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

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCION

D. [redacted] **D.** [redacted] **y D.** [redacted] Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que los días 12 y 13 de abril de 2018 se personaron en la fábrica de Equipos Nucleares, S.A. (Ensa) en Maliaño (Cantabria), diseñador y fabricante de contenedores para almacenamiento y transporte de combustible nuclear.

El titular fue informado de que la Inspección tenía por objeto realizar comprobaciones sobre la aplicación de los requisitos establecidos en las Instrucciones del CSN IS-35, sobre modificaciones de diseño de bultos de transporte, e IS-39, en relación con el control de conformidad de producción de embalajes, así como hacer un seguimiento del estado de los aspectos identificados en la inspección llevada a cabo en febrero de 2017, de referencia CSN/AIN/CON-2/ORG-0276/17.

La Inspección fue recibida por D. [redacted] Responsable de Diseño y Licenciamiento del Área de Ingeniería, Dª. [redacted], perteneciente al área de Cálculo y Diseño, D. [redacted] de Ingeniería de Calidad y Dª. [redacted], de Gestión de proyectos, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes de Ensa 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 a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De la información suministrada por los representantes de Ensa a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones documentales y visuales realizadas directamente por la misma en relación con los puntos de inspección incluidos en la agenda de inspección que se anexa al presente Acta, se obtienen los resultados siguientes:

APLICACIÓN DE LA IS-35 DEL CSN SOBRE MODIFICACIONES DE DISEÑO DE BULTOS

- Los representantes de Ensa manifestaron que el tratamiento de las modificaciones de diseño requerido por la IS-35, que se encontraba reflejado en la anterior inspección en los procedimientos SP.05.31 y SP.05.35, se ha unificado en un solo procedimiento, de referencia SP.05.31, titulado *"Modificaciones de diseño y evaluación de seguridad según IS-20 e IS-35"*, en revisión 3.

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

- El procedimiento SP.05.31 también cubre los requisitos de la IS-20 sobre el procedimiento a seguir para el análisis de las modificaciones de diseño para contenedores de almacenamiento de combustible gastado.

- Del análisis del procedimiento SP.05.31 se pudo constatar que:

  - Se establece la necesidad de que las preguntas planteadas en las evaluaciones de seguridad sean suficientemente justificadas.

  - Se establece la necesidad de que las modificaciones de diseño sean comunicadas a los usuarios a los que se haya suministrado el embalaje, tal y como requiere el apartado 2.4 del artículo 3 de la IS-35.

  - Se determina que los registros generados durante el proceso de análisis de las modificaciones de diseño sean considerados por Ensa como registros permanentes.

l procedimiento SP.05.31 hace referencia a dos formatos de Ensa, denominados xhibit 5.25 y Exhibit 5.28, sin especificar la revisión de los mismos. Se solicitó copia e dichos formatos, encontrándose lo siguiente:

n relación con el Exhibit 5.25: Engineering Data Sheet (EDS)

  - El formato se encuentra en revisión 2.

  - Se utiliza dicho formato para formalizar el análisis previo de una modificación de diseño, y discriminar cuándo se debe tratar la modificación como menor. En caso de no poder tratarla como modificación menor, se debe llevar a cabo una evaluación de seguridad (ES) de dicha modificación.

  - Entre las preguntas se establece que la existencia de una evaluación de seguridad anterior, cuyo resultado implique que la modificación no necesita aprobación, significaría tratar dicha modificación como menor. La inspección manifestó que esta aproximación es incongruente con el objeto del análisis previo.

En relación con el Exhibit 5.28: Evaluación de seguridad según IS-20 e IS-35

  - El formato se encuentra en revisión 1.

  - Se utiliza dicho formato para formalizar la evaluación de seguridad de la modificación de diseño y discriminar cuándo dicha modificación implica la necesidad de revisar el certificado del bulto.

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

- Se comprobó que en dicho formato se encuentran los criterios establecidos en el punto 2.2 de la IS-35.

