velocidad de corrosión tras un periodo de fuertes lluvias. El titular indicó que las medidas que se habían realizado en el año 2024 había sido a finales de enero (coincidiendo con un periodo húmedo) y en septiembre (coincidiendo con un periodo seco).

Respecto a este estudio, el titular explicó que hasta 2024 han aplicado el contrato con para la realización de dos medidas anuales a la celda 22. En el momento de la inspección se encontraban licitando un nuevo contrato en el que tienen previsto realizar 11 medidas a esta celda más otras dos adicionales con las que garantizarán que estas medidas comparen los resultados en periodo seco y en periodo húmedo.

En relación con futuras monitorizaciones en alguna de las celdas de referencia de la plataforma Sureste, el titular se encuentra tramitando un nuevo contrato para analizar la colocación de sensores para tratar temas de durabilidad de las barreras de ingeniería de hormigón armado, así como soporte en la ejecución de obra para el suministro de material adecuado asociado a estos temas.

- 22.134-C-IV, rev.0 *Comportamiento frente a la durabilidad del mortero de bloqueo usado en las unidades de almacenamiento de RBMA cuando se incorporan cenizas volantes procedentes de la* .

Se trata de un estudio de las propiedades de morteros preparados con adiciones de cenizas volantes de las , con el objeto de analizar la sustitución de las cenizas procedentes de que se utilizan en la fabricación del mortero de bloqueo en las unidades de almacenamiento de RBMA en El Cabril.

Los resultados de los parámetros mecánicos, de durabilidad y microestructurales obtenidos en los morteros con las nuevas cenizas son equivalentes a los que presentaban estos morteros fabricados en CA El Cabril.

El titular indicó que este estudio, como el del informe 22.134-C-I-M1, están asociados al proceso de búsqueda de cenizas como aditivo para impermeabilizar el mortero de bloqueo y sellado de residuos.

El titular señaló la necesidad de analizar en los próximos años nuevos aditivos (como la caolinita u otras cenizas), ya que se prevé que en el futuro no tendrán suministros de ninguna de las tres centrales térmicas antes mencionadas.

- 22.134-D-VIII, rev.0. *Estudio del comportamiento frente a la corrosión de los bidones empleados para encapsular las matrices con residuos radiactivos en contacto con los*

*denominados residuos húmedos. Comparación de la evolución con o sin pintura interior de los bidones. Año 2024.*

Se trata de un estudio en el que el titular realiza un seguimiento de los ensayos para el estudio del comportamiento frente a la corrosión de bidones empleados para encapsular las matrices con residuos radiactivos en contacto con residuos húmedos. Las técnicas empleadas en este estudio han sido la resistencia a la polarización lineal y la espectroscopia de impedancia electroquímica.

El titular explicó que el estudio consistía en una comparación del comportamiento de los bidones con y sin pintura, y cada una de ellas con dos resinas adulteradas (CATAN y EPICOR) y con dos disoluciones de ataque (una con mayor concentración de impurezas y otra crítica de cloruros).

El resultado de estos ensayos es que los bidones con pintura no sufrirían corrosión, mientras que sí aparecería una corrosión leve en los bidones sin pintura.

El titular señaló que, aunque los propios bidones no son considerados como barrera de ingeniería para el confinamiento de residuos a largo plazo, para la mejora de la seguridad de la instalación tiene previsto aplicar pintura en el interior de los bidones.

- 22.134-A3-V rev.0 *Caracterización de diferentes tipologías de árido frente a su susceptibilidad a la reacción árido-álcali. Ensayos en morteros y hormigones. Resultados de 2 años de ensayos.*

Se trata de un estudio cuyo objeto es la caracterización de diferentes tipologías de áridos frente a su susceptibilidad a la reacción árido-álcali a largo plazo. Los áridos de este estudio fueron los empleados por el titular en CA El Cabril y dos áridos de referencia: unos de origen portugués clasificados como “no reactivos” y otros de origen canadiense clasificados como “reactivos”.

La conclusión fue que los hormigones que el titular está empleando en la instalación, en vista de los resultados de expansión y de microscopía electrónica, se pueden clasificar como “no reactivos” según la normativa UNE EN 146509. Estos áridos se comportan de forma óptima, tanto si se utiliza un cemento de bajo contenido o de alto contenido en álcalis para la confección de estos hormigones.

El titular manifestó que, a pesar de los resultados de este estudio, continuará elaborando el hormigón con cemento con bajo contenido en álcalis. También indicó que tiene previsto mantener la ejecución de las pruebas de reactividad de los áridos según la norma UNE EN 146508 y abrir una No Conformidad en los casos en los que los ensayos a corto plazo resulten que los áridos son “reactivos”.

A preguntas de la inspección sobre este tema, el titular indicó que en los últimos dos años no se han abierto entradas a SIM a causa de los ensayos de reactividad a corto plazo de los áridos, ni tampoco se han identificado en ninguna de las estructuras de la instalación incidencias a causa de la reacción árido-álcali.

