

ACTA DE INSPECCION

, funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, en adelante CSN, acreditados como inspectores, en adelante la inspección,

CERTIFICAN: Que los días 24 a 27 de agosto de 2021 se han personado en la central nuclear de Cofrentes (CNC), en la provincia de Valencia, que dispone de Autorización de Explotación concedida por Orden del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de 17 de marzo de 2021.

La inspección tenía por objeto la asistencia parcial a las operaciones de carga del cuarto contenedor HI-STAR 150, identificado como COF004, XX0EE004 e 11384300-4 (n/s de Holtec), de los 5 contenedores previstos para la primera campaña de carga, así como verificaciones documentales sobre procedimientos, registros y otros documentos relacionados, según la agenda de inspección remitida con anterioridad al titular, que se adjunta como Anexo a la presente Acta de inspección.

La inspección fue atendida por

quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección. Asimismo, asistió parcialmente

Al cierre de la inspección asistieron

Los representantes del titular fueron advertidos al inicio de la inspección de que el Acta que se levante, y los comentarios que se recojan en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica, lo que se notificó a efectos de que el titular exprese la información o documentación aportada en la inspección que puede no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Ambas partes manifiestan que solamente las personas que se han declarado como asistentes a la inspección tienen acceso a la información mencionada.

Los representantes del titular manifestaron que los datos personales, así como los documentos y registros entregados a la inspección tienen carácter confidencial.

De la información y documentación suministrada por los representantes del titular a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones visuales y documentales efectuadas por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

COMPROBACIONES DOCUMENTALES

Procedimientos relacionados con el proceso de carga de contenedores

La inspección recibió un listado de los principales procedimientos relacionados con los procesos de carga de contenedores, así como copia de los mismos, siendo estos:

- PIM 53 Rev.0 (junio 2020) “INSPECCIÓN VISUAL DE COMBUSTIBLE GASTADO PREVIA A LA CARGA EN CONTENEDORES”
- PIM 63 Rev.1 (julio 2021) “VERIFICACIÓN DEL CONTENEDOR DE COMBUSTIBLE GASTADO HI-STAR 150”
- PIM 64 Rev.1 (julio 2021) “RECEPCIÓN INICIAL DEL CONTENEDOR HI-STAR 150 VACÍO”
- PIM 65 Rev.1 (julio 2021) “TRASLADO DEL CONTENEDOR HI-STAR 150 DENTRO DEL EMPLAZAMIENTO”
- PIM 66 Rev.2 (agosto 2021) “PREPARACIÓN DEL CONTENEDOR HI-STAR 150 PARA LA CARGA DE ELEMENTOS COMBUSTIBLES”
- PIM 67 Rev.2 (agosto 2021) “EXTRACCIÓN DEL CONTENEDOR HI-STAR 150 DE PISCINA DEL CONTENEDOR Y ACONDICIONAMIENTO POSTERIOR”
- PIM 68 Rev.1 (julio 2021) “ENSAYO TERMICO Y RAIOLÓGICO DEL CONTENEDOR HI-STAR 150”
- PIM 69 Rev.1 (julio 2021) “OPERACIONES EN EL ATI CON EL CONTENEDOR HI-STAR 150”
- PIM 70 Rev.1 (julio 2021) “DESCARGA DEL CONTENEDOR HI-STAR 150”
- PIM 71 Rev.1 (julio 2021) “PREPARACIÓN DEL CONTENEDOR HI-STAR150 PARA TRANSPORTE FUERA DEL EMPLAZAMIENTO”
- PIM 72 Rev.1 (julio 2021) “RESPUESTA A CONDICIONES ANORMALES Y DE ACCIDENTE DURANTE LAS OPERACIONES CON EL CONTENEDOR HI-STAR150”
- PIM 73 Rev.1 (julio 2021) “PRUEBA DE FUGAS DE HELIO DEL CONTENEDOR HI-STAR 150”
- PPR 2.6.26 Rev.2 (julio 2021) “ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA DURANTE LOS TRABAJOS DE PREPARACIÓN, CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO FINAL CONTENEDOR DE ELEMENTOS DE COMBUSTIBLE GASTADO”
- PA PR-21 Rev.0 (mayo 2021) “ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA EN ALMACÉN TEMPORAL INDIVIDUALIZADO (ATI)”

La inspección realizó las comprobaciones que se describen a continuación sobre los procedimientos que se mencionan:

Cumplimiento del apartado 5.3 Programa de protección radiológica del capítulo 13 del Estudio de Seguridad (ES) del contenedor HI-STAR 150, 044-ET-IA-0005 Rev.0.

Los requisitos del apartado 5.3 Programa de protección radiológica del capítulo 13 del ES del contenedor HI-STAR 150, 044-ET-IA-0005 Rev.0, son (punto 5.3.4) llevar a cabo un análisis para confirmar que se cumplen los límites de dosis para las condiciones reales del emplazamiento y la configuración concreta de la instalación de almacenamiento, teniendo en cuenta el número de contenedores que se prevé almacenar y el contenido de estos, (punto 5.3.5) establecer límites de tasa de dosis superficial individual para los contenedores que se van a almacenar en el emplazamiento, (punto 5.3.6) medir tasas de dosis gamma y neutrónica en la superficie del contenedor, y compararlas con los límites del punto 5.3.5, (punto 5.3.7 y 5.3.8) actuaciones en caso de superar los valores del punto 5.3.5, (punto 5.3.9) requisitos sobre las mediciones a realizar, y (punto 5.3.10) mediciones de contaminación desprendible. Dichos requisitos son recogidos, entre otros, en el procedimiento PPR 2.6.26 Rev.1.

Los límites de tasa de dosis en la superficie del contenedor, requeridos en el punto 5.3.5 antes mencionado, han sido calculados en el informe técnico XX0-5A372 Rev.1. “Tasa de dosis en la superficie del contenedor HI-STAR 150”, entregado a la inspección, y se corresponden con los valores recogidos en las fichas ALARA 14, 16 y 102 del citado procedimiento.