- A preguntas de la Inspección, los representantes de Ensa manifestaron que existe la posibilidad de que los formatos Exhibit 5.25 y 5.28 puedan modificarse sin que se modifique el procedimiento SP.05.31. A ese respecto, la inspección señaló que el contenido de estos formatos es importante en el proceso del análisis de la modificación, ya que contienen los criterios sobre los que se basa la toma de decisión.

- En relación con el tratamiento de las modificaciones de diseño existentes, los representantes de Ensa manifestaron que para el modelo de bulto ENUN 52B no hay en la actualidad ninguna EDS editada formalmente, mientras que para el modelo [redacted] existen 15 nuevas EDS, y se han revisado 7 de las ya existentes.

  La inspección solicitó el estado actualizado de las modificaciones de diseño asociadas al modelo de bulto [redacted] que habían sido sujetas a EDS, y los representantes de Ensa informaron del alcance de cada una de las modificaciones. En la siguiente tabla se recoge la información del estado de las nuevas modificaciones o modificaciones revisadas del contenedor llevadas a cabo desde la última inspección.

ENUN 32P:

EDS / Eval.Seguridad	Rev	DESCRIPCION	Observaciones
9231EDS001 / 9231ES001	3	RTNDT FORJAS	[redacted]
9231EDS003 / 9231ES003	2	MODIFICACIÓN DE LA SECCION DE TUBOS MMC	[redacted]
9231EDS004 / 9231ES004	1	CAMBIO DE SECCIÓN DE JUNTAS METALICAS DE LAS TAPAS INTERIOR Y EXTERIOR	[redacted]

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

EDS / Eval.Seguridad	Rev	DESCRIPCION	Observaciones
9231EDS005 / 9231ES005	2	ANILLO SUPLEMENTO DEL LIMITADOR DE IMPACTO INFERIOR	
9231EDS006 / 9231ES006	1	INCLUSIÓN CAPUCHON ALMACENAMIENTO	
9231EDS007 / 9231ES007	1	TRANSITORIO TERMICO DE CARGA CON COMBUSTIBLE W 17 X17	
9231EDS010 / 231ES010	1	EVALUACIÓN DEL ACCIDENTE DE MANEJO SEGÚN CAIDA HORIZONTAL DEL CONTENEDOR	
231EDS012 / 231ES012	0	CAMBIOS DE TEXTO	
9231EDS013 / 9231ES013	0	MASA DE URANIO	
9231EDS014 / 9231ES014	0	INTERPRETACIÓN LINEAL DE LA CURVA DE QUEMADO FRENTE A ENRIQUECIMIENTO	
9231EDS015 / 9231ES015	0	RECONCILIACIÓN A LA NORMATIVA ANSI N14.5	
9231EDS016 / 9231ES016	0	EXCEPCIONES AL CÓDIGO	
9231EDS017 / 9231ES017	0	ANALISIS DE EFECTOS DINÁMICOS EN LOS COMBUSTIBLES BASE DE DISEÑO	

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

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

EDS / Eval.Seguridad	Rev	DESCRIPCION	Observaciones
9231EDS018 / 9231ES018	0	CAMBIO MÉTRICA DE PERNOS TAPAS DE LAS PENETRACIONES DE DRENAJE Y VENTEO	
9231EDS019 / 9231ES019	0	CAMBIO DE DESIGNACIÓN DEL LIMITE DE LA BARRERA DE CONTENCIÓN DEL CONTENEDOR	
9231EDS020 / 9231ES020	0	CAMBIOS EN CALCULOS DE CONFINAMIENTO POR NUEVA DEFINICIÓN DE MANINO DE FUGA	
9231EDS021 / 9231ES021	0	AUMENTO DEL 25% DEL PAR DE APRIETE DE LOS PERNOS DE LAS TAPAS DE LAS PENETRACIONES	
9231EDS022 / 9231ES022	0	INCLUIR OPCIÓN MLSD PRUEBA DE FUGAS DE TAPAS DE LAS PENETRACIONES	
9231EDS023 / 9231ES023	1	POTENCIA MÁXIMA A CARGAR EN EL CONTENEODR PARA EL COMBUSTIBLE WESTINGHOUSE 17X17	
9231EDS024 / 9231ES024	1	REVESTIMIENTO SUPERFICIAL ANTICORROSIÓN	
9231EDS025 / 9231ES025	0	RECONCILIACIÓN AUMENTO DE MASAS DE LOS ELEMENTOS COMBUSTIBLES	
9231EDS026 / 9231ES026	0	MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA DEL BOROTRON DE LA TAPA AUXILIAR DE BLINDAJE	

