

**CSN**

**ACTA DE INSPECCIÓN**

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

**CERTIFICAN:** Que los días 10 y 11 de abril de 2013, acompañados por D.<sup>a</sup> [REDACTED]  
[REDACTED], becaria del CSN, se personaron en la fábrica de Equipos Nucleares, S.A.  
(ENSA) sita en Maliaño (Cantabria) titular de la solicitud de aprobación del contenedor de  
doble propósito ENUN 52B.

Que la inspección tenía por objeto realizar comprobaciones sobre la aplicación del Plan de  
Calidad a las actividades y documentos aplicables al proyecto ENUN52B.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe del proyecto ENUN;  
D. [REDACTED] Responsable de Calidad y Medio Ambiente; D. [REDACTED]  
[REDACTED] Ingeniero de cálculo; D. [REDACTED]; Ingeniero de Calidad,  
quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

Que los representantes de ENSA fueron advertidos, previamente al inicio de la inspección,  
que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la  
misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio,  
o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el  
titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no  
ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de la información suministrada por los representantes de ENSA, a requerimiento de la  
Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas  
por la misma resulta:

[REDACTED]

## ASPECTOS ORGANIZATIVOS Y PROGRAMA DE FABRICACIÓN

Que, por parte de los representantes de ENSA, se expusieron los cambios organizativos recientes, entre otros a destacar que, actualmente, la organización de Garantía de Calidad ha pasado a depender de la Dirección de Administración y Recursos.

Que, según sección 1 del MGC, el Responsable de la Organización de Garantía de Calidad, aunque depende de la Dirección de Administración y Recursos, tiene completa independencia de fabricación, plazos o presupuestos y acceso directo al Director General de ENSA.

Que el número de personas asignadas a la organización de Garantía de Calidad es de 65, distribuidas en las siguientes áreas:

- Garantía de Calidad de sistemas
- Fiabilidad y mejora
- Garantía de calidad de producto y control de calidad

Que, en relación con el programa de organización del proyecto, se mostró el documento "Programa de organización del proyecto" de referencia 9231GP001, rev. 1. Que la Inspección puso de manifiesto que este documento precisa su actualización para incluir, entre otros aspectos: al contenedor ENUN 52B en el alcance, las fases del proyecto adicionales a las detalladas para el modelo a escala, los cambios en las organizaciones externas implicadas y los cambios organizativos internos de ENSA.

Que, según se dijo, adicionalmente a este documento (9231GP001), hay un "Programa de organización de proyecto" de referencia OFE6GP001 en revisión 1 para la fabricación del ENUN 52B.

Que los representantes de ENSA manifestaron que van a revisar el documento "Programa de organización del proyecto" de referencia 9231GP001 con el objeto de actualizarlo, no sólo en el sentido indicado por la Inspección, sino también para incluir el contenido del programa de organización elaborado para la fabricación (OFE6GP001).

Que, en relación con el control de la documentación del proyecto, la Inspección solicitó el documento general de proyecto que utilice Ensa para el control de los documentos del proyecto, tanto de los propios de ENSA, como de los elaborados por las organizaciones externas. Que, según se dijo, no se ha elaborado un documento al efecto, pero está previsto elaborarlo.

Que se indicó que está previsto que la fabricación sea 100% en ENSA. Que se mostró el Integrated Project Schedule (IPS) de ENSA revisión 0.

Que se informó a la Inspección de que se había implantado en ENSA un sistema informático de control de procesos "on line" y que el proyecto ENUN se inicia con este

**CSN**

nuevo control de procesos. Que se informó que todos los registros de calidad se generan en soporte informático. Que este sistema ha sido validado. Que los documentos y registros del control de procesos informatizado se almacenan en archivo doble.

Que los dosieres de calidad se entregarán a los clientes según soliciten: en papel con las correspondientes firmas originales o en soporte informático.

Que, actualmente, están en proceso de elaboración de los primeros PPI's y que se van a utilizar PPI's electrónicos, accesible desde los puestos de trabajo del taller.