Respecto a futuros estudios sobre este tema, el titular explicó que ha iniciado un nuevo trabajo con el sobre análisis pormenorizados del comportamiento de los áridos por difracción con rayos X.

- 22.134-A1-XII rev.0 *Control anual de las características microestructurales y parámetros de durabilidad del hormigón CE-2a. Años 2018, 2019, 2020 y 2021* y 22.134-A1-X rev.0 *Control anual de las características microestructurales y parámetros de durabilidad del hormigón CE-2a. Año 2022.*

El titular explicó que el objeto de estos análisis era realizar ensayos periódicos a probetas de hormigón extraídas de la construcción de las celdas de las plataformas Norte y Sur para determinar su permeabilidad al agua dentro del estudio que realizan sobre las características microestructurales y parámetros de durabilidad del hormigón utilizado en la fabricación de contenedores CE-2a. Los resultados de estos ensayos de control han sido que las características son similares a las obtenidas en años anteriores.

Respecto a los estudios de durabilidad que el titular realiza en probetas, como el de la carbonatación, el titular explicó la necesidad de aumentar, de forma justificada, el período de tiempo entre estas pruebas para no perder a corto plazo todas las probetas de hormigón disponibles. A preguntas de la inspección el titular contestó que todavía disponen de 174 probetas de la construcción de las celdas de almacenamiento de las plataformas Norte y Sur.

- En relación con los trabajos anuales de adquisición de datos relacionados con la durabilidad del hormigón en el contenedor CE-2a instrumentado, el titular indicó que ha tomado la decisión de desmantelarlo en los próximos años.

La razón principal es que las condiciones de contorno a las que se encuentra este contenedor piloto no son las mismas que a las que se encuentran sometidos los contenedores de almacenamiento de RBMA.

Durante el desmantelamiento se tomarán muestras de este contenedor, que ha estado sometido desde su construcción a las condiciones ambientales del emplazamiento de CA El Cabril, para realizar ensayos asociados a temas de durabilidad de los materiales (hormigón y armadura).

- El titular indicó que próximamente también tiene previsto iniciar los estudios de los siguientes temas de interés en relación con la fabricación del hormigón:

- Cambio de aditivos de tipo fluidificante a medio plazo en morteros y hormigón.
- Ensayo de hormigón y morteros en temas de confinamiento, realizando análisis sobre coeficientes de difusión del cesio y del tritio.

En relación con los trabajos de inspección y mantenimiento a las estructuras de CA El Cabril, cabe destacar:

- El titular indicó que realiza periódicamente inspecciones visuales a los depósitos finales de las redes RCI y RRL de las plataformas Norte, Sur y Este.

El titular mostró los siguientes documentos de registros de inspección:

- INF324550-32-24 *Exterior depósitos finales RRL celdas 29 (Ñ-RL-TQ01) y 30 (Ñ-RL-TQ101)*, de abril de 2024.

Como resultado de esta inspección, que se realiza cada dos años, en ambos depósitos se observaron pequeñas anomalías asociadas a la degradación del hormigón y del revestimiento de la impermeabilización que requerirán su reparación.

- INF324550-31-21 *Interior del depósito final de la RRL de la celda 30 (Ñ-RL-TQ101)*, de abril de 2024.

Como resultado de esta inspección, que se realiza cada año, se observaron pequeñas anomalías asociadas a la capa impermeabilizante que requerirán su reparación.

- INF324550-453-24. *Exterior depósito final RRL celda 29 (Ñ-RL-TQ01)*, de septiembre de 2024.

El titular indicó que, dado que en los años 2023 y 2024 no había podido realizar la inspección en la zona del interior de este depósito que está sumergida, como medida compensatoria se reforzaba la inspección en las áreas visitables con una frecuencia superior.

Los resultados de esta nueva inspección son similares a las de abril de 2024, y aunque el volumen de agua almacenado se ha incrementado el titular no había observado ninguna circunstancia que determinara la falta de estanquidad de este depósito.

Además de esto, se había abierto por este asunto la No Conformidad A32-PD-CB-0432, por la que se establecía como acción que se debía determinar las condiciones para la retirada y gestión del agua con el objeto de realizar la inspección completa del depósito vacío.

- INF324550-49-24. *Interior depósito final de la RRL de la celda 29 (Ñ-RL-TQ01)*, de octubre de 2024.

Posteriormente a la inspección, el titular remitió el informe de inspección de este depósito sin agua almacenada. En este documento se identificaron burbujas en las

láminas de impermeabilización de la base del depósito y de la parte inferior del muro oeste.

- El titular indicó que realiza pruebas de estanqueidad periódicas a estos depósitos finales de RCI y RRL de las plataformas Norte, Sur y Este, que serán tratadas en el punto relativo a los temas que son objeto de evaluación de la RPS de CA El Cabril.
- El titular indicó que realiza periódicamente inspecciones visuales a las estructuras de hormigón armado de las celdas de almacenamiento de RBMA de las plataformas Norte y Sur, que también serán tratadas en el punto relativo a los temas que son objeto de evaluación de la RPS de CA El Cabril.