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

- Los representantes de Ensa manifestaron que todas aquellas modificaciones menores cuyo origen proviene de la corrección de erratas o de aclaraciones sobre el texto del ES se recogen en una EDS específica: en la actualidad hay una EDS abierta para el ENUN 32P, de referencia 9231EDS012, y una en proceso de edición para el ENUN 52B, de referencia 9267ES011.

APLICACIÓN DE LA IS-39 DEL CSN EN RELACIÓN CON EL CONTROL DE CONFORMIDAD DE PRODUCCIÓN DE EMBALAJES

- El control y seguimiento de la fabricación de embalajes requerido por la IS-39 afecta a la fabricación de los siguientes modelos de contenedores: ENSA-DPT, ENUN-52B, ENUN-32P, ENUN-24P.

  En la actualidad no se fabrican los modelos de contenedor ENSA-DPT y ENUN-24P. Se dispone del acta de conformidad de la producción de dos contenedores: ENUN-32P y ENUN-52B, emitida por el Organismo de Control (OC): [redacted] según acta de conformidad de referencia E/E 0213-CP, de fecha 19 de junio de 2017.

  Los representantes de ENSA manifestaron que en la actualidad se está en proceso de fabricación de diez contenedores ENUN-32P.

- La Inspección llevó a cabo una revisión documental sobre el proceso de fabricación de los modelos de contenedores ENUN 32P y ENUN 52B, con el siguiente alcance:

  - Controles sobre los materiales utilizados: Absorbente neutrónico del bastidor (MMC) y juntas metálicas.

  - Controles sobre los ensayos realizados: pruebas de carga del contenedor, prueba de presión de la barrera de la contención y ensayos de fabricación del blindaje neutrónico utilizado [redacted]

- De la revisión documental, cabe destacar los puntos que se recogen en los siguientes apartados.

  Absorbente neutrónico del bastidor (MMC). ENUN 52B.

  - A solicitud de la Inspección, Ensa presentó la especificación de compra correspondiente al material utilizado para la fabricación del modelo de contenedor ENUN 52B, de referencia 0FE6 PS 931, "*Purchase of Borated Alluminium Sheets (MMC)*", en revisión 1.

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

- Se constató que los requisitos establecidos para este material en el Estudio de Seguridad vigente se recogen en dicha especificación, con la excepción de las dimensiones, que deben de requerirse en la orden de compra.

- La especificación recoge el requisito del Estudio de Seguridad vigente de que los laboratorios utilizados por el suministrador deben estar aprobados por Ensa.

- Los representantes de Ensa aclararon que esta especificación incluye requisitos de cualificación del material y requisitos sobre el control del suministro. En la actualidad no se trabaja de esta forma, desdoblándose en dos especificaciones, una relacionada con la cualificación del material, y otra relacionada con el control del material suministrado.

- Ensa presentó la orden de compra de referencia 0FE6 B 002, de solicitud de aprovisionamiento de chapas MMC del Bastidor, en revisión 3, de fecha 14/01/2013. Se pudo constatar que en dicha orden se establecen las dimensiones del material base en cuanto al espesor del mismo, de acuerdo con lo requerido en el Estudio de Seguridad vigente. Se referencia, así mismo, la especificación 0FE6 PS 931 y un plano de las piezas finales, de referencia 0FE6 CRQD 003, en revisión 0.