La Inspección recibió la ficha ALARA 14 del PPR 2.6.26 cumplimentada con las medidas radiológicas de los primeros 3 contenedores cargados justo antes de su traslado al ATI, verificando que los valores reportados de tasas de dosis máximas en contacto (restado el fondo) cumplen con los criterios de aceptación.

Según indicaron los representantes del titular, los registros cumplimentados del procedimiento PPR 2.6.26 serán incluidos en el dossier de carga de cada contenedor.

Cumplimiento del apartado 10.4.1 del ES del contenedor HI-STAR 150, 044-ET-IA-0005 Rev.0

El requisito del apartado 10.4.1 “Prueba de eficacia del blindaje” indica que, tras la carga de combustible de cada contenedor HI-STAR 150, se deberá llevar a cabo una evaluación del comportamiento esperado de cada medida de tasa de dosis frente a los valores calculados.

Los representantes del titular mostraron a la inspección los resultados de las medidas de los contenedores cargados hasta la fecha comparados con las estimaciones iniciales, indicando que están realizando la evaluación de la campaña de carga de los cinco contenedores que, una vez finalizada, se incluirá en la documentación del contenedor.

Cumplimiento del apartado 10.4.2 del ES del contenedor HI-STAR 150, 044-ET-IA-0005 Rev.0

El requisito del apartado 10.4.2 “Prueba de aceptación térmica” indica que antes de utilizar el primer contenedor HI-STAR 150 debe disponerse de evidencia física sobre la capacidad de transferencia térmica, cuyos resultados se documentarán y formarán parte de la documentación del contenedor.

La inspección accedió al dossier de fabricación del cuarto contenedor a cargar (documento de referencia DOC-2802-011 Rev.1) y comprobó la cumplimentación del procedimiento de HOLTEC HPP-2802-009 Rev.3 “HI-STAR 150 Thermal Acceptance Testing”, que concluía la aceptación de la prueba térmica realizada.

PIM 67 Rev.2 – Paso 3.13.22 de toma de muestra de gases de la cavidad interior

El paso 3.13.22 de este procedimiento contempla la realización de una toma de muestras de gases de la cavidad interior del contenedor (descrito con mayor detalle en el Apéndice 12 del procedimiento), a través de la válvula RVOA del puerto de venteo del contenedor. Sobre dicha muestra se realiza un análisis cuantitativo de Kr-85 y otros gases nobles.

De acuerdo a la nota técnica 2212-O-21-325316-004 “Detección de gases nobles durante las operaciones de carga de contenedores de combustible”, de 26-05-2021, en caso de detectarse valores de actividad de Kr-85 inferiores a $1,11 \times 10^{10}$ Bq/m³, se asumirá que el combustible cargado permanece como “NO DAÑADO”, y en caso contrario, será necesario revisar los registros de caracterización y realizar un análisis para determinar el origen de la actividad de Kr-85. Según la nota técnica, el valor citado ha sido calculado teniendo en cuenta todos los EC a cargar en la primera campaña de contenedores (190 EC tipo GE7 y 85 EC tipo GE10), promediando la cantidad de Kr-85 por barra, teniendo en cuenta el tiempo de decaimiento hasta la carga de los EC, el volumen libre del contenedor una vez cargado, y que en caso de fallo de la barra, se liberaría un 30% del Kr-85 (según el USNRC NUREG-1536).

La inspección preguntó si el momento para la toma de muestra era el más idóneo y representativo para detectar la presencia de defectos del combustible no observados previamente, o aparición de los mismos debido al proceso de secado, ya que el Kr-85 y otros gases que pudieran haberse liberado habrían sido extraídos de la cavidad interior del contenedor durante el secado por vacío (y llevados al sistema de ventilación del edificio de combustible), y el llenado con Helio de la cavidad diluiría cualquier presencia de Kr-85 y otros gases.

A este respecto, los representantes del titular indicaron que la toma de muestras se realiza tras las operaciones indicadas (sin un tiempo de espera tras la última operación) por cuestiones operativas, ya que no puede realizarse durante el secado, o al finalizar el mismo, al ser necesario que la cavidad interior esté a una presión mínima que permita el funcionamiento adecuado del sistema de toma de muestras, lo que se consigue tras el llenado con Helio.

Los representantes del titular señalaron que la presencia de Kr-85 y otros gases nobles radiactivos podrían ser detectados mediante los detectores D17K618A/B dispuestos en el sistema de ventilación del Edificio de Combustible, al cual está conectada, tras su etapa de filtración por filtro HEPA, a la descarga del sistema de secado por vacío del contenedor. Dichos detectores tienen un rango de medida de 0.01–100 mR/h, con lo que se podría observar una concentración mínima equivalente de $8,73 \times 10^7$ Bq/m³ de Kr-85.

La inspección recibió la gráfica de las medidas de los monitores citados desde el 10-06-2021 hasta la fecha de inspección, observando que los valores estaban entre 0.02 y 0.06 mR/h, sin ninguna variación apreciable durante los periodos de carga de contenedores.

Además, los representantes del titular entregaron copia de los análisis de las muestras realizadas sobre los tres primeros contenedores cargados, en los que se observa que los valores de los gases nobles medidos corresponden a la mitad de los valores de umbral de decisión (asociados a los límites inferiores de detección), por lo que no se habría detectado presencia de Kr-85 u otros gases nobles en ninguna de las muestras.

PIM 67 Rev.2 – Paso 3.18 de instalación de las tapas de venteo y drenaje y realización de pruebas de fugas

La inspección no ha identificado en los subpasos del paso 3.18 la acción de lubricar los pernos de las tapas de venteo y drenaje antes de su instalación y apriete.