#### **PROCEDIMIENTOS APLICABLES A PLANTA DE HORMIGONADO E INFORMES SEMESTRALES DE FABRICACIÓN DE CONTENEDORES**

En primer lugar, el titular mostró a la inspección el listado de procedimientos vigentes del Servicio de Construcción e Infraestructura relativos a la planta de hormigonado:

- A32-PC-CB-0069 *Procedimiento de verificación y calibración del sistema de dosificación de la planta de hormigón*, rev.5 de noviembre de 2020.
- A32-PC-CB-0317 *Procedimiento de recepción de materiales de construcción sometidos a garantía de calidad para fabricaciones de hormigones de nivel de calidad II*, rev.8 de septiembre de 2022.
- A32-PC-CB-0318 *Procedimiento de ensayos asociados a la fabricación de hormigones nivel de calidad II del CA de RBMA El Cabril*, rev.4 de abril de 2020.
- A32-PC-CB-0319 *Procedimiento de fabricación, reparación y expedición de contenedores de hormigón tipos CE-2a y CE-2b*, rev.10 de marzo de 2024 y único revisado desde la anterior inspección para identificar documentalmente la inspección de una cara del contenedor. A32-PC-CB-0363 *Procedimiento de fabricación de espesor adicional con mortero en el interior de los contenedores CE-2a, CE-2b y CMS*, rev.3 de octubre de 2022.
- A32-PC-CB-0419 *Procedimiento de inspección de los muros del edificio de recepción transitoria ERT*, rev.0 de julio de 2020.

A continuación, la inspección pudo ver los informes semestrales de fabricación de contenedores editados desde la anterior inspección:

- A32-IF-CB-1432, del segundo semestre de 2022.
- A32-IF-CB-1484, del primer semestre de 2023.
- A32-IF-CB-1542, del segundo semestre de 2023.

- A32-IF-CB-1591, del primer semestre de 2024.

Como en anteriores ocasiones, estos informes contenían la relación de contenedores fabricados en el semestre analizado y la previsión de fabricación de contenedores en el próximo semestre, información sobre suministradores y auditoría e inspecciones del semestre, así como la relación las características resistentes de los hormigones que habían sido fabricados.

En ninguno de los cuatro informes semestrales analizados se había rechazado ninguna unidad de fabricación, aunque en el informe relativo al primer semestre de 2023 se indicaba que existía una bajada en la resistencia a compresión del hormigón ensayado en febrero y marzo respecto a meses anteriores. El titular explicó que los valores obtenidos seguían superando holgadamente el valor de resistencia exigido, y que probablemente este fenómeno se debió a una insuficiente limpieza de las cubas empleadas, que contendrían restos de cementos de peor calidad. Por ello, el titular había exigido al suministrador de cemento en la nueva licitación una mejora de la limpieza de las cubas y no se había vuelto a producir este suceso.

Por último, la inspección preguntó por la propuesta de modificación de diseño PMD-348 con título *Actualización de la documentación técnica de fabricación de contenedores de hormigón para residuos RBMA, losas de cierre de estructuras RBMA y especificaciones de mortero de bloqueo y sellado, debido a la entrada en vigor del Código Estructural*. El titular mostró a la inspección la entrega y la verificación del cambio de diseño de tipo documental ya instaurada, ambas con fecha de marzo de 2023.

#### **CUESTIONES DERIVADAS DE DIFERENTES EXPEDIENTES EN PROCESO DE EVALUACIÓN**

La inspección consultó al titular sobre diversos expedientes que se encontraban en proceso de evaluación por el CSN en el momento de la inspección:

- En el ámbito de la revisión periódica de la seguridad (RPS) del CA El Cabril correspondiente al periodo 2012-2021, la inspección preguntó por el uso previsto de los procedimientos y otros documentos asociados a la Especificación para cierre de celdas *de almacenamiento*, 33-10-E-ICA01 en revisión 10 de marzo de 2023 en el momento de la inspección.

El titular explicó que la manera de actuar en próximos cierres de celdas será igual a lo realizado en el próximo cierre de la celda 21, de forma que se externalizará la elaboración del proyecto en la empresa contratista (incluyendo el marco documental) pero que estará basado en proyectos ya ejecutados y actualizando las partes necesarias, como precios y presupuestos.

Por tanto, sí dejarán de utilizarse los procedimientos propios de Enresa en este ámbito, aunque se mantendrá la especificación 33-10-E-ICA01 que contiene los requisitos que

tendrán que cumplir los nuevos procedimientos que desarrolle el adjudicatario de cada cierre, de modo que el contenido técnico del proyecto no se va a ver modificado.

En cuanto a responsabilidades, el titular aseguró que Enresa mantendría la dirección de obra de los cierres de celdas (trabajo que a su vez se subcontrata) y en cuanto a suministro de material, Enresa mantendría la entrega del hormigón, pero externalizará también el suministro del acero.