- Ensa presentó la documentación de recepción (IR), de referencia 0FE6 IR 008, "*Informe de inspección de recepción de material base*" en revisión 0, según la especificación citada en el párrafo anterior.

- Los representantes de Ensa manifestaron que se decidió incluir en el IR todos los ensayos de cualificación al estar requeridos por la especificación de compra. Se constató que el resultado de los ensayos incluidos en dicha IR, cumplía con los requisitos de la especificación de compra.

- En el informe presentado, se referencian los laboratorios utilizados por el suministrador para cumplir con los requisitos de la especificación. A preguntas de la inspección, los representantes de Ensa manifestaron que dichos laboratorios no figuraban aprobados expresamente por Ensa.

- Los representantes de Ensa manifestaron que el suministrador de las chapas del absorbente neutrónico, figura como suministrador aprobado por Ensa. Durante el proceso de aprobación, se evalúa el sistema de gestión de calidad de la compañía, siendo uno de los puntos de dicha evaluación, el sistema de aprobación de los suministradores de servicios a dicha compañía. Por otra parte, los representantes de Ensa manifestaron que dos de los laboratorios utilizados están acreditados.

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

- La inspección manifestó que la falta de aprobación expresa de los laboratorios utilizados constituía una desviación respecto a lo requerido por el Estudio de Seguridad del Bulto ENUN 52B.

- La inspección comprobó que en el informe de recepción no se incluyen los resultados del ensayo requerido por el Estudio de Seguridad utilizando el microscopio electrónico de barrido ("Scanning Electron Microscopy" o SEM). Los representantes de Ensa informaron que su ejecución se lleva a cabo en Ensa.

- Los representantes de Ensa presentaron el informe QCT 115, "*Examen metalográfico. Estudio de dispersión-uniformidad en material aborbedor neutrónico*", de fecha 3/3/2010. Este informe incluye los resultados del ensayo utilizando el microscopio electrónico de barrido, requerido por la especificación 0FE6 PS 931.

- Una vez suministradas las chapas del material, Ensa las remite a una empresa contratada para llevar a cabo su corte. Se presentó el documento 0FE6 IR 022, "*Informe de recepción del corte de chapas*" en revisión 0 de fecha 30/10/2013.

Absorbente neutrónico del bastidor (MMC). ENUN 32P.

- La inspección hizo comprobaciones sobre el documento OFK6 PS 931 Rev1 *Especificaciones de Compra de Placas Boradas (Purchase of Borated Sheets).*

- El citado documento refiere una densidad superficial mínima de ^{10}B, para un espesor de mm, de mg/cm^2, valor que discrepa con el dado en el Estudio de Seguridad (ES) de Transporte vigente, que en su pág. 8.1-13, refiere que esa densidad mínima, también para ese espesor de mm, es n^2 = /cm^2.

- Para contrastar lo anterior, se revisó el documento soporte del ES, CALC 0005 Rev 7, que establece un valor mínimo para la densidad volumétrica de 2,68g/cm^3 para una fracción másica en ^{10}B de w/w un espesor de 8mm. Por tanto, se está aquí refiriendo una densidad superficial (mínima) de g/cm^3 x x cm cm^2 = mg/cm^2, compatible con el valor dado en el documento Especificación de Compra, no así con el dado en el ES.

- El titular comunicó su disposición a corregir el ES, si bien existe total coherencia entre el documento, de hecho evaluado por el CSN (CALC 0005 Rev 7) en el proceso de licenciamiento del diseño del contenedor, y los materiales adquiridos por ENSA (según la Especificación de Compra).

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

Juntas metálica[redacted]de la barrera de contención. ENUN 32P.

