

INDICE

Contenido

1. IDENTIFICACIÓN	2
1.1 Solicitante.....	2
1.2 Asunto	2
1.3 Documentos aportados por el solicitante.....	2
1.4 Documentos de licencia afectados.....	2
2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA.....	2
2.1 Antecedentes	2
2.2 Motivos de la Solicitud de aprobación de diseño	3
3. DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DEL CSN.....	4
3.1 Informes de Evaluación.....	4
3.2 Resumen de la evaluación del Plan de Calidad por el Área GACA	5
3.3 Modificaciones	7
3.4 Hallazgos	7
3.5 Discrepancias respecto de lo solicitado:	7
4. CONCLUSIONES Y ACCIONES.....	7
4.1 Aceptación de lo solicitado:	7
4.2 Requerimientos del CSN.....	7
4.3 Compromisos del Titular.....	7
4.4 Hallazgos	7
4.5 Recomendaciones del CSN.....	8

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

PROPUESTA DE INFORME FAVORABLE A LA SOLICITUD DE ENSA DE APROBACIÓN DEL PLAN DE GARANTÍA DE CALIDAD PARA CONTENEDORES DE COMBUSTIBLE GASTADO ENUN.

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 Solicitante

ENSA, Equipos Nucleares, S.A, perteneciente a la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI).

1.2 Asunto

Solicitud de aprobación del *Plan de Calidad para Diseño, Licenciamiento, Fabricación y Ensayos de un Contenedor para Almacenamiento y Transporte de Combustible Gastado*, aplicable a los contenedores ENUN 32P y ENUN 52B.

1.3 Documentos aportados por el solicitante

- Plan de Calidad para Diseño y Licenciamiento de un Contenedor para Almacenamiento y Transporte de Combustible Gastado, 9231QP001 Rev. 3, 22 Febrero 2011.
- Plan de Calidad para Diseño, Licenciamiento, Fabricación y Ensayos de un Contenedor para Almacenamiento y Transporte de Combustible Gastado, 9231QP001 Rev. 6, 8 Febrero 2013.
- Plan de Calidad para Diseño, Licenciamiento, Fabricación y Ensayos de un Contenedor para Almacenamiento y Transporte de Combustible Gastado, 9231QP001 Rev. 7, 13 Marzo 2013.

1.4 Documentos de licencia afectados

No aplica.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Antecedentes

Con fecha 26 de octubre de 2011 y número de registro 18020, se recibió de ENSA la solicitud de aprobación del diseño del contenedor de almacenamiento de combustible gastado ENUN-32P, por la que se adjuntaba el Estudio de Seguridad, Rev. 0 y el Plan de Calidad, Rev. 3, para dicho contenedor ENUN-32P, tal como requiere la instrucción IS-20 *sobre requisitos de seguridad relativos a contenedores de almacenamiento de combustible gastado*. Dicha

solicitud se encuentra actualmente en proceso de evaluación y a la espera de recibir respuesta de ENSA a diversas Peticiones de Información Adicional (PIA).

Con fecha 11 de febrero de 2013 y número de registro 1720, se recibió de ENSA la solicitud de apreciación favorable del Plan de Calidad para diseño, licenciamiento, fabricación y ensayos de un contenedor para almacenamiento y transporte de combustible gastado, acompañada de la Rev. 6 documento que amplía el alcance al contenedor ENUN-52B.

El día 8 abril de 2013, con número de registro 6270, se recibió en el CSN un escrito de ENSA que adjuntaba la revisión 7 del Plan de Calidad (9231QP001), aplicable a los contenedores de doble propósito almacenamiento y transporte, ENUN 32P y ENUN 52B. Esta revisión 7 es objeto del presente Informe de Propuesta de Dictamen Técnico (PDT), que contiene la evaluación del CSN.