- Además, el titular acordó con la inspección que revisaría los apartados 4 “Materiales” y 5 “Hormigones” de la mencionada especificación 33-10-E-ICA01 para comprobar que todos los cambios aplicables introducidos en el Código Estructural (CE-21) respecto a la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08) se habían tenido en cuenta, manteniéndose aquellos requisitos más restrictivos que la nueva norma. Concretamente, se trataron los siguientes requisitos:

- Compuestos totales de azufre: la especificación 33-10-E-ICA01 indicaba en su apartado 5.2.2.D un valor de 0,16% en base a un informe del inferior al 1% que establece la tabla 30.7 del CE-21, aunque este código también indica que en caso de que se detecten sulfuros oxidables el contenido en azufre deberá ser inferior al 0,1%. En principio, el titular había incluido estos comentarios del CE-21 sobre sulfuros oxidables.
- Partículas blandas en el árido grueso: junto a las condiciones químicas indicadas en el CE-21, el titular mantenía en el mismo apartado 5.2.2 el requisito de la derogada Orden Ministerial de 2001 sobre control de producción de hormigones fabricados en central (vigente en el momento de aprobarse la EHE-08) de que el contenido en partículas blandas debía ser inferior al 5% según la norma UNE 7134, también anulada.

Este requisito lo empleó la inspección como ejemplo de la importancia de garantizar, en próximos cierres de celdas, que los procedimientos que desarrollen los contratistas se basen en la especificación y en los que tenía la instalación, tal y como había indicado el titular en el punto previo.

- Reactividad árido-álcali: también el apartado 5.2.2 establecía que cada uno de los áridos deben someterse a un estudio petrográfico para determinar si existe algún tipo de reactividad, difracción de rayos X para detectar componentes nocivos para el hormigón, y los ensayos de las normas UNE 146508 (reactividad álcali-sílice) y UNE 146513 (reactividad álcali-carbonato).

A continuación, se indica que “para ser aceptados los áridos, deberán cumplir con los apartados c y d descritos anteriormente” (es decir, se deberán obtener resultados aceptables en los ensayos de las normas UNE 146508 y UNE 146513). En cambio,

en la tabla 1 sobre ensayos requeridos a los áridos se indicaba que estos ensayos se realizarán si el estudio petrográfico muestra la reactividad correspondiente a cada uno.

La inspección también remarcó en este caso que a priori los requisitos del titular superan a los del CE-21, considerando otras actividades adicionales como los estudios del sobre la reactividad árido-álcali.

- Valores de consistencia del hormigón de limpieza y hormigón estructural: en el apartado 4 se indica que el hormigón de limpieza tendrá un asentamiento de  $12 \pm 4$  cm (8-16 cm), rango dentro del de consistencia fluida de las tablas 31.5 y 86.5.2.1 de la EHE-08 (8-17 cm). En cambio, la tabla 33.5.a del CE-21 establece que la consistencia fluida tendrá un asentamiento de entre 10 y 15 cm y la tabla 57.5.2.2 permite una tolerancia de 1 cm en ese rango, es decir que el intervalo será entre 9 y 16 cm. Por tanto, el límite inferior válido para consistencia fluida según el CE-21 es 9 cm y no 8 cm como establece la especificación.

Para el hormigón estructural, la especificación establece un asentamiento de  $12 \pm 3$  cm (9-15 cm), rango que cumple con el CE-21 que permite un asentamiento de entre 9 y 16 cm para consistencia fluida.

- La inspección se interesó por la campaña de reparaciones sobre las coberturas provisionales de las celdas RBMA cerradas que estaba prevista para 2022, según el informe de la RPS. El titular contestó que no se habían realizado por problemas de prevención de riesgos laborales (PRL), ya que para poder reparar la parte superior de las celdas sería necesario anclar barandillas a ella o emplear otros útiles que no han funcionado correctamente cuando los ha utilizado el titular, por lo que dada la poca importancia de los defectos se ha pospuesto su reparación.

El equipo inspector preguntó por las inspecciones visuales que hace el titular a estas celdas y el empleo de imágenes aéreas mediante dron. Éste confirmó que tienen carácter anual y se basan en los resultados de años anteriores, empleando un dron propio de la empresa contratada (en el momento de la inspección la empresa SGS era la encargada de la supervisión de obra civil) que realiza una imagen general de la celda, una verificación del estado de todos los defectos encontrados en anteriores inspecciones para evaluar su evolución y un último barrido de toda la celda para tratar de encontrar nuevos defectos.

- Relacionado con lo anterior, la inspección cuestionó sobre la nueva clasificación de hallazgos de inspección que había incluido el titular en el procedimiento de inspección de celdas y redes de control, A32-PC-CB-0330. El titular explicó que esta clasificación, específica de la cobertura provisional de celdas RBMA, fue introducida en la revisión

12 del procedimiento con objeto de determinar qué hallazgos suponen una intervención a corto plazo y cuáles deben ser resueltos antes de la colocación de la cobertura definitiva.