- Se llevaron a cabo comprobaciones sobre el acopio de juntas de la barrera de contención realizado para contenedores del modelo ENUN 32P, en concreto sobre la solicitud de aprovisionamiento PROFK6B040, revisión 2 de 27/01/2017.

- Las juntas son identificadas como componente OFK6 y se deben ajustar a las especificaciones definidas en los planos de fabricación OFK6.9000 y OFK6.9001.

- Las juntas fueron suministradas po[redacted]l suministro consistía en un total de 145 componentes:

  - 5 para la tapa interior (en el proceso de fabricación ítem identificado como 90.001, posición 01), 5 para la tapa exterior (ítem identificado como 90.002, posición 02) y 15 para las tapas de las penetraciones (ítem identificado como 90.003, posición 03), todas ellas del modelo [redacted] de acuerdo con lo recogido en el ES del contenedor.

  - 90 juntas del modelo [redacted] que fueron ofrecidas por el fabricante para su posible uso en las tapas de las penetraciones.

[redacted]

- La Inspección solicitó el informe de recepción, de referencia OFK6/176, revisión 1 de 22/07/2017.

- Las 90 juntas [redacted] fueron rechazadas finalmente por Ensa al no superar la prueba de carga/compresión, ya que la carga necesaria para la compresión óptima fue más grande que la requerida en la especificación de compra. El rechazo se documenta en la no conformidad NCR OFK6/020, revisión 0.

- Según se manifestó, a las juntas [redacted] no se les ha asignado ninguna identificación dentro del proceso de fabricación (nº de ítem, posición) y fueron devueltas al suministrador.

- El suministro de las juntas [redacted] que son las especificadas en el Estudio de Seguridad del contenedor ENUN 32P, fueron aceptadas por Ensa.

- En el caso de las juntas [redacted], Ensa abrió la no conformidad NCR OFK6/019, revisión 0 de 10/07/2017, ya que los orificios de las juntas, a través de los que se introduce el elemento de sujeción al contenedor no coincidían exactamente con los orificios practicados en el cuerpo del contenedor. Las desviaciones eran muy pequeñas y se comprobó que permitían la sujeción, por lo que Ensa finalmente concluye que el suministro es aceptable.

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

- La inspección señaló la dificultad de identificar las especificaciones técnicas básicas de las juntas de la barrera de contención, tales como sus dimensiones. Salvo una referencia simple en el apartado 4.1.3.1. del ES al tipo de material [redacted] el ES refiere directamente al catálogo comercial del diseñador [redacted], que se recoge como un apéndice en el apartado 4.5, siendo este catálogo genérico para todos los modelos de juntas [redacted]

Ensayos de carga. ENUN 32P.

- La Inspección consultó el Plan de Puntos de Inspección (PPI) EFK6-20A02 Rev 0, correspondiente a las pruebas de carga, incluido en el Dossier de fabricación del contenedor unidad EFK6.

- Dicho PPI refleja que las pruebas de carga (para muñones y tapa) se realizan según el Procedimiento de Carga OFK6 CS 016 Rev 0 que, coherentemente con lo especificado en el ES, aplica a muñones de izado y a agujeros de las tapas interior y exterior.

- Para los muñones de izado se comprobó el certificado de la Prueba de Líquidos Penetrantes EFK6PT035 Rev 0.

- Para los agujeros de las tapas interiores y exteriores, se comprobó el certificado (que es un apartado del propio procedimiento de carga). Estas pruebas de carga para tapas son documentadas en los mismos PPI y Procedimiento de carga mencionados, estableciéndose una prueba "pasa/no pasa" para un tornillo helicoidal de prueba, usado para comprobar que la helicoide tallada en la superficie interior del agujero no fue deformada por el perno durante la prueba de carga.

- El Procedimiento de Carga OFK6 CS 016 Rev 0 y las normas aplicables, establecen que cada perno y agujero se someterá, por [redacted] minutos, a una carga igual a la de la tapa a la que pertenece. La Inspección comprobó que este procedimiento refleja lo requerido por el Estudio de Seguridad y normas aplicables.