Plan de carga del cuarto contenedor y clasificación del combustible

La inspección recibió los siguientes documentos en relación con la carga y clasificación del combustible:

- “Plan de carga de la primera campaña (Lote 1) del ATI de CNC” Ref. 2212-F-20-405134-011 Rev.1. FECHA: 13/05/2021
- “Criterios de aceptación del combustible gastado en C.N. Cofrentes” Ref. 22-12-PO-20-325316-006. FECHA: 10/07/2020
- “Caracterización y Clasificación Preliminar de EECC del Lote 1” Ref. 2212-O-20-325316-008 Rev.1. FECHA: 12/05/2021
- “Datos de Pre-irradiación del Combustible Gastado de C.N. Cofrentes” Ref. 2212-F-19-405134-002 Rev.0. FECHA: 14/02/2020
- “Datos de Irradiación del Combustible Gastado de C.N. Cofrentes” Ref. 2212-F-325316-19-005 Rev.1. FECHA: 20/11/2020
- “Informe de Post-Irradiación del Combustible Gastado de C.N. Cofrentes” Ref. 2212-F-20-405134-006 Rev.0. FECHA: 30/07/2020

- OTOPE 20-04 “Informe de estado frente a defectos estructurales de los elementos almacenados en las piscinas de combustible gastado tras R22”. FECHA: 20/07/2020
- OTOPE 20-07 “Trabajos de reubicación de elementos combustibles en piscinas”. FECHA 25/08/2020
- OTOPE 21-04 “Trabajos de reubicación extra de elementos combustibles en piscinas”. FECHA: 22/01/2021

Con respecto a los documentos anteriores, la inspección solicitó información y realizó las verificaciones que se indican a continuación:

- Valores de calor residual y quemado recogidos en el “Plan de carga de la primera campaña (Lote 1) del ATI de CNC” Ref. 2212-F-20-405134-011 Rev.1

Según indicaron los representantes del titular, el calor residual (potencia térmica) de los EC del plan de carga es calculada mediante el sistema SCALE, versión 6.2, con el que además se calcula el término fuente radiológico de cada EC. Dichos cálculos están recogidos en el informe “Determinación del término fuente de los elementos combustibles del Lote 1” 2212-CL-21-405134-003, fecha 01/02/2021, entregado a la inspección. Sin embargo, el plan de carga, en su apartado 4.4 (donde verifica el cumplimiento de los requisitos de carga térmica), no hace ninguna referencia a dicho documento.

Por otro lado, según el plan de carga, el quemado nominal de EC utilizados antes del ciclo 15 (ciclo nuclear 17) ha sido recalculado con el código SIMULATE, que es el utilizado actualmente y tiene una mayor precisión que los códigos utilizados para aquellos ciclos, estando recogidos los resultados en el informe “Datos de Irradiación del Combustible Gastado de C.N. Cofrentes” Ref. 2212-F-325316-19-005 Rev.1, junto con los valores anteriores de quemado.

- Clasificación de los EC del “Plan de carga de la primera campaña (Lote 1) del ATI de CNC” Ref. 2212-F-20-405134-011 Rev.1

Según el plan de carga, todos los elementos combustibles del lote 1 seleccionados para esta primera campaña de carga son clasificados como “NO DAÑADOS”, estando soportada dicha clasificación por la información de los documentos 2212-O-20-325316-008 y el 2212-F-20-405134-006, y por los resultados de las inspecciones visuales recogidas en los informes OTOPE 20-04, OTOPE 20-07 y OTOPE 21-04, tras analizar la siguiente defectología aplicable al combustible BWR:

- Falta de estanqueidad de la vaina: Todos los elementos del Lote 1 han sido clasificados como Estancos desde el punto de vista del defecto de falta de estanqueidad de la vaina.

- Corrosión local acelerada de la vaina por depósitos de crud (CILC): Todos los elementos del Lote 1 han sido clasificados como No dañados por CILC, por no formar parte de la población susceptible de sufrir este defecto.
- Presencia de objetos, depósitos de óxido y crud: Todos los elementos del Lote 1 han sido clasificados como No dañados respecto a la presencia de objetos tras inspección visual.
- Falta de varilla de combustible: Todos los elementos del Lote 1 han sido clasificados como No dañados respecto al defecto de falta de varilla de combustible.
- Distorsión del canal: Todos los elementos del Lote 1 han sido clasificados como No Dañados desde el punto de vista de la deformación del canal por haber resultado positivo el análisis de compatibilidad con el rack del contenedor HI STAR 150.
- Deformación del asa del cabezal superior: Todos los elementos del Lote 1 han sido clasificados como No dañados respecto a la deformación de asa tras la inspección visual.
- Ausencia del channel fastener: Todos los elementos del Lote 1 han sido clasificados como No dañados respecto a la ausencia de fastener tras la inspección visual.
- Desplazamiento de rejillas: No existen registros que evidencien el desplazamiento de las rejillas de los elementos y por tanto se clasifican como No Dañados.

Experiencia operativa derivada de la carga de contenedores

Se entregaron a la inspección las siguientes condiciones anómalas y entradas PAC, derivadas de la experiencia operativa con los 3 primeros contenedores cargados:

- CONDICIÓN ANÓMALA (CA) Nº 2021-23 Rev.0 (estado abierta)

El día 23/06/2021, durante la ejecución del RV 3.11.4.3, el titular observa que el valor de presión de helio entre tapas del contenedor está expresado en presión manométrica en el RV, mientras que la instrumentación de presión disponible, instalada de acuerdo con el diseño, proporciona la medida de presión absoluta. Para ejecutar por primera vez el RV 3.11.4.3, se realizó la medida local de presión atmosférica, obteniendo la presión manométrica como diferencia entre la presión absoluta y la presión atmosférica. Previamente, se obtuvo de Ingeniería el cálculo correspondiente de la incertidumbre asociada a la medida de presión manométrica mediante este método. La CA fue emitida para incluir el cálculo realizado para la obtención del dato de presión manométrica entre tapas del contenedor.

Según el documento entregado, las medidas compensatorias (modificar impreso para ejecución del RV y modificación de valores de alarma) habrían sido

implantadas, quedando pendiente las medidas correctivas para el cierre de la CA (implantación de modificación para lectura de presión manométrica e inclusión del lazo de medida completo en el Manual de Requisitos de Operación – MRO), siendo el 31-12-2021 el plazo para su ejecución.

- NO CONFORMIDAD 100000031056 (emitida el 25.06.2021 y estado finalizada).