- Respecto al procedimiento A32-PC-CB-0045 *Prueba de estanqueidad e inspecciones de los depósitos finales de control de la RCI y de la RRL*, la inspección se interesó por la periodicidad de estas actividades, pues en el apartado 1.2.8 del informe de la RPS se indicaban las dos pruebas de estanqueidad realizadas en el periodo de diez años en el depósito final de control de las redes de lixiviados de las celdas 29 y 30, pero solo se nombraba la inspección visual de 2017 cuando el procedimiento establecía una periodicidad anual para estas inspecciones.

El titular confirmó que realizaba las pruebas de estanqueidad de manera quinquenal y las inspecciones visuales del interior y del exterior anualmente de acuerdo con la periodicidad establecida en el procedimiento, y que en el informe de la RPS únicamente aparecía la inspección visual de 2017 ya que se observaron una serie de fisuras de cierta entidad en el depósito de la celda 30, que fueron reparadas. La última prueba de estanqueidad al depósito final de RBMA se había realizado en septiembre de 2024.

- En cuanto al proyecto de construcción de la celda 31:
  - o La inspección preguntó sobre la consideración en la instalación de dispositivos que permitan la medición automática del agua recogida en las líneas de RRL. El titular comentó que estudiará distintas posibilidades para facilitar las labores de registro automatizado de la recogida de agua en estas redes y justificará la decisión adoptada.
  - o La inspección se interesó en el diseño de las tuberías exteriores de la RRL, que no estaban analizadas sísmicamente. Ante este hecho, el titular propuso llevar a cabo un análisis de las implicaciones a nivel radiológico y ambiental de la rotura de las tuberías de la RRL en exteriores ante un evento sísmico.
- En cuanto al proyecto de la plataforma Sureste:
  - o La inspección preguntó por el empleo de arena para rellenar el huelgo perimetral en las celdas y sus características. El titular confirmó que la iba a utilizar, aunque aún no conocía en detalle el proceso de llenado, y se comprometió a analizar la posibilidad de emplear arena de mayor tamaño, sin finos, y elaborar un ensayo de arrastre para complementar las justificaciones presentadas sobre que no se producirán obstrucciones en los sumideros.
  - o El equipo inspector comentó que había identificado en diferentes documentos del proyecto de la plataforma Sureste una inconsistencia en cuanto al tamaño de la

grava empleada para el relleno de la cruceta perimetral de las celdas y no sabía si será de 20-40 mm o de 30-50 mm. El titular indicó que en principio no se iba a modificar el tamaño respecto al empleado en las celdas existentes de las plataformas Norte y Sur, y lo comprobará para que quede reflejado en el trámite de esta acta.

- Por último, en cuanto a la posible instalación de instrumentación de humedad y temperatura en la primera celda cerrada de la plataforma Sureste, el titular comentó que en el momento de la inspección estaba trabajando en un convenio de cinco años de duración que incluyera apoyo en la instrumentación de una celda y en la ejecución de la obra. La inspección comentó que sería adecuado presentar un plan de instrumentalización de la primera celda cerrada que permita cuantificar parámetros útiles, principalmente en cuanto al fenómeno de evaporación-condensación.

#### VISITA A INSTALACIONES DE CA EL CABRIL

La inspección se desplazó a la celda 29 y observó *in-situ* los avances de las tareas para la instalación de la cubierta desmontable en las líneas 1 y 2 de la sección II. La estructura metálica y las zapatas ya estaban colocadas, a falta de la instalación de las lonas, y en el momento de la visita estaban realizando trabajos de rigidización de los pilares de esta cubierta.

A continuación, la inspección visitó las salidas de las RRL de ambas secciones, para comprobar el estado de las actuaciones realizadas en sus colectores para poder cuantificar de manera individualizada el agua que recogía cada red en cada sección.

En las RRL de la sección II, la inspección observó lo siguiente:

- La instalación de los nuevos depósitos de recogida de agua en las líneas 2 y 4 de RRL-1, sección I (TQ20 y TQ21), cuando se sobrepasaran los potes existentes en estas líneas (TQ5 y TQ9).
- La recogida de agua en los diferentes potes de todas las líneas de explotación. Durante la visita se observó que la presencia de una pequeña cantidad de agua en los potes TQ5 (línea 2, RRL-1, sección I) y TQ9 (línea 4, RRL-1, sección I), y un volumen de aproximadamente 5 l en TQ3 (línea 1, RRL-1, sección I).

Posteriormente, la inspección visitó el interior de la cubierta desmontable de la línea 3 de la sección II de la celda 29, donde el titular se encuentra en proceso de llenado de residuos. Se observó que la zona norte de esta línea se encontraba prácticamente llena de residuos.

La inspección también visitó la celda 30, en la que su sección I estaba completa de residuos. También se visitó el emplazamiento en el que se construirá la celda 31.