Que, en relación con los documentos que constituyen registros de calidad, se dijo que van a quedar todos registrados de forma electrónica y que se almacenan diaria y mensualmente, en dos edificios distintos, uno donde se almacena una copia espejo y otro donde se almacena un back up en soporte magnético.

Que la Inspección preguntó si se habían mantenido reuniones de lanzamiento con los suministradores externos. Que, según se dijo, se han llevado a cabo reuniones de lanzamiento de trabajos con las Ingenierías externas contratadas y se ha levantado acta de las mismas.

Que la Inspección solicitó para su revisión el acta de la reunión de lanzamiento con [REDACTED] que es la ingeniería contratada para llevar a cabo algunos cálculos estructurales. Que se mostró acta de la reunión celebrada el 2 de agosto de 2012. Que, entre los temas tratados, se encuentran el plan de proyecto de [REDACTED], detalles del diseño del ENUN 52B, análisis del plan y aspectos contractuales.

Que la Inspección solicitó aclaraciones sobre un párrafo del apartado plan de proyecto del acta anterior, a saber: *"That is, the analyses do not need to be checked by a person who has not been involved in the report, contrary to what was previous thought required"* (los análisis no necesitan ser verificados por una persona distinta de la que ha participado en su elaboración, contrariamente a lo que previamente se consideraba requerido). Que, los representantes de ENSA, manifestaron que este párrafo es confuso y que se asegurarán de que se cumple el requisito de la norma UNE 73401, según el cual, la verificación independiente se lleva a cabo por una persona no involucrada en la realización de los cálculos.

Que, en relación con el seguimiento de las actividades de diseño llevadas a cabo por [REDACTED] se indicó que ha establecido una comunicación por correo electrónico que consideran equivalente a los informes de seguimiento de las actividades de diseño. Que se mostró el último correo de fecha 4 de abril de 2013 en el cual se expone el estado en el que se encuentran los cálculos del ENUN52B.

Que la Inspección preguntó si estaba previsto fabricar y ensayar un modelo a escala del ENUN 52B. Que, según se dijo, no estaba previsto fabricar y ensayar un modelo a escala del contenedor ENUN 52B, ya que ENSA ha optado por acogerse a la opción alternativa que permite el ADR. Que, con dicho objetivo, durante los ensayos de caída del modelo a

[REDACTED]

**CSN**

escala del ENUN 32P, en [REDACTED] se validó la metodología de simulación para el contenedor ENUN 52B.

Que respecto al programa de fabricación se informó a la Inspección que esperan iniciarla el próximo día 2 de mayo y finalizar el primer pedido en el verano del 2014.

Que se mostró a la Inspección el programa de fabricación detallado.

### **APLICACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD**

Que, en relación con la formación, la Inspección preguntó si se había llevado a cabo un análisis de necesidades de formación específica para el proyecto de contenedores ENUN, teniendo en cuenta la particularidad de que en este proyecto ENSA es el titular y es quien controla y revisa los trabajos de las ingenierías contratadas y soporta el licenciamiento del contenedor.

Que, según se dijo, no se ha elaborado un documento *ad hoc* para este proyecto con el análisis de las necesidades de formación específica y la formación finalmente impartida.

Que, según se indicó, el Jefe de Proyecto ha recibido, un curso básico de cálculo nuclear, el cual incluye además de las nociones básicas sobre el método Montecarlo una parte práctica del código [REDACTED] y del código Montecarlo rev. 5. Adicionalmente ha recibido un curso sobre diseño ASME de contenedores y otro sobre preparación del Estudio de Seguridad de contenedores.

Que, por parte del responsable de garantía de calidad se indicó que existe un programa continuo de formación sobre sistemas de calidad y normas aplicables a la fabricación. Que se informó sobre los cursos impartidos y se mostró la documentación elaborada para impartir dicha formación.

Que los representantes de ENSA indicaron que se documentaría tanto el análisis de las necesidades de formación específica como la formación recibida por los participantes en el proyecto ENUN.

### **Datos de partida del proyecto**

Que, en relación con los datos de partida, se indicó que no se ha elaborado un procedimiento específico sino que se ha añadido un anexo al procedimiento GP 05.01, denominado Exhibit 05.15, rev 0 "Design Input Review/Revisión de datos de partida".