Durante la inspección realizada por Calidad el día 19 Jun 2021 a la verificación del contenedor cargado con EE.CC., se detectaron las siguientes desviaciones de tipo documental/administrativo:

- Diferencias entre la fecha de edición del plan de carga y la "fecha prevista de carga el 1 Ene 2021, y fecha prevista de transporte el 1 ene 2021". Si bien, la diferencia de fechas está justificada, ya que la fecha de carga y transporte es utilizada para los cálculos del Plan de Carga.
- Diferencia en la identificación del contenedor en distintos documentos (uso de COF001, XX0EE001 y N/S de HOLTEC 11384300-3. Esta desviación es corregida al incluirse las tres identificaciones en los documentos correspondientes, para mantener la trazabilidad.
- Índice incompleto del procedimiento PIM 063. Esta desviación es corregida mediante la modificación del procedimiento.

- NO CONFORMIDAD 100000031281 (emitida el 02.08.2021 y estado finalizada)

Durante la inspección de Calidad el día 29 Jul 2021 a la preparación del contenedor para realizar las maniobras de secado y colocación definitiva de tapas, se ha detectado que no se han realizado en el orden indicado en el procedimiento PIM 067 Rev 1 algunas de las maniobras ejecutadas: las actividades del punto 3.4 se han realizado después del punto 2.3 y antes del punto 2.4. Además, se ha comentado por parte del personal ejecutor que se han encontrado otras desviaciones y mejoras en el procedimiento, que se incluirán en una nueva revisión del mismo. Dichas desviaciones habrían sido corregidas en la revisión del PIM-67.

ASISTENCIA A OPERACIONES

Carga de combustible

La inspección presencié el martes 24 las operaciones de carga de combustible gastado en el contenedor de acuerdo con el procedimiento PIM 15 Rev. 16 "MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE DEL COMBUSTIBLE GASTADO".

Las operaciones estaban siendo realizadas por 2 operarios: uno para manejo de combustible y otro para verificación de los movimientos de combustible, bajo la supervisión presencial de un operador con licencia de movimiento de combustible.

Para cumplimiento del Requisito de Vigilancia (RV) 3.11.1.1 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas (ETFM) de CN Cofrentes (Ref. DOE 01, Rev.45), el titular realizó una verificación y grabación del mapa de los EC cargados

en el contenedor según el procedimiento PIM 63. La parte inicial de la grabación, correspondiente a las filas 12, 14 y 16 del contenedor (según la nomenclatura de CNC), fue visualizada por la inspección, comprobando que los EC cargados se correspondían con los indicados en el plan de carga previsto para el cuarto contenedor (COF004), según el documento 2212-F-20-405134-011 Rev. 1, así como en el registro del PIM 63 (ANEXO 2) y en las hojas de movimiento de combustible entregadas a la inspección.

Colocación de la tapa interior y extracción del contenedor del pozo del cask

La inspección asistió durante el miércoles 25 a las operaciones de introducción y posicionamiento de la tapa interior, y la extracción del contenedor cargado del pozo del cask, así como a diversas operaciones intermedias, según se describe a continuación. Las operaciones presenciadas fueron realizadas según el procedimiento PIM 67 Rev.2 (agosto 2021) “EXTRACCIÓN DEL CONTENEDOR HI-STAR 150 DE PISCINA DEL CONTENEDOR Y ACONDICIONAMIENTO POSTERIOR”.

Durante la introducción de la tapa interior y del yugo para elevación, dichos componentes fueron chorreados con agua desmineralizada, así como aquellos otros asociados, para, según indicaron los representantes del titular, evitar en lo posible su contaminación y facilitar su posterior descontaminación.

La tapa interior fue posicionada sobre el contenedor a las 9:18, hora que fue anotada por el personal de calidad de ENSA en el Apéndice 8 del PIM 67, y que da comienzo al tiempo hasta ebullición. Dicho tiempo era de 128 horas y 3 minutos, según el cálculo realizado en el apéndice citado, teniendo en cuenta que el número de EC cargados era de 52, la potencia térmica total del contenedor era de 6,614 kW (correspondiente al valor del plan de carga en 2212-F-20-405134-011 Rev. 1) y que la temperatura de la piscina era de 25°C. La inspección verificó que dicho cálculo, según las fórmulas del Apéndice 8 y los datos anteriores, era correcto.

Los representantes del titular indicaron que la temperatura de la piscina utilizada en los cálculos de tiempo hasta ebullición era tomada de los instrumentos G41N013A y G41N013B. La inspección solicitó los valores de nivel y temperatura del pozo del cask y de la piscina de combustible PACO, registrados durante la carga del 4º contenedor, y la posición de los instrumentos mencionados con respecto al nivel del pozo del cask. Los representantes del titular remitieron, tras la inspección, la gráfica de los valores indicados y la entrada PAC de No Conformidad 100000031502 abierta al respecto, que indica que hay una desviación en la toma de temperatura de la piscina del cask al quedar la sonda de los instrumentos indicados por encima del nivel del pozo del cask, ya que el nivel se baja para las maniobras de colocación de la tapa interior y extracción del contenedor (como se observa en el paso 1.7.2 del PIM-67). Dicha entrada PAC recoge un análisis para demostrar que a pesar de que las temperaturas utilizadas para el cálculo de los tiempos de ebullición deberían haber sido mayores, el tiempo empleado para el drenaje de los contenedores

cargados hasta la fecha era tal que mantenían un margen de más de 100h para finalizar la operación indicada.

Tras la colocación de la tapa interior y el acoplamiento de las palas del yugo de elevación a los muñones del contenedor, este fue extraído del pozo del cask mediante la grúa de 125 toneladas, cuyo indicador de peso marcó 106 toneladas una vez el contenedor salió del agua. Durante la salida del agua, el contenedor, el yugo de elevación y componentes asociados, eran chorreados con agua desmineralizada para su descontaminación mediante unos rociadores dispuestos a tal efecto en el pozo del cask, así como mediante lanzas de agua utilizadas por operarios.