Prueba de presión de la barrera de la contención. ENUN 52B.

- La Inspección realizó comprobaciones documentales sobre los resultados de las pruebas de presión de la barrera de contención realizadas en la fabricación del contenedor identificado como 1FE6, del modelo ENUN 52B.

- Las comprobaciones se realizaron sobre el Plan de Puntos de Inspección de referencia OF6-30H01 de 17/03/2015.

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

- El procedimiento aplicado en la prueba fue el OFE6C5601, revisión 2 de 1/04/2014.

Ensayos de fabricación del blindaje neutrónico utilizado [redacted] ENUN 52B.

- La inspección solicitó el Plan de Puntos de Inspección (PPI) correspondiente al colado de blindaje neutrónico en las cajas envolventes del cuerpo del contenedor. Ensa presentó el documento-0FK6-14B01, "Colado cajas envolvente", en revisión 0.

- En dicho PPI se especifica que la actividad de colado se lleva a cabo mediante el procedimiento 0FK6FS022 en revisión 1.

- La cualificación del proceso se haya cubierta por el documento de referencia ITI-05/2000 "*Informe de cualificación del colado de* [redacted], en revisión 0, que se realizó para el contenedor modelo ENSA-DPT, complementándose con el informe de cualificación 0FK6 FS 013 "Reception, mixing and pouring of [redacted] in the mock-up", en revisión 2, realizado de manera complementaria al anterior para el colado de las envolventes del bulto modelo ENUN 52B.

- Se llevó a cabo una revisión sobre las listas de chequeo de aplicación del procedimiento entre los días 3/3/2017 y 10/3/2017. Cabe destacar que:

  - No se referencia la balanza utilizada para el control de la densidad en húmedo. Según manifestaron los representantes de Ensa, la balanza utilizada está calibrada y forma parte de la lista de equipos calibrados.

  - Los representantes de Ensa manifestaron que el valor de la densidad del producto [redacted] que se compara con el criterio de aceptación establecido en el Estudio de Seguridad, es el proporcionado por el ensayo llevado a cabo en los laboratorios de Ensa y realizado sobre las muestras obtenidas durante el proceso. Los controles intermedios, como la medida de densidad en húmedo, se llevan a cabo para minimizar un posible rechazo del componente.

  - En la casilla correspondiente a la toma de muestra de la colada, no todos los formatos presentan la identificación del nombre del inspector de control de calidad, aunque en todas ellas aparecía la firma del mismo.

SEGUIMIENTO DE LOS HALLAZGOS ENCONTRADOS EN EL ACTA ANTERIOR

- La inspección solicitó el Informe de Acción Correctiva y Preventiva CAR 55/17 actualizado, que se abrió como consecuencia de la inspección del CSN de referencia CSN/AIN/CON-2/ORG-0276/17. Todas las acciones han sido cerradas excepto dos:

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

- Acción correctiva nº 7, en relación con la actualización del ES de Transporte del Contenedor ENUN 52B para modificar los límites físicos de la barrera de contención y unificarlos con los definidos en el ES de almacenamiento.

  Ensa manifestó que se está trabajando en una nueva revisión del Estudio de Seguridad del ENUN 52B que incluye esta modificación.

- Acción preventiva derivada de la anterior, en relación con la actualización del ES del contenedor ENUN 32P.

  Ensa manifestó que se pretende presentar en plazo breve la solicitud de revisión del certificado de diseño de bulto del ENUN 32P, que incluye la modificación de los límites físicos de la barrera de la contención.

Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de las mismas personas que la recibieron y de D. responsable de Calidad, D. responsable de Ingeniería y D. , responsable de cálculo y diseño, como representantes del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. A continuación se destacan los hallazgos encontrados durante la inspección.