Que la Inspección manifestó la necesidad de establecer en procedimiento las responsabilidades y la sistemática para definir e identificar, documentar y verificar los datos de partida para el diseño.

[REDACTED]

Que, según el documento Exhibit 05.15, rev 0, el proceso de diseño del contenedor ENUN52 B se realiza tomando como datos de entrada los recogidos en la especificación técnica para el diseño del contenedor universal (9267UDS01), los datos de los elementos combustibles de la piscina de C.N. Garoña (ya que los primeros cinco contenedores se fabrican para esta central) y la especificación técnica de la disposición horizontal de contenedores en el ATI de C.N. Garoña (9267FD002).

Que, según se dijo, los datos de la Especificación 9267FD002 determinarán el blindaje final del contenedor en función de su posición vertical u horizontal en el ATI.

Que la Inspección puso de manifiesto que el documento 9267FD002 “Especificación técnica de la disposición horizontal de contenedores en el ATI” no figura en el Plan de calidad. Que los representantes de ENSA indicaron que se incluirá en la próxima revisión del Plan de calidad.

Que, a petición de la Inspección, se mostraron los siguientes documentos:

- 9267UDS01 “Especificación técnica para el diseño del contenedor ENSA Universal para combustible BWR”, Rev.0, de fecha 19.03.13. Que este documento establece los requisitos técnicos y de calidad para el diseño, cálculo, selección de materiales, documentación, ensayo con modelo a escala (cuando sea requerido) y licenciamiento de un contenedor de doble propósito (almacenamiento y transporte de combustible nuclear gastado). Que este documento especifica que aplica a un contenedor para el combustible almacenado en las piscinas de combustible de la Central Nuclear de Santa María de Garoña.

Esta especificación entre otros aspectos contempla: la normativa aplicable, los criterios de diseño, las características del contenedor, la capacidad de carga, las condiciones ambientales extremas en el emplazamiento, el control de criticidad, los limitadores de impacto o los requisitos de carga y descarga del contenedor. Que esta especificación referencia el documento de ENRESA: 062-ES-IA-0001, Rev.1.

- 9267FD001 “Datos de los elementos combustibles de la piscina de una central nuclear tipo BWR para el desarrollo del diseño de un contenedor de almacenamiento y transporte de combustible gastado”, Rev. 1 de 14.03.13. Que esta especificación referencia al documento de CN Santa María de Garoña LC-00-039, Rev. 0 “Gestión de combustible usado de Santa María de Garoña”. Datos de los elementos combustibles del primer lote de carga de contenedores, de fecha 11.02.13. Que el documento 9267FD001 entre otros aspectos incluye las diferentes distribuciones del enriquecimiento para los tipos de combustible, pesos y volúmenes de los diferentes componentes o densidades de las pastillas.

Que estos documentos (9267UDS01 y 9267FD001) han sido aprobados por ENSA durante el mes de marzo de 2013.

**CSN**

Que, según se dijo, independientemente de la fecha de aprobación de estos documentos, los datos se han ido recopilando a lo largo del proyecto en diferentes e-mails y controlados por el Jefe de proyecto y que los documentos citados son, hasta el momento de la Inspección, las revisiones finales.

Que, según se dijo, no se dispuso de un documento oficial de datos de entrada de C.N. Santa María de Garoña (doc. LC-00-039) hasta el 11.02.13.

Que se mostró el Informe de diseño preliminar final para los contenedores ENUN 52B y 45B realizado por [REDACTED]. Este documento, aprobado por ENSA, contiene resultados y datos de los diferentes cálculos neutrónicos y blindaje realizados por [REDACTED]. Que la fecha de este documento es de Junio de 2012 y fue aprobado por ENSA el 28.06.12.

Que la Inspección solicitó los cálculos realizados por [REDACTED], cuyos resultados son parte del referido documento preliminar de diseño. Que, según se dijo, estos cálculos estaban pendientes de aprobar por ENSA.

Que el documento preliminar citado de [REDACTED] proporciona datos finales y que parte de estos cálculos han sido utilizados por ENSA para realizar los cálculos que tiene asignados en el proyecto, tales como cálculos térmicos, de blindaje, de tensiones o de análisis de accidentes.