## REUNIÓN DE CIERRE

La inspección del CSN comunicó en la reunión de cierre a los representantes del titular las observaciones más significativas del transcurso de la inspección:

- Se analizaron los temas que se encontraban pendientes de la inspección de 2022, de los que se dedujo que continuaba pendiente: la reparación de las cubiertas desmontables de las celdas RBBA y la posible sustitución de los potes de recogida de agua de la RCI de las celdas RBMA.
- Se repasó el grado de llenado de residuos de las diferentes estructuras, así como los programas de próximos cierres de celdas RBMA y la previsión de las próximas construcciones de almacenamiento de residuos en CA El Cabril.
- En cuanto a los temas relacionados con la recogida de agua en las celdas RBMA:
  - El titular tiene previsto la elaboración de un documento anexo a los próximos estudios anuales en el que se recojan anomalías en la evolución y en las actividades del agua recogida en las celdas cerradas.
  - Se ha repasado la evolución de la recogida de agua en las celdas, de forma que se ha detectado por primera vez en una celda de la plataforma Sur (en concreto en la celda 23, aunque sólo de forma puntual en un mes).
  - Se ha repasado la evolución de proyectos en vía de iniciarse próximamente, como son: la recogida de datos en la celda 21, la toma de muestras de H-3 y C-14 en el interior de las celdas, y la recuperación de registros de instrumentación instalada en las celdas 1, 5 y 16.
- En relación con los temas de estudio del comportamiento de elementos candidatos para la cobertura definitiva, se han repasado los trabajos realizados en estos años con la empresa contratada. El titular ha interrumpido estos trabajos y tiene previsto reanudarlos una vez disponga del input necesario sobre comportamiento de las celdas RBMA.
- Respecto a la instalación de la cobertura provisional de la celda 5, el titular se encuentra elaborando el proyecto.
- En cuanto a la recogida de agua en las celdas RBBA:
  - Se recoge una pequeña cantidad de agua en la RRL-1 de la celda 30 y no en la RRL-2, sin conocer las causas.

- El titular continúa avanzando en la colocación de la cubierta trasladable de la parte descubierta de la celda 29, que está prevista de finalizar en 2024.
- Se sigue recogiendo una cantidad importante de agua en las diferentes líneas de explotación de la celda 29, que se incrementa de forma significativa en períodos de lluvia. El titular estudiará los volúmenes de recogida una vez la celda 29 se encuentre totalmente cubierta, analizando su eficacia tras periodos de fuertes precipitaciones.
- Se repasaron diferentes estudios relacionados con la seguridad a largo plazo: de nuevos morteros, de aplicación de pinturas de bidones, de la celda 22 o del contenedor piloto. La inspección remarcó que el titular debe considerar la implantación de todas aquellas recomendaciones de estos estudios que le pudieran afectar.
- Se repasaron la revisión de procedimientos de la planta de hormigonado y los informes semestrales de fabricación de contenedores sin identificar incidencias reseñables.
- Se consultaron diversos temas sobre expedientes que se encuentran en proceso de evaluación por parte del CSN.

Los representantes del titular dieron las facilidades necesarias para el correcto desarrollo de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

---

**TRÁMITE.** - En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de CA El Cabril que manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

---

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero esta acta de inspección.

Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

## ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

### Inspección del CSN:

- . Inspector.
- . Inspector.
- . Inspectora.
- . Inspector

### Representantes del titular:

- – Responsable de Seguridad y Licenciamiento. Enresa.
- – Jefa del Departamento IRBMA. Enresa.
- – Departamento Ingeniería RBMA. Enresa.
- – Departamento Ingeniería RBMA. Enresa.
- – Subdirector de CA El Cabril. Enresa.
- – Jefe de Sv. Acondicionamiento y Almacenamiento. Enresa.

## ANEXO II. AGENDA DE INSPECCIÓN

### 1. Reunión de apertura

- ✓ Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- ✓ Planificación de la inspección (horarios, comprobaciones en campo).

### 2. Desarrollo de la inspección

- 2.1. Entradas a SIM, si las hubiera, de acciones identificadas a raíz de la inspección anterior (CSN/AIN/CABRIL/22/254).
- 2.2. Seguimiento del llenado de las celdas actualmente en explotación y previsión de próximos cierres de celdas RBMA.
- 2.3. Seguimiento de la gestión 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 la incorporación al mortero de bloque y en su introducción dentro los contenedores CMS, CE-2a y CE-2b.
  - Información sobre las entradas en la instalación de polvo de acería.
- 2.4. Actividades relacionadas con el seguimiento de los registros de recogida de agua en las celdas RBMA y actividades asociadas a analizar su comportamiento.
- 2.5. Seguimiento de resultados del comportamiento térmico y mecánico de los distintos modelos de las coberturas definitivas para las plataformas que están siendo estudiados por parte de Enresa.
- 2.6. Seguimiento del proyecto de disposición de la cobertura provisional de la celda 5.
- 2.7. Actividades relacionadas con el seguimiento y remediación de la recogida de agua en las celdas RBBA.
- 2.8. Seguimiento del comportamiento de las barreras de Ingeniería. Informes sobre los estudios relacionados con la seguridad a largo plazo de la instalación. Seguimiento de la monitorización de la celda piloto con un contenedor CE-2a.
- 2.9. Información sobre procedimientos aplicables en la planta de hormigonado e informes semestrales de fabricación de contenedores en estos dos últimos años.
- 2.10. Cuestiones derivadas de la evaluación de la RPS de El Cabril.
  - Empleo de la especificación 33-10-E-ICA01 y documentos asociados en el cierre de celdas RBMA.
  - Valores de consistencia del hormigón de limpieza y del hormigón estructural en la especificación 33-10-E-ICA01.
  - Campaña de reparaciones de 2022 sobre las coberturas provisionales de las celdas RBMA cerradas.
  - Clasificación de hallazgos en el procedimiento A32-PC-CB-0330 de inspección de celdas y redes de control.