Una vez el contenedor fue posado en el pedestal del pozo de descontaminación, un operario procedió a la instalación de 4 pernos de la tapa interior, mediante atornillador eléctrico, antes de la retirada de los útiles de elevación de la misma. Si bien, el procedimiento PIM 67, en su paso 2.1.4 indica la instalación de 3 pernos, y no refiere la lubricación de los mismos.

Los representantes del titular indicaron que todos los pernos de la tapa interior ya habían sido lubricados con Never-Seez, mostrando a la inspección uno de los pernos no instalados en el que al pasar un guante se observó la marca de grasa que dejaba. Además, los representantes del titular mostraron el bote de grasa Never-Seez (Modelo 4549, nº de lote 2052002) que indicaban haber utilizado, y entregaron la hoja de suministro y el certificado de análisis asociado. Si bien, el procedimiento PIM-67 recoge en su paso 2.1.4, 2.3.19 y 2.3.22 la instalación de los pernos, antes del paso 3.2.1 de lubricación de los mismos.

Tras la retirada del yugo y útiles de elevación de la tapa interior, fueron instaladas la plataforma de trabajo y el anillo de blindaje, procediendo posteriormente al secado y limpieza de los alojamientos de los pernos de la tapa interior (no siendo necesario para los alojamientos de los pernos de la tapa exterior, ya que la cubierta de protección de los mismos estaba instalada).

Finalizada dicha limpieza, y tras la verificación de la misma, los pernos instalados previamente fueron extraídos y limpiados, así como sus alojamientos, observando la inspección que los trapos utilizados para la limpieza de los pernos se manchaban de grasa. Los representantes del titular indicaron que no era necesario lubricar de nuevo los 4 pernos instalados ya que la cantidad que pudiera retirarse era muy pequeña al tratarse de una limpieza para eliminar agua o posible humedad, sin uso de disolventes u otros productos que pudieran retirar o afectar el lubricante.

Posteriormente, todos los pernos de la tapa interior fueron instalados (excepto los 4 que ya lo estaban), y apretados mediante atornillador automático, tras lo que les fue dado el par de apriete inicial de 600 N·m mediante las llaves dinamométricas de ID 1000-9681 y 1000-9682, cuyos certificados de calibración eran ENAC-50045 y ENAC-50046, respectivamente, ambos con periodo de validez hasta 09/12/2021.

De acuerdo al formato PIM/67f entregado a la inspección, la tapa interior montaba las juntas TGC P/N H-313329 (N/S 21C009-04) y TGC P/N H-313330 (N/S 21C008-03), como junta interior y exterior, respectivamente.

Drenaje, secado y llenado de helio de la cavidad del contenedor

La inspección asistió durante la tarde del miércoles 25 a las operaciones de drenaje e inicio del secado, y el jueves 26 al final del secado y llenado de helio de la cavidad del contenedor, así como a operaciones intermedias, según se describe a continuación. Las operaciones presenciadas fueron realizadas según el procedimiento PIM 67.

Drenaje

La operación de drenaje consistió en la inyección de Helio a través de la penetración de venteo para empujar y expulsar el agua del interior de la cavidad a través de la penetración de drenaje. El Helio, proveniente de las botellas con etiquetas EKX5UMC, EHP0N14, EHG6E3E, EHH1C7A, EKN2KA7, EHYC10F, y otras dos más, se introducía a una presión no superior a 3 bar(g) (inferior al máximo de 3,4 bar(g) recogido en el procedimiento), habiendo un operario de ENSA vigilando de forma continua la presión en los manómetros digitales situados sobre la penetración de venteo. Dichos manómetros tenían como ID MTE-2265 y MTE-2266, e informes de medición de orden 12778157 y 12778159, ambos de fecha 25/08/2021.

Durante esta operación, la inspección observó la salida de agua a través de la mirilla de la manguera de descarga del agua a la campana de gases situada en el pozo del cask. Cuando el personal de ENSA observó, a las 20:00, que salía agua y gas por la mirilla, procedió a realizar maniobras de cierre de la línea de drenaje y posterior apertura, para arrastrar el agua que pudiera quedar en la cavidad del contenedor. En total, realizaron un total de 31 de estas maniobras, dando por finalizado el drenaje a las 20:41, hora que fue anotada en el Apéndice 8 del PIM 67, según observó la inspección, no superándose el tiempo de ebullición calculado (cuyo límite era las 17:21 del 30 de agosto).

Además, durante la operación de drenaje, el personal de Protección Radiológica (PR) realizó una monitorización mediante el radiómetro de ID N°5451 (fecha próxima calibración septiembre 2021) sobre la ubicación de la mirilla antes indicada, no observando la inspección que la tasa de dosis superara los 3 microSv/h.

Por otro lado, la inspección observó que el personal de PR realizó:

- Una monitorización de la tasa de dosis beta-gamma y neutrónica en la plataforma de trabajo sobre el contenedor tras la finalización del drenaje, rellenando la ficha ALARA 17 del procedimiento PPR 2.6.26. Dichos datos serían utilizados para calcular el factor de asignación de tasa de dosis neutrónica al personal que accediera a las cercanías del contenedor, llevando un control del tiempo de acceso al respecto. De acuerdo con la ficha referida cumplimentada,

entregada a la inspección, el factor de conversión mencionado, gamma-neutrones, era de 2,64.

- Una monitorización de la tasa de dosis beta-gamma y neutrónica alrededor del contenedor según la ficha ALARA 8C del procedimiento PPR 2.6.26, tras finalizar el drenaje.

Finalizado el drenaje, el personal de ENSA procedió a desmontar los manómetros digitales de la penetración de venteo, instalando dos vacuómetros en su lugar, así como instalando un vacuómetro en la penetración de drenaje, y seguidamente comenzó la operación de secado en torno a las 21:00.

Secado

Al acceder la inspección al edificio de combustible el jueves 16 a las 11:00, según los representantes del titular, la operación de secado había finalizado e iban a proceder con la prueba de secado y cumplimentación del R.V 3.11.2.1 “Verificar que la cavidad del CONTENEDOR se ha secado manteniendo una presión $\leq 0,4$ kPa (3 Torr) durante un tiempo ≥ 30 minutos con la cavidad aislada de la bomba de vacío”.