Que, a fecha de la Inspección, ENSA, que utiliza como datos de entrada de sus cálculos, datos finales de [REDACTED], sí había aprobado y verificado sus cálculos.

Que la razón que se dio a la Inspección, para que los cálculos de ENSA estén aprobados antes de que estén formalmente aprobados los de [REDACTED] fue que los cálculos de [REDACTED] habían tenido que revisarse debido a un error detectado en los cálculos térmicos del ENUN 32P (No conformidad 0045713, Rev. 0).

Que dado que hay datos de partida recientes (9267UDS01 "Especificación técnica para el diseño del contenedor ENSA Universal para combustible BWR", Rev.0, de fecha 19.03.13), que los cálculos de [REDACTED] son anteriores a la Especificación técnica anterior y que en muchos casos, los datos de entrada para los cálculos de ENSA son los resultados de los cálculos de [REDACTED] y el desfase entre la aprobación de documentos y la utilización de sus resultados, la Inspección solicitó que se realizara una verificación independiente documentada de que los datos de partida utilizados por [REDACTED] y los datos de entrada a los cálculos ya realizados por ENSA son correctos y actualizados.

Que los representantes de ENSA manifestaron que estas revisiones se realizaran mediante dos RDT.

Que la Inspección realizó las siguientes comprobaciones sobre documentos y datos de entrada del proyecto:



- **9267RDT013 “Cálculo de la presión interna en la cavidad del almacenamiento”**

Que en este RDT para el cálculo del volumen de la cavidad del contenedor se utiliza el valor de 438 cm para la L de la cavidad. Que en este cálculo se indica que esta longitud proviene de los planos de licencia del contenedor ENUN 52B sin especificar cuál, ni en qué revisión. Que, según se dijo, se trata del plano 9267.D110, Rev.0 “Contenedor tipo I-52 elementos combustible cuerpo del contenedor” de ENSA de fecha 20.03.13 y del cual, efectivamente, es posible obtener dicha longitud.

Que la fecha del cálculo es 23.11.12. Que, según se dijo, el dato inicial procede del cliente.

Que en este mismo RDT también se calcula el “volumen chapas de MMC espesor 2.5 mm del bastidor”. Que como origen del dato se hace una referencia a los planos del proyecto sin indicar cuál, ni qué revisión. Que, según se dijo, el espesor de 2.5 mm lo elige como dato de partida ENSA.

Que se mostró la verificación de diseño de esta RDT en la que se considera que los datos de partida si estaban claramente identificados.

- **Comprobaciones sobre el plano de diseño 9267.SKT002 “Limitadores de impacto superiores”, Rev. 0.**

Que, según se dijo, el diseño de los limitadores de impacto es de ENSA y que estos son iguales en forma y material para los contenedores P y B y lo que varía es su dimensión para el ENUN B. Que, una vez definidas las dimensiones, la modelización del impacto y la evaluación de resultados son realizados por [REDACTED]

Que sobre este plano la Inspección preguntó por la procedencia del dato de Momento de Inercia  $L1 = 4.96E +09 \text{ Kg mm}^2$ . Que, según se dijo, este dato se obtiene durante el proceso de dibujo mediante CAD con los datos del plano 9267.D160 Rev.0 de fecha 14.03.13.

Que se mostró una verificación del modelo CAD de los limitadores de impacto para el transporte del contenedor ENUN 52B realizado por [REDACTED] S.

Que se mostró el plano 9267.D160 Rev. 0 ya citado. Que, según se dijo, este plano se ha enviado, con fecha 22.03.13, para que [REDACTED] realice la modelización del impacto de caída. Que, a fecha de la Inspección, los resultados aún no habían llegado.

- **Comprobaciones sobre el plano de fabricación 0FE610F2 Rev.0 “Cuerpo contenedor virola inferior plano de forja, 18.10.12.**



Que, de acuerdo con el plano, citado el espesor de la virola interior es de 188,5 mm.