HALLAZGOS

- Ensa no ha procedido a la aprobación expresa de los laboratorios utilizados por el suministrador de las chapas del absorbente neutrónico utilizadas en el ENUN 52B . Aunque durante el proceso de aprobación del suministrador se evalúa su sistema de gestión de calidad y, en consecuencia, el sistema de aprobación de sus suministradores de servicios, la falta de aprobación expresa de los laboratorios utilizados constituye una desviación respecto a lo indicado en el Estudio de Seguridad del contenedor.

- Existe un error en el vigente Estudio de Seguridad de Transporte del contenedor ENUN 32P en el valor de la densidad superficial mínima de ^{10}B del absorbente neutrónico del bastidor (MMC). El Estudio de Seguridad debe ser modificado para que exista coherencia en el valor con el utilizado en el documento soporte del ES: CALC 0005 Rev 7 (valor mínimo de mg/cm^2).

- Existe la posibilidad de que los formatos y a los que remite el procedimiento SP.05.31 puedan modificarse sin que se modifique el procedimiento y, sin embargo, el contenido de estos formatos se considera importante en el proceso del análisis de las modificaciones de diseño, ya que contienen los criterios sobre los que se basa la toma de decisión.

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

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Que los representantes de ENSA dieron todas las facilidades posibles para la actuación de la Inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor se suscribe y levanta la presente Acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 9 de mayo de dos mil dieciocho.

[redacted]

Fdo.: [redacted]
Inspector

Fdo.: [redacted]
Inspector

Fdo. [redacted]
[redacted]or

TRÁMITE: En cumplimiento con l[redacted] en el Artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactiv[redacted] a un representante autorizado de ENSA para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Ver Anexo en última página.

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

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

AGENDA DE INSPECCIÓN

Lugar: Equipos Nucleares S. A. (ENSA)

Fecha: 12 y 13/Abril/2018

Hora: 9:30-10:00

Inspectores: [redacted]

[redacted]

Objetivo: Cumplimiento con las Instrucciones de Seguridad del CSN en relación con el diseño y fabricación de embalajes para su uso como bultos de transporte.

Alcance:

1. Reunión Inicial.
2. Aplicación de la IS-35 sobre modificaciones de bultos:
   a) Seguimiento y cierre acciones de la inspección anterior.
   b) Comprobaciones documentales y cumplimiento con el procedimiento.
3. IS-39 sobre control de fabricación:
   a) Estado actual de las actas de conformidad de la producción de los modelos de bultos aprobados.
   b) Chequeos sobre el control de la producción. Revisión del dossier de fabricación de un modelo de embalaje fabricado.
4. Reunión de cierre.

ENSA (Grupo SEPI)
www.ensa.es

Asunto/Subject: **TRÁMITE al Acta de Inspección Ref: CSN/AIN/CON-5/ORG-0276/18.**

Muy Sr. Nuestro,

[redacted] y en calidad de representante autorizado de ENSA,

EXPONE:

Su conformidad al contenido del presente acta, indicando que se emitirá el CAR número 0049/18, documento en que Ensa recogerá las acciones correctivas derivadas de los tres hallazgos de la Inspección.

Y considerando información reservada o confidencial la marcada en amarillo en el presente documento, rogando no se incluya en el acta pública de la misma.

Atentamente,

[redacted]

Santander, 18 de Mayo de 2018

[redacted]

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

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación a los comentarios realizados por los representantes de Ensa al Acta de inspección de referencia: **CSN/AIN/CON-5/ORG-0276/18**, los inspectores que la suscriben, declaran:

- **Comentario general:** Se acepta el comentario general expresado en el Trámite, sobre la gestión de las acciones correctivas (CAR) correspondientes a los tres hallazgos de la inspección, que no cambia el contenido del Acta.

Madrid, 14 de junio de 2018

[redacted]

Fdo.: [redacted]
Inspector CSN

[redacted]

Fdo [redacted]
Inspector CSN

Fdo.: [redacted]
CSN