En dicho momento, en la penetración de drenaje había dos vacuómetros instalados, con ID MTE-2268 y MTE-2269, con certificados de calibración 12764387 y 12764388 respectivamente, con fecha de validez hasta 15-03-2022. Dichos vacuómetros marcaban 0,887 y 0,877 mbar abs.

Seguidamente dio comienzo la prueba mediante el aislamiento de las líneas que hacían el vacío en la cavidad interior del contenedor. Aproximadamente a las 11:20, los vacuómetros antes mencionados marcaban 1,405 y 1,395 mbar abs., a las 11:30 marcaban 1,628 y 1,617 mbar abs., y a las 11:35 marcaban 1,681 y 1,670 mbar abs. Por tanto, el resultado de la prueba fue satisfactorio, según recoge el registro del RV 3.11.2.1 entregado a la inspección, siendo similares los valores observados (tanto de las horas como de las presiones) a los recogidos en dicho registro.

Durante el final de la prueba anterior, el personal de ENSA realizó actividades previas relacionadas con la prueba de fugas del anillo interior de la tapa interior, como la determinación del fondo, del tiempo de respuesta del sistema y de la sensibilidad del sistema (ver apartado “Prueba de fugas” del Acta).

Llenado con Helio y toma de muestra de la atmósfera de la cavidad interior

Tras el cierre del tapón de la penetración de drenaje, se procedió a realizar el llenado con Helio de la cavidad interior, y la cumplimentación del RV 3.11.2.2 “Verificar que la presión de llenado de helio del CONTENEDOR es $> 20,0$ kPa abs. (2,9 psia) y $< 40,7$ kPa abs. (5,9 psia) de presión absoluta. El helio de llenado debe tener una pureza $\geq 99,99\%$ ”.

Para el llenado entre las presiones indicadas, según el PIM-67, debe calcularse el volumen de Helio de acuerdo al Apéndice 9 del procedimiento indicado. Según indicaron los representantes del titular, dicho cálculo hace uso de datos

proporcionados por el departamento de combustible (volumen de los EC). También indicaron que al volumen calculado es necesario sumarle el volumen adicional que será extraído de la cavidad interior para la toma de muestra de la atmósfera de la misma, el cual no está recogido en el procedimiento PIM-67, ni cómo debe calcularse.

El volumen de llenado, según indicaron los representantes del titular y según el Apéndice 9 del PIM-67 entregado a la inspección, era de 42,42 std. pies cúbicos, que más el volumen adicional mencionado, según indicaron los representantes del titular, ascendía a 45,41 std. pies cúbicos (si bien este último valor no es registrado en el PIM-67).

Tras hacer vacío en la línea de venteo, y llenar con Helio la misma, se procedió al llenado de la cavidad con Helio de la botella etiquetada como EHXL887 (de ALPHGAZ, lote 1A 64789011, pureza $\geq 99,999\%$, fecha de llenado 25-06-2021). Durante la operación el personal de ENSA controlaba el caudal y el volumen introducido mediante el caudalímetro MFM-1, hasta alcanzar primero el volumen de llenado (momento en el que el manómetro sobre la penetración de venteo marcó -636 mbar rel.), y continuando el llenado hasta alcanzar el volumen total antes indicado (momento en el que el manómetro sobre la penetración de venteo marcó -613 mbar rel.).

Finalizada la operación, se realizó una comprobación del caudalímetro MFM-1 con el caudalímetro MFM-2, midiendo ambos en serie un volumen de 100 std. pies cúbicos de He expulsado directamente a la campana de gases, resultando satisfactoria la comprobación al ser la diferencia inferior a 1,2 pies cúbicos, según requiere el PIM-67.

De lo anterior, el resultado del RV 3.11.2.2 fue satisfactorio, según refleja el registro correspondiente entregado a la inspección, que incluye el formato PIM/67d (donde consta el volumen de llenado observado en MFM-1, 1,20 metros cúbicos, y la botella de Helio antes referida, junto con la nota de entrega de la misma y las especificaciones del producto).

Tras el llenado, se procedió a la toma de muestra de gases de la atmósfera de la cavidad interior. Primero se hizo vacío en la línea y en el equipo para extracción de la muestra, y después se llenó el recipiente Marinelli a una presión de 8 bar rel. con el que se realizaría un análisis cuantitativo de Kr-85. Al finalizar la toma de muestra, el manómetro de la penetración de venteo marcaba -634 mbar.

Apriete final de los pernos de la tapa interior y pruebas de fugas del anillo interior

La inspección asistió durante el viernes 27 a las operaciones de apriete al par final de los pernos de la tapa interior y a la prueba de fugas del anillo interior de dicha tapa, siguiendo para el apriete el procedimiento PIM-67, y para la prueba de fugas el PIM-73.

Apriete final de los pernos de la tapa interior

La operación de apriete al par final de los pernos de la tapa interior fue realizada mediante los atornilladores eléctricos con ID siguientes, ajustados a los parámetros correspondientes para dar y limitar el par al indicado (según las hojas del fabricante mostradas a la inspección):

- ID 19-15722, ajustado a G1-6, correspondiéndole un par de 3040 N·m.
- ID 19-15720, ajustado a G1-7, correspondiéndole un par de 3090 N·m.
- ID 19-15691, ajustado a G1-6, correspondiéndole un par de 3060 N·m.
- ID 19-15721, ajustado a G1-6, correspondiéndole un par de 3120 N·m.

Dichos atornilladores disponían de certificados de calibración cuya validez era hasta 01-12-2021.

El par de apriete final era dado de 4 en 4 pernos, siguiendo la secuencia indicada en el Apéndice 7 del PIM-67, repitiéndola en total 6 veces, hasta que los pernos ya no giraban al dar el par de apriete final, y verificando el personal de calidad de ENSA que en los primeros 4 pernos de la secuencia, al dar el par de apriete final, los pernos ya no giraban. Según los representantes del titular, es necesario realizar varias repeticiones de la secuencia de apriete debido a que la tapa se va asentando según los pernos se van apretando.