- Empleo de imágenes aéreas en la inspección de la losa superior de las celdas.
  - Otras cuestiones.
- 2.11. Ronda por las instalaciones de CA El Cabril: celdas RBMA y RBBA y galerías de RCI de las celdas RBMA.
- 3. Reunión de cierre**
- ✓ Resumen del desarrollo de la inspección.
  - ✓ Identificación preliminar de posibles desviaciones o incumplimientos.

## TRÁMITE Y COMENTARIOS

### ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/CABRIL/24/272

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 de 29, cuarto párrafo**

El titular desea indicar que el pote que está analizando la empresa corresponde a uno de los repuestos disponibles en la instalación.

#### **Página 4 de 29, segundo párrafo**

Donde dice: “En los contenedores CE-2a introducen residuos de nivel 2 (clasificados...”.

Debe decir: “En los contenedores CE-2a introducen residuos de nivel 1 y nivel 2 (clasificados...)”.

#### **Página 4 de 29, cuarto párrafo**

Donde dice: “...y/o 2) sustituir una parte del mortero de bloqueo por estas tierras.”

Debe decir: “...y/o 2) fabricar mortero de bloqueo con dichas tierras.”

#### **Página 5 de 29, primer párrafo**

Donde dice: “...sobreespesor de 3 cm de hormigón...”

Debe decir: “...sobreespesor de 3 cm de mortero...”

#### **Página 5 de 29, tercer párrafo**

El titular desea mencionar que el polvo de acería y sus inertizados clasificados como residuos de media y baja actividad que están almacenados en celdas RBMA hasta la fecha, se han incorporado al mortero de bloqueo que se introduce en el interior de los contenedores CE-2a. No se utiliza para fabricar hormigón del contenedor.

#### **Página 5 de 29, cuarto párrafo**

Donde dice: “...y en la nave de tratamiento y almacenamiento.”

Debe decir: "...y en la nave de recepción, tratamiento y almacenamiento del Edificio Auxiliar de Acondicionamiento."

El titular desea mencionar que, tras la primera respuesta dada a la inspección en cuanto a que no se habían recibido residuos declarados como incidentes, se rectificó sobre la marcha, comentando que se recibieron en diciembre 2023 y enero 2024 residuos procedentes de , que fueron directamente al almacenamiento de RBBA.

#### **Página 7 de 29, último párrafo**

Donde dice: "...suspendido desde el mes de mayo de 2024..."

Debe decir: "...suspendido desde el mes de julio de 2024..."

#### **Página 8 de 29, segundo párrafo**

Donde dice: "...ajustando los datos de los parámetros disponibles en base a los datos que disponían de las celdas 1, 5 y 16."

Debe decir: "...ajustando los datos de los parámetros disponibles en base a los datos que disponían de las coberturas piloto."

#### **Página 10 de 29, quinto párrafo**

Donde dice: "Se comentó que en los drenes de fondo de la celda 30..."

Debe decir: "Se comentó que en el subdren de la celda 30..."

#### **Página 11 de 29, párrafos 2 y 4**

Donde dice: "cobertura".

Debe decir: "cubierta".

#### **Página 15 de 29, séptimo párrafo**

El Titular desea mencionar que las cenizas se utilizan como adición al cemento, dado que no hay en el mercado español cementos con cenizas ya incorporadas, por lo menos en el porcentaje de dosificación respecto al cemento que utiliza ENRESA. Las cenizas no son un aditivo.

#### **Página 16 de 29, quinto párrafo**

El titular desea mencionar que a los bidones se les aplica pintura interior, de acuerdo con las especificaciones de compras para embalajes.

**Página 17 de 29, cuarto párrafo**

El Titular desea aclarar que los análisis anuales de parámetros de durabilidad y características microestructurales se realizan sobre probetas de hormigón procedentes de la fabricación de contenedores CE-2 a. Los ensayos de velocidad de carbonatación se realizan sobre probetas procedentes de la construcción de las celdas de almacenamiento de las plataformas norte y sur.