Que la Inspección comprobó:

Que este dato se correspondía con el plano de diseño 9267D110, de fecha 22.03.12 (con este plano se obtiene la dimensión mínima de diseño del espesor de la virola interior y que es de 187 mm).

Que en el documento 002-RPT-001 "Cálculos de blindaje", [REDACTED] ha utilizado como espesor de la virola interior 187 mm.

Que en el punto 1.1.1 de la RDT 017 "Modos adicionales de fallo estructural" realizada por ENSA consta que el dato del espesor de la virola interior es de 187 mm. Que esta RDT 017, a fecha de la Inspección, aún no había sido aprobada y, por tanto, aún no había sido realizada la verificación de diseño.

## CONTROL DE SUMINISTROS

### Lista Q:


Que la Inspección solicitó aclaraciones sobre los códigos de suministrador de material, asignados a algunos ítems de la tabla Excel de "Clasificación para la compra y subcontratación de materiales de los contenedores ENSA ENUN" rev. 0. Que, según se dijo, se había modificado la columna de códigos de suministrador, corrigiendo los casos identificados de ítems categoría A ó B con código 13.

Que se mostró la tabla Excel de "Clasificación para la compra y subcontratación de materiales de los contenedores ENSA ENUN" rev.1, y la Inspección pudo comprobar que en la revisión 1, todos los ítems clasificados como importantes para la seguridad categoría A o B tienen asignados códigos de suministro de material correspondiente a suministrador homologado en base a normativa nuclear.

Que se mostraron las listas Q del proyecto QL 9267/01 rev. 3 y QL 9267/02 rev. 3 utilizadas para elaborar la tabla de clasificación para la compra y subcontratación de materiales de los contenedores.

Que la Inspección identificó algunas inconsistencias entre la tabla de clasificación y las listas Q del proyecto, tales como que la clasificación de importancia para la seguridad asignada era distinta en algunos ítems según el documento consultado (por ejemplo la varilla roscada M12 x 25MM figura en QL9267/01 como categoría C y en la tabla de clasificación como categoría B) y que algunos ítems sólo figuran en uno de los documentos (por ejemplo la guía simple del bastidor sólo figura en la tabla de clasificación).

Que, según se dijo, el ítem identificado en la tabla de clasificación como guía simple figura en la lista QL9267/01 como guía doble.





**CSN**

Que ENSA revisará estos documentos, corregirá las inconsistencias existentes y los volverá a remitir al CSN.

Que la Inspección puso de manifiesto que la identificación de los ítems no se mantiene a lo largo de toda la documentación consultada, difiere tanto el número de ítem asignado, como la descripción. Que ENSA se comprometió a identificar de forma inequívoca los ítems en todos los documentos donde figuren, de forma que se mantenga la trazabilidad y se faciliten las comprobaciones de trazabilidad por terceros.

Que, según se dijo, para la elaboración de las listas Q del proyecto ENUN 52 B (QL 9267/01 rev. 3 y QL 9267/02 rev. 3) se ha utilizado el procedimiento SP 05.20 "Lista Q", rev. 2. Que se manifestó que el Jefe de Proyecto propone la clasificación de los componentes y que es discutida con los ingenieros del proyecto.

Que, según se dijo, para asignar las categorías A, B y C a los ítems importantes para la seguridad e identificar los componentes no importantes para la seguridad se ha utilizado el documento NUREG 6407 "Classification of transportation packaging and dry spent fuel storage system components according to importance to safety", de la NRC, el cual está referenciado en el procedimiento SP 05.20.

Que, en relación con el tratamiento de los ítems de categoría C, los representantes de ENSA manifestaron que, para el proyecto ENUN 52B, no existen diferencias entre los componentes clasificados como categoría C y los clasificados como no importantes para la seguridad en el NUREG 6407. Que la Inspección manifestó que dicha excepción a la documentación de referencia tiene que estar justificada en la documentación aplicable al proyecto. Que ENSA se comprometió a incluir dicha excepción en la documentación utilizada para la elaboración de la lista Q, y en los próximos proyectos, si hubiera excepciones, también en el plan de calidad.