De acuerdo al Apéndice 7 del PIM-67, como al Apéndice 13, formato PIM/67b, pág.4 de 6, entregado a la inspección, el par teórico final debe ser entre 2950 y 3100 N·m, habiéndose registrado un valor real de 3025 N·m, cuando los ajustes de los atornilladores eléctricos utilizados superaban todos el valor real indicado, y en el caso del atornillador de ID 19-15721, al ajuste utilizado le correspondía un par de 3120 N·m, superior al valor teórico máximo especificado.

Prueba de fugas del anillo interior de la tapa interior

La prueba de fugas del anillo interior de la tapa interior fue realizada por D. Luis Fernández Abascal, personal de ENSA cualificado en el método de ensayo de fugas como nivel 2 (para variación de presión y gas trazador), según el certificado ENAC E-A-005125-LT-2-VG-1 (con validez hasta 09-03-2026), y cualificado para método MSLT nivel II, según certificado de ENSA 118810-MSLT-II (con validez hasta 31-01-2022).

El equipo empleado para la prueba, observado por la inspección, era el siguiente:

- Detector de fugas (Espectrómetro de masas, MSLT) con ID 9000 1430624, que no requiere de calibración previa ya que se realiza in-situ con la fuga calibrada.
- Fuga calibrada, con ID 1000-9033, de valor $2,062 \times 10^{-7}$ mbar·l/s, y calibración válida hasta 25-01-2022.
- Cronómetro, con ID 1000-09579 y calibración válida hasta 12-10-2021.

El tiempo de respuesta, la sensibilidad del sistema (calibración inicial), así como el fondo, habían sido medidos y/o calculados previamente durante el final de la operación de secado. Durante dichas mediciones, la inspección observó que el detector de fugas indicaba aproximadamente 10^{-12} durante la medición del fondo y $2,10 \times 10^{-7}$ mbar·l/s cuando la fuga calibrada se encontraba abierta y conectada al espacio entre anillos de la tapa interior. Según indicó el personal de ENSA, el tiempo de respuesta del sistema era de 400s.

Para la realización de la prueba, primero se calibró el detector de fugas con la fuga calibrada, observando que el detector de fugas medía $2,06 \times 10^{-7}$ mbar·l/s. Luego, la fuga calibrada fue instalada en una de las penetraciones al espacio entre anillos de la tapa interior, y el detector de fugas a la otra penetración (reproduciendo así la configuración observada por la inspección en la cual se midieron los parámetros antes descritos).

Con la configuración anterior, sin abrir la fuga calibrada, y tras esperar más de 7 minutos, el detector de fugas marcaba el valor de 10^{-12} mbar·l/s, y tras la apertura de la fuga calibrada, y espera de 400s, el detector marcó $2,14 \times 10^{-7}$ mbar·l/s.

La inspección ha verificado que los valores antes indicados son los recogidos en el certificado de prueba de fugas remitido a la inspección, en el cual consta que el cálculo de fuga es de 0,0, y que por tanto el valor de fuga corresponde al valor de fondo calculado ($9,63 \times 10^{-13}$ std·cm³/s). Según consta en el mencionado certificado, el resultado de la prueba aceptable, ya que la fuga medida es inferior al criterio de aceptación de $1,83 \times 10^{-7}$ std·cm³/s descrito en el procedimiento PIM 73.

REUNIÓN Y CIERRE DE LA INSPECCIÓN

Antes de abandonar la central, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de los representantes del titular indicados al comienzo de esta Acta, en la que se resumió las actividades realizadas y se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección, que son las siguientes:

- Como observaciones:
 - Los registros del procedimiento PPR 2.6.26 no son incluidos en el dossier de carga del contenedor.
 - Procedimiento PIM-67:
 - Diferencia entre la actuación real y la descrita en el procedimiento, en el paso 2.1.4, ya que se instalaron 4 pernos en vez de 3.
 - La instalación de los pernos de la tapa interior (pasos 2.1.4, 2.3.19 y 2.3.22) es antes de la lubricación de los mismos (paso 3.2.1).

Adicionalmente, tras la verificación de la documentación remitida a la Inspección, se ha detectado lo siguiente:

- Como posible desviación:
 - Medición inadecuada de la temperatura del agua del pozo del cask, que es utilizada para el cálculo de tiempo hasta ebullición, abriendo el titular la No Conformidad 100000031502 al respecto.
- Como observaciones:
 - Procedimiento PIM-67:
 - No incluye pasos que recojan la actividad de lubricación de los pernos de las tapas de venteo y drenaje antes de su instalación y apriete.
 - No recoge ni el cálculo ni los valores del volumen adicional a introducir en la cavidad interna del contenedor para compensar la toma de muestra de la atmosfera de dicha cavidad.
 - El par de apriete real final registrado en el Apéndice 7 y 13 (formato PIM/67b) del PIM-67 es 3025 N·m, cuando el par de apriete de los atornilladores eléctricos, según los ajustes utilizados, era superior a dicho valor, incluso siendo superior al máximo teórico especificado en los apéndices citados.

Por parte de los representantes de la central nuclear de Cofrentes se dieron las facilidades necesarias para la realización de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como la autorización de explotación referida, se levanta y suscribe la presente ACTA por duplicado, en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear en la fecha indicada en la firma digital .

Fdo:

INSPECTOR

Fdo:

INSPECTOR

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del citado Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas se invita a un representante autorizado de la central nuclear de Cofrentes para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

ANEXO: Agenda de Inspección CSN/AGI/ARAA/COF/21/16

AGENDA DE INSPECCIÓN

1. Reunión de apertura

- 1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- 1.2. Planificación de la inspección (horarios).