**Página 23 de 29, antepenúltimo párrafo**

Donde dice: “Ante este hecho, el titular propuso llevar a cabo un análisis de las implicaciones a nivel radiológico y ambiental de la rotura de las tuberías de la RRL en exteriores ante un evento sísmico”.

Debe decir: “Ante este hecho, el titular propuso llevar a cabo un análisis de las implicaciones a nivel radiológico de la rotura de las tuberías de la RRL en exteriores ante un evento sísmico”.

**Página 23 de 29, penúltimo párrafo**

El Titular desea mencionar que el procedimiento de relleno con arena del huelgo no está desarrollado completamente porque se están analizando aspectos relacionados con la protección radiológica (aspectos ALARA de cara a la minimización de dosis).

**Página 24 de 29, primer párrafo**

El titular confirma que la grava del relleno de la cruceta será de 20-40 mm. Se corregirán los documentos del Proyecto de la Plataforma Sureste en los que se indica, por error, 30-50 mm.

**Página 25 de 29, Reunión de cierre, tercer punto, primer guión**

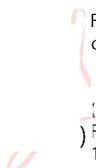
El Titular desea aclarar que el análisis detallado de las causas de la evolución de la recogida de agua en las diferentes celdas RBMA así como de las causas de las diferencias de las actividades radiactivas medidas en el agua recogida en las diferentes celda de almacenamiento se documentará en informes específicos separados. Dichos informes se incluirán, adicionalmente, en los informes anuales de seguimiento de la recogida de agua en celdas RBMA que correspondan.

**Página 25 de 29, Reunión de cierre, tercer punto, tercer guión**

Donde dice: “..., y la recuperación de registros de instrumentación instalada en las celdas 1, 5 y 16.”

Debe decir: “..., y la recuperación de registros de instrumentación instalada en las celdas 1, 5, 16 y coberturas piloto.”

Madrid, 11 de diciembre de 2024

Firmado digitalmente por  
  
Fecha: 2024.12.11 18:36:06 +01'00'

Director Técnico

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el **TRÁMITE** del acta de inspección de referencia **CSN/AIN/CABRIL/24/272** correspondiente a la inspección nuclear Centro de Almacenamiento El Cabril los días veintidós y veintitrés de octubre de dos mil veinticuatro, los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran:

### **Comentario general en relación al carácter confidencial de determinada información:**

Se acepta el comentario del titular, aunque se hace constar que tanto la publicación del acta como el contenido de la información aparecida en ella no es competencia de los inspectores firmantes.

### **Página 2 de 29, cuarto párrafo:**

Se acepta el comentario del titular como información adicional, por lo que no modifica el contenido del acta.

### **Página 4 de 29, segundo párrafo:**

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta en los términos indicados por el titular.

### **Página 4 de 29, cuarto párrafo:**

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta en los términos indicados por el titular.

### **Página 5 de 29, primer párrafo:**

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta en los términos indicados por el titular.

### **Página 5 de 29, tercer párrafo:**

Se acepta el comentario del titular como información adicional, por lo que no modifica el contenido del acta.

### **Página 5 de 29, cuarto párrafo:**

Se aceptan los dos primeros párrafos del comentario y se modifica el contenido del acta en los términos indicados por el titular.

Se acepta el tercer párrafo del comentario como información adicional, por lo que no modifica el contenido del acta.

### **Página 7 de 29, último párrafo:**

Se acepta el comentario como rectificación del titular posterior a la inspección y se modifica el contenido del acta en los términos indicados por el titular.

**Página 8 de 29, segundo párrafo:**

Se acepta el comentario como rectificación del titular posterior a la inspección y se modifica el contenido del acta en los términos indicados por el titular.

**Página 10 de 29, quinto párrafo:**

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta en los términos indicados por el titular.

**Página 11 de 29, párrafos 2 y 4:**

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta en los términos indicados por el titular.

**Página 15 de 29, séptimo párrafo:**

Se acepta el comentario del titular como aclaración, aunque no modifica el contenido del acta.

**Página 16 de 29, quinto párrafo:**

Se acepta el comentario del titular como información adicional, por lo que no modifica el contenido del acta.

**Página 17 de 29, cuarto párrafo:**

Se acepta el comentario del titular como información adicional, por lo que no modifica el contenido del acta.

**Página 23 de 29, antepenúltimo párrafo:**

Se acepta el comentario del titular y se modifica el contenido del acta en los términos indicados por el titular.

**Página 23 de 29, penúltimo párrafo:**

Se acepta el comentario como información adicional posterior a la inspección, por lo que no modifica el contenido del acta.

**Página 24 de 29, primer párrafo:**

Se acepta el comentario del titular como información adicional posterior a la inspección, por lo que no modifica el contenido del acta.

**Página 25 de 29, Reunión de cierre, tercer punto, primer guion:**

Se acepta el comentario del titular como información adicional, por lo que no modifica el contenido del acta.

**Página 25 de 29, Reunión de cierre, tercer punto, tercer guion:**

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta en los términos indicados por el titular.