Que la Inspección preguntó porqué no se había elaborado una RDT para la generación de la lista Q, dado que esta es una actividad de diseño, manifestándose que no se había hecho una RDT específica por la existencia del procedimiento específico SP 05.20. Que los representantes de ENSA se comprometieron a elaborar una RDT como soporte de la lista Q del proyecto, en la que se justifique la clasificación de los componentes y las excepciones a la documentación de referencia. La RDT y la lista Q del proyecto se irá revisando para incluir los cambios que se vayan introduciendo y su justificación.

Que, en relación con las responsabilidades de revisión y aprobación de las listas Q, la Inspección preguntó porqué figuraba como aprobado por el Ingeniero de cálculo en lugar de por el Ingeniero de calidad como figura en el Plan de Calidad. Que, según se dijo, se ha seguido la sistemática habitual de ENSA. Que, sin embargo en el apartado 4.1 del SP 05.20 consta que Garantía de Calidad interviene en la aprobación de la Q-list. Que, asimismo, en el apartado 4.9.1 del Plan de Calidad también se establece que la Q-list será aprobada por el Ingeniero de Calidad. Que la Inspección solicitó que se aclarasen estas responsabilidades y

se establecieran adecuadamente en los documentos aplicables SP 05.20 y Plan de Calidad 9231QP001 del proyecto.

Que la Inspección preguntó por la justificación de la clasificación de algunos de los elementos:

- Tapa exterior, clasificada como clase B, mientras que la tapa interior es clase A: Se manifestó que la tapa interior es barrera de presión y por eso se ha clasificado como clase A, mientras que la exterior hace una función envolvente de protección y por eso se ha clasificado como B. Entre ambas tapas hay un espacio presurizado con helio a una presión superior a la interior de la contención. La presión de helio está monitorizada mediante un transductor de presión.
- Muñones inferiores, clasificados como clase C, mientras que los superiores son clase A: Se manifestó que los muñones inferiores solo se utilizan para volteo de los contenedores, no para su izado.
- Transductor de presión, clasificado como clase C: La inspección manifiesta sus dudas a que este elemento esté clasificado como C, es decir, como que no afecta a la seguridad, sin embargo vigila que la sobrepresión entre tapas se mantiene. Si la sobrepresión no se mantiene y el transductor estuviera fallado no se detectaría la existencia de una potencial fuga. Los representantes de ENSA manifiestan que habrá un programa de mantenimiento preventivo de diversos elementos del contenedor, entre ellos de este transductor, por lo que se detectarán los posibles fallos del mismo.
- Inserto helicoidal [REDACTED] Se ha reclasificado de clase B a C: Los representantes de ENSA manifiestan que este elemento se instala en los agujeros roscados, previamente al roscado de pernos y no realiza una función de seguridad.

#### Adquisición de virolas interiores:

Que, según se dijo, las virolas interiores son los únicos componentes que han sido comprados y que se encontraban en proceso de fabricación. Se han comprado virolas para cinco contenedores.

Que se mostró la solicitud de aprovisionamiento OFE6/B001 rev.0 de 5-11-2012 y la orden de compra OFE6/001 rev.0 de 22.11.12.

Que se mostró la petición de oferta OFE6 Comp. Capt. 1 A, mediante la que se solicitan cinco virolas de material [REDACTED].

Que se adjudicó el pedido a la empresa [REDACTED].



**CSN**

Que la Inspección solicitó el plano de fabricación de la virola interior, parte inferior 0FE6.10F2 rev.0. Que este elemento es de forja, evitando la necesidad de soldadura y consiguiendo un espesor que hace función de blindaje, por lo que no es necesario utilizar plomo de blindaje, como ocurre en el diseño de otros contenedores.

Que la Inspección solicitó el documento en el que se define el espesor del la virola, mostrándose el documento ENSA-002-RPT-001 de 20.06.12.

Que el material de la virola es acero [REDACTED]. Que la Inspección solicitó el documento en el que se establece el material de la virola, mostrándose la 9267 RDT 002 rev.3. Que se manifestó que el material [REDACTED] es seleccionado en base a la experiencia.