2. Desarrollo de la inspección

- 2.1. Se efectuarán comprobaciones sobre los siguientes documentos:
 - 2.1.1. Procedimientos relacionados con el proceso de carga de contenedores
 - 2.1.2. Plan de carga del contenedor y clasificación del combustible
 - 2.1.3. Experiencia operativa, condiciones anómalas (o similares) y entradas PAC derivadas de la carga de contenedores anteriores
 - 2.1.4. Registros generados durante las operaciones de carga del contenedor
- 2.2. Asistencia a las siguientes operaciones:
 - 2.2.1. Introducción del contenedor en la piscina y carga del combustible
 - 2.2.2. Drenaje, secado y llenado de helio de la cavidad del contenedor
 - 2.2.3. Colocación de la tapa interior y pruebas de fugas asociadas
 - 2.2.4. Otras operaciones en función del desarrollo de las mismas.

3. Reunión de cierre

- 3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
- 3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Anexo de la Agenda: Documentos solicitados para el correcto desarrollo de la inspección

1. Planificación detallada de las actividades para la carga del cuarto contenedor
2. Plan Puntos de Inspección (PPI) para la carta del cuarto contenedor
3. Listado de procedimientos aplicables al proceso de carga de contenedores
4. Principales procedimientos del proceso de carga de contenedores en revisión vigente para la carga (al menos, PIM/66, PIM/67, PIM/73, PPR 2.6.26)
5. Manual de Operación y Mantenimiento del contenedor
6. Plan de carga del contenedor (si hubiera sido revisado)

7. Documentación soporte para la clasificación del combustible en el plan de carga (referencias 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 14 y 15, del Plan de carga 2212-F-20-405134-011)
8. Experiencia operativa, condiciones anómalas (o similares) y entradas PAC abiertas en las anteriores cargas de contenedores
9. Registros generados durante las operaciones de carga del contenedor

COMENTARIOS ACTA CSN/AIN/COF/21/997

Hoja 1 párrafo 4

El acta contiene una errata. En lugar de

Hoja 1 párrafo 5

El acta contiene una errata en el cargo de

Hoja 1 párrafo 6

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Hoja 5 párrafo 5

La instrucción de lubricar los pernos de las tapas de venteo y drenaje antes de su instalación y apriete no estaba indicada en el orden correcto en el procedimiento, aunque realmente los pernos sí se lubricaban antes de su instalación. Esto ha quedado corregido en la revisión 3 del procedimiento PIM-67.

Hoja 6 apartado “Valores de calor residual y quemado recogidos en...”

Se aclara que el plan de carga, en su apartado 4.4, sí cita la Ref.13, que es precisamente el documento que menciona el acta (2212-CL-21-405134-003, Febrero 2021).



Hoja 10 párrafos 3 y 4

Se aclara que aunque en la revisión del PIM 67 vigente durante la carga del 4º contenedor se indicaba específicamente que se debían de instalar 3 pernos, en realidad la cantidad de pernos a instalar es indiferente. La cantidad de 3 es una estimación inicial, pudiéndose instalar 4 pernos en algunos casos indistintamente. Se especifica este punto en la revisión 3 del PIM 67.

En cuanto a la lubricación de los pernos, aunque realmente los pernos sí se lubricaban antes de su instalación, en la revisión 3 del PIM-67 se ha especificado el paso de lubricación de los mismos en el orden correcto.

Hoja 13 párrafos 1 y 2

Se va a modificar el procedimiento PIM 67 para incluir la anotación del volumen extraído durante la toma de muestras posterior y verificar que es coherente con la estimación previa. Se abre en GESPAC la NC-100000031692.

Hoja 14 párrafo 4 (previo a apartado “Prueba de fugas del anillo...”)

Se ha abierto en GESPAC la NC-100000031673 para analizar el ajuste de los atornilladores eléctricos.

Hoja 15 penúltimo párrafo (Apartado “Como observaciones”)

- Observación 1: se aclara que se incluirán los registros del PPR 2.6.26 en el dossier de carga del contenedor.
- Observación 2: resuelta en la revisión 3 del PIM-67 (Ver comentario a Hoja 10 párrafos 3 y 4).

Hoja 16 segundo párrafo (Apartado “Como observaciones”)

- Observación 1: Ver comentario a Hoja 5 párrafo 5 y comentario a Hoja 13 párrafos 1 y 2.
- Observación 2: Ver comentario a Hoja 14 párrafo 4.



Firmado
digitalmente por

>

Fecha: 2021.09.21
13:59:08 +02'00'

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/21/997**, correspondiente a la inspección presencial realizada los días 24 a 27 de agosto de 2021 a las operaciones de carga del cuarto contenedor HI-STAR 150, los inspectores que la suscriben declaran,

Hoja 1, párrafo 4:

- Se acepta el comentario, que modifica el contenido del Acta según lo indicado.

Hoja 1, párrafo 5:

- Se acepta el comentario, que modifica el contenido del Acta según lo indicado.

Hoja 1, párrafo 6:

- Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.

Hoja 5, párrafo 5:

- El comentario se trata de información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Hoja 6, apartado “Valores de calor residual y quemado recogidos en...”:

- Se acepta el comentario, que modifica el contenido del Acta de la siguiente forma:
Donde dice:
“Dichos cálculos están recogidos en el informe “Determinación del término fuente de los elementos combustibles del Lote 1” 2212-CL-21-405134-003, fecha 01/02/2021, entregado a la inspección. Sin embargo, el plan de carga, en su apartado 4.4 (donde verifica el cumplimiento de los requisitos de carga térmica), no hace ninguna referencia a dicho documento.”
Debe decir:
“Dichos cálculos están recogidos en el informe “Determinación del término fuente de los elementos combustibles del Lote 1” 2212-CL-21-405134-003, fecha 01/02/2021, entregado a la inspección. Dicho informe está referenciado en el plan de carga, en su apartado 4.4”.

Hoja 10, párrafos 3 y 4:

- El comentario se trata de información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Hoja 13, párrafos 1 y 2:

- El comentario se trata de información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Hoja 14, párrafo 4 (previo a apartado “Prueba de fugas del anillo...”):

- El comentario se trata de información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Hoja 15, penúltimo párrafo (Apartado “Como observaciones”):

- El comentario se trata de información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Hoja 16, segundo párrafo (Apartado “Como observaciones”):

- El comentario se trata de información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Fdo:

INSPECTOR

Fdo:

INSPECTOR

Madrid, en la fecha indicada en la firma digital