2.2 Motivos de la Solicitud

Los contenedores para almacenamiento en seco ENUN 32-P y 52-B, diseñados y fabricados enteramente por ENSA, son del tipo *Doble Propósito* (almacenamiento y transporte), constituido principalmente por virolas cilíndricas de forja soldadas entre sí, sobre las que se sitúan aletas de aluminio disipadoras de calor, y el material del blindaje neutrónico. En su interior se encuentra el bastidor, con absorbente neutrónico, que alojará los elementos combustibles. El ENUN-32P está previsto para albergar 32 elementos combustibles de reactores PWR y el ENUN-52B, para 52 elementos combustibles de la CN Sta Mª de Garoña.

El punto cuarto de la IS 20 establece que: *la solicitud de aprobación de diseño deberá ir acompañada del Estudio de Seguridad y del Programa de Garantía de Calidad. [...] En caso de que inicien las actividades de fabricación del contenedor antes de obtener la aprobación de diseño, el programa de garantía de calidad de dichas actividades deberá haber sido apreciado favorablemente por el CSN.*

Dado que ENSA empezará próximamente la fabricación del contenedor ENUN-52B para la CN Sta Mª de Garoña, con fecha 11/02/2013 se recibió en el CSN la Solicitud de Apreciación Favorable del *Plan de Calidad para Diseño, Licenciamiento, Fabricación y Ensayos de un Contenedor para Almacenamiento y Transporte de Combustible Gastado*, (ENUN 32P y ENUN 52B) 9231QP001 Rev. 6. Como motivo de las revisiones realizadas por el CSN, con fecha 8/4/2013 se recibió en el CSN la Revisión 7, objeto de esta PDT.

2.3 Estructura y Contenido del Plan de Calidad

El Plan de Calidad 9231QP001, Rev. 07, objeto de esta Propuesta de Dictamen Técnico, es una adenda al Manual de Garantía de Calidad (MGC) de ENSA, de acuerdo con su apartado 1. *Objeto del Plan*. Se estructura en los siguientes apartados de los que se hace aquí un breve resumen.

1. **OBJETO DEL PLAN:** especifica que dicho Plan aplica al ENUN 32P y al ENUN 52B. En el caso del contenedor ENUN 52B, este plan de calidad será además aplicable para el diseño y la fabricación de las 5 primeras unidades para la Central Nuclear Santa María de Garoña (NUCLENOR), siendo ENRESA (Empresa Nacional de Residuos Radiactivos) el cliente directo de ENSA.

2. **DOCUMENTACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE:** incluye la normativa listada en el apartado 3.2.1 de este informe.

3. *ALCANCE*: indica que este Plan de Calidad aplica al diseño, fabricación, montaje, ensayos, mantenimiento, reparación y modificaciones del Contenedor, y al diseño de los limitadores de Impacto, así como los ensayos del modelo a escala 1:3 para la validación de los requisitos de la normativa de transporte.
4. *ORGANIZACIÓN*: se detallan las responsabilidades de los puestos asociados al proyecto especificando su responsabilidad y sus interfases con las organizaciones subcontratadas.
5. *DISEÑO*: basado en el capítulo 5 del Manual de Garantía de Calidad (MGC) de ENSA, este apartado describe las fases del proyecto: comenzando por la obtención de los datos de partida y bases de diseño, el Jefe de Proyecto gestiona estos datos específicos para cada tipo de contenedor, ENUN 32P y 52B. Se describen los procesos de emisión de los requerimientos de trabajo (RDT), la Verificación del Diseño (verificación de documentos de diseño por al menos una persona independiente, Informe de Verificación, asociado a cada RTD, el Control de Cambios de las modificaciones de diseño y los Códigos de Cálculo.
6. *INSTRUCCIONES, PROCEDIMIENTOS Y PLANOS*: este apartado incluye un listado de los procedimientos generales aplicables a este proyecto que desarrollan todos los aspectos cubiertos en este Plan (por ejemplo, GP.05.01-*Emisión de Informes de Cálculo y Diseño* y específicos SP: p. ej, el SP.05.20-*Listados Q*).
7. *GESTIÓN DE DESVIACIONES DEL PROYECTO*: describe la gestión de las no conformidades y desviaciones (NCR) de acuerdo a la sección 15 del MGC.
8. *DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO*: indica que se gestionará y documentará a través del sistema documental de ENSA, PLM – Enovia/Smarteam). Todos los documentos se planifican a través del IPS (Integrated Project Schedule).
9. *CONTROL DE MATERIALES Y SERVICIOS SUBCONTRATADOS*: indica que (a) de acuerdo a la Sección 8 del MGC, todos los materiales y servicios adquiridos por ENSA deben ser de fuentes homologadas, mencionándose en especial la clasificación A, B, C según el *listado Q* (SP 5.20); (b) los Planes de Calidad de los suministradores deberán ser aprobados por ENSA; (c) la compra y uso de materiales que requieran subida de grado (up-grade), así como la dedicación de materiales de grado comercial, deberá ser justificada y aprobada por el titular (el Jefe de Proyecto, en caso de ser ENSA el titular).
10. *SEGUIMIENTO Y ACTIVACIÓN DEL PROYECTO*: especifica que las reuniones llevadas a cabo sobre el proyecto serán documentadas.
11. *AUDITORÍAS*: indica que, de acuerdo con la sección 17 del MGC, se contemplan auditorías internas a diferentes áreas de ENSA y secciones del propio MGC y procedimientos. Se prevé una auditoría para la parte de diseño, y otra para la de materiales/subcontrataciones.
12. *REGISTROS DE GARANTÍA DE CALIDAD*: indica que archivo y periodo de retención de los registros de calidad estarán de acuerdo a la IS-24 y a la Sección 18 del MGC.
13. *OTRAS MODIFICACIONES DEL MANUAL ASME DE GARANTÍA DE CALIDAD*: Establecen normas de denominación de documentos.

3. DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DEL CSN

3.1 Informes de Evaluación

Las notas de evaluación técnica (NET) emitidas por el área de Garantía de Calidad y Fabricación (GACA) son:

1. CSN/NET/GACA/ENUN/1203/01, de 30/03/2012. Evaluación preliminar del plan de calidad para el diseño y licenciamiento de un contenedor para el almacenamiento y transporte de combustible gastado ENUN 32P de ENSA
2. NOTA INTERIOR, ASC/12/07, de 05/09/2012. Respuestas a las conclusiones de la Evaluación del Plan de Calidad para el diseño y licenciamiento de un contenedor para el almacenamiento y transporte de combustible gastado ENUN 32P de ENSA.
3. CSN/NET/GACA/ENUN/1208/02, de 22/10/2012. Evaluación de la respuesta de ENSA a la petición de información adicional para el licenciamiento del contenedor para el almacenamiento y transporte de combustible gastado ENUN 32P.
4. CSN/NET/GACA/ENUN52B/1303/01, de 15/03/2013. Evaluación Plan de calidad de ENSA rev. 6
5. CSN/NET/GACA/ENUN52B/1303/02, de 26/03/2013. Evaluación Plan de Calidad de ENSA rev. 7

Como consecuencia de la evaluación realizada se han remitido al titular las siguientes Peticiones de Información Adicional (PIA):

6. CSN/PIA/ARAA/ENUN/1203/01, de 9/4/2012. Petición de Información Adicional en relación con la Aprobación de Diseño del Contenedor ENUN 32P.
7. CSN/PIA/ARAA_ENU/ENUN52B/1303/01, de 11/03/2013. Petición de Información Adicional en relación con la solicitud de Apreciación Favorable del Plan de Calidad, Diseño, Licenciamiento, Fabricación y Ensayos de un Contenedor para Almacenamiento y Transporte de Combustible Gastado (ENUN 52B/32P).

3.2 Resumen de la evaluación del Plan de Calidad por el Área GACA

Esta Propuesta de Dictamen Técnico (PDT) se refiere a la Solicitud de Apreciación Favorable por el Consejo, al Plan de Calidad del proyecto de contenedores ENUN-32P y ENUN-52B de ENSA, en su revisión 7.