#### **Evaluación de suministradores:**

Que se mostró el Informe de auditoría AR-26/10 de reevaluación de [REDACTED]

Que en esta auditoría se comprobó el cumplimiento de [REDACTED] con el 10CFR50 Ap. B, NCA 3.888 y RCC-M. Que, según el informe de auditoría, no hubo desviaciones. Que [REDACTED] está incluido en la lista de suministradores de ENSA (con fecha de 18.4.11).

Que se mostró el informe de auditoría de referencia AR-02/13, rev.0 de [REDACTED], correspondiente a la auditoría llevada a cabo el 21 de enero de 2013. Que, según figura en el informe citado, la auditoría se basó en el cumplimiento con el Ap. B del 10CFR50. Que se incluye la lista de chequeo, la que figura, entre otras, la comprobación de las verificaciones de calidad y ensayos del programa MCNP versión 5. Que no se identifican desviaciones y se concluye que es un suministrador autorizado para los códigos de cualificación 5, 14 y 18 de conformidad con el GP 8.6 rev. 16.

Que se mostró el informe de auditoría de referencia AR-18/12 rev. 0 de julio de 2012, auditoría realizada al suministrador [REDACTED]. Que esta auditoría comprobó el cumplimiento con el apéndice B del 10CFR50. Que, según se indica en el informe quedaron aspectos pendientes de cierre. Que la Inspección solicitó el cierre de los mismos para su revisión, que no pudieron ser proporcionados en el momento de la Inspección por lo que los representantes de ENSA se comprometieron a enviarlos al CSN a la mayor brevedad.

#### **Control de no conformidades/desviaciones del proyecto**

Que se manifestó que durante la fase de diseño no se han identificado observaciones importantes ni desviaciones en los procesos de verificación independiente del diseño, salvo una acción correctiva derivada de la evaluación del CSN del proyecto ENUN 32P.

[REDACTED]

## Visita a almacenes de materiales:

Que la Inspección se trasladó a los almacenes de Ensa, donde se encuentran los materiales y componentes que se han recepcionado ordenados por proyectos. Que para el proyecto ENUN 52B no se había recepcionado ningún material a fecha de la inspección.

## REUNION DE CIERRE

Que en la reunión de cierre la Inspección comunicó las siguientes conclusiones, sin perjuicio de las conclusiones adicionales que puedan derivarse de la evaluación del acta de inspección:

1. Se elaborará un documento general del proyecto ENUN, que recoja una lista de control de los documentos del proyecto (no sólo de los documentos de ENSA). ENSA se comprometió a su elaboración.
2. Datos de partida:
  - Se establecerán en un procedimiento las responsabilidades y la sistemática para definir, identificar, documentar y verificar los datos de partida para el diseño. ENSA se comprometió a su realización.
  - Dado que hay datos de partida recientes (9267UDS01 “Especificación técnica para el diseño del contenedor ENSA Universal para combustible BWR”, Rev.0, de fecha 19.03.13), que los cálculos de [REDACTED] son anteriores a la especificación anterior y que en muchos casos, los datos de entrada para los cálculos de ENSA son los resultados de los cálculos de [REDACTED] y el desfase entre la aprobación de documentos y la utilización de sus resultados, se realizará una verificación independiente documentada de que los datos de partida utilizados por [REDACTED] y los datos de entrada a los cálculos ya realizados por ENSA son los correctos y actualizados. Estas revisiones se realizaran mediante las correspondientes RDT. ENSA se comprometió a su realización.
3. Lista Q:
  - Dado que se han identificado discrepancias (por ejemplo de clasificación de los ítems o de descripción) entre los listados Q y la tabla de “Clasificación para la compra y subcontratación de materiales de los contenedores ENSA ENUN”, rev. 1, se revisará la tabla de clasificación y los listados Q para corregirlas.
  - Se identificarán los ítems de forma inequívoca manteniendo la descripción en todos los documentos aplicables al proyecto, de forma que se facilite su trazabilidad por parte de terceros



- Se elaborará una RDT como soporte de la lista Q del proyecto, en la que se justifique la clasificación de los componentes y las excepciones a la documentación de referencia. La RDT y la lista Q del proyecto se irán revisando para incluir los cambios que se vayan introduciendo y su justificación.
- Se aclararán las responsabilidades en cuanto a la revisión y aprobación de las Q-List y se reflejarán adecuadamente en los documentos aplicables SP 05.20 y Plan de Calidad 9231QP001 del proyecto.

ENSA se comprometió a tomar estas acciones

4. Verificaciones independientes: En el muestreo de RDT realizado por la Inspección, algunos datos de partida se identificaban haciendo referencia a documentos genéricos del proyecto, no a al documento concreto y en la verificación independiente de la RDT esto se ha dado por aceptable. La identificación de datos de partida debe ser precisa, identificando el documento, número de plano, etc. del que se ha obtenido el dato de partida.
5. Formación: Se documentará el análisis realizado sobre las necesidades de formación específicas para el proyecto de contenedores ENUN, teniendo en cuenta la particularidad de que, en este proyecto, ENSA es el titular y es quien controla y revisa los trabajos de las ingenierías contratadas y soporta el licenciamiento del contenedor, se identificará como se han cubierto estas necesidades.  
ENSA se comprometió a su elaboración.
6. Programa de Organización del Proyecto: Se revisará para incluir en el alcance al contenedor ENUN 52B, y para recoger, entre otros aspectos, los contenidos en el documento programa de organización para la fase de fabricación.
7. Reunión de lanzamiento de trabajos contratados a [REDACTED]: Asegurar que se cumple el requisito de la norma UNE 73401 de que la verificación independiente se lleva a cabo por una persona no involucrada en la realización de los cálculos.
8. Enviar al CSN la documentación pendiente del cierre de la auditoría de homologación de [REDACTED] como suministrador nuclear para este proyecto
9. En la Auditoría interna al proyecto, programada para la fase de diseño, hacer énfasis en el control de los datos de partida del proyecto.
10. Capítulo 14 del EFS: Se revisará para asegurar que es coherente con el plan de calidad.
11. Documentación a remitir al CSN cuando esté actualizada.

[REDACTED]

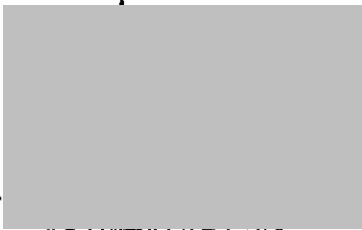
# CSN

- Programa de organización del proyecto 9231GP001, actualizado
- Plan de calidad, revisado.
- Lista Q: Tabla de clasificación para la compra y subcontratación de materiales de los contenedores ENSA ENUN y listas Q (QL 9267 para transporte y almacenamiento según doc oficial enviada), revisadas y coherentes. RDT soporte de la Q-List

Que, por parte de los representantes de ENSA, se dieron las facilidades necesarias 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 25/1964 sobre Energía Nuclear, la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear y el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas en vigor se suscribe y levanta la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veinticuatro de abril de dos mil trece.

Fdo.



Fdo.:

Inspectora CSN



Fdo.



Inspector CSN

Fdo.:

Inspector CSN



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





ENSA (Grupo SEPI)  
www.ensa.es



CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR  
REGISTRO GENERAL

**ENTRADA 7773**

Fecha: 06-05-2013 14:15

Consejo de Seguridad Nuclear  
C/ Pedro Justo Dorado Dellmans, 11  
28040 Madrid

Atn.: Inspección

S/Ref: N/Ref: 003-13 Maliaño, 3 de Mayo de 2013

Asunto/Subject: **Remisión Acta de Inspección de ref. CSN/AIN/ENUN52B/13/01**

Muy Sres. Nuestros,

Siguiendo sus indicaciones y en relación con el asunto de referencia, adjunto les remitimos el Acta original firmada por Equipos Nucleares.

Atentamente,



Ingeniero de Proyecto. Area Combustible

Inscripción Reg. Mercantil de Madrid 22.773; Hoja 22.726, Folio 133, Libro 2.449; Sección 3ª Tomo 3153 general. C.I.F.: A-28.325520  
Este documento contiene información propiedad de ENSA (Grupo SEPI) y no será utilizado ni reproducido sin la autorización escrita de ENSA.



ID - 494764