3.2.1 Normativa aplicable

La normativa empleada por el área de Garantía de Calidad y Fabricación (GACA) para la evaluación del *Plan de Calidad para Diseño, Licenciamiento, Fabricación y Ensayos de un Contenedor para Almacenamiento y Transporte de Combustible Gastado* se ha basado en la normativa aplicable a Garantía de Calidad, española y americana. Además, dado que el Plan aplica a Almacenamiento y Transporte (Doble Propósito), se ha tenido en cuenta la normativa nacional y norteamericana en materia de transporte aplicable. Se enumera a continuación la normativa referida en los informes y notas de evaluación:

- 10CFR72, LICENSING REQUIREMENTS FOR THE INDEPENDENT STORAGE OF SPENT NUCLEAR FUEL, HIGH-LEVEL RADIOACTIVE WASTE, AND REACTOR-RELATED GREATER THAN CLASS C WASTE, subpart G Quality Assurance requirements
- 10CFR71, PACKAGING AND TRANSPORTATION OF RADIOACTIVE MATERIAL subpart H Quality Assurance
- 10CFR 50, DOMESTIC LICENSING CRITERIA, Appendix B

- Guía de Seguridad del CSN 10.01. Guía básica de Garantía de Calidad para instalaciones nucleares
- Guía de Seguridad 10.03. Rev. 1 Auditorías de garantía de calidad
- Guía de Seguridad del CSN 10.8 Garantía de Calidad para suministros de elementos y servicios para instalaciones nucleares
- UNE 73 401:1995 Garantía de calidad en instalaciones nucleares
- UNE73 402: Garantía de Calidad en el Diseño de Instalaciones Nucleares
- IS-24: Instrucción por la que se regulan el archivo y los periodos de retención de los documentos y registros de las instalaciones nucleares

3.2.2 Evaluación del Plan de Calidad

El proceso de evaluación realizado por el Área de Garantía de Calidad y Fabricación (GACA), documentado en las Notas de Evaluación Técnica (NET) referidas en el apartado 3.1, ha cubierto todos los aspectos del Plan de Calidad y su conformidad con la normativa aplicable. Se recogen a continuación aquellos aspectos que han sido objeto de especial énfasis y que se solicitó a ENSA que recogiese de forma adecuada:

Normativa: El Plan incluirá un apartado de *Normativa General* que incluya las normas: 10 CFR 50 App. B, 10 CFR 21, UNE 73 401, UNE 73 402, IS-24.

Organización: El Plan contendrá el organigrama específico para el proyecto ENUN, incluyendo en este apartado las organizaciones externas subcontratadas e internases con ellas; así como una descripción de las fases o etapas del proyecto.

Diseño: la sistemática de control de cambios de diseño, fabricación prueba y ensayos debe quedar identificada en el Plan.

Control de Materiales y servicios subcontratados:

- Los programas de calidad de los suministradores contratados serán previamente aprobados por ENSA.
- La utilización de materiales que requieran subida de grado (up-grade) debe ser previamente justificada y aprobada por el responsable del proyecto.
- La utilización de materiales de grado comercial para aplicaciones relacionadas con la seguridad debe ser previamente justificada y aprobada; antes de su utilización se aplicará un proceso de dedicación, para lo que se dispondrá de los correspondientes procedimientos.
- El proyecto contará con una lista de materiales sometidos a up-grade y a procesos de dedicación.
- En aquellos casos que se prevea subcontratación de fabricación de contenedores (completos), se incluirán responsabilidades, interfases y mecanismos de comunicación con estas organizaciones externas.
- Todos los suministradores de materiales, equipos y servicios, relacionados con la seguridad (independiente de su clasificación), se homologarán en base a la normativa nuclear aplicable.
- Los requisitos mencionados anteriormente quedarán reflejados con claridad en los documentos de ENSA aplicables al control de suministros:
 - sección 8 del MGC

- SP 05.02: lista Q
- SP08.08.02: Clasificación de materiales y subcontratos
- GP 08.06: Bases para la cualificación de suministradores
- Adicionalmente, se identificará de forma clara para todas las estructuras, sistemas y componentes importantes para la seguridad, la correlación entre los niveles de calidad A, B y C (definidos en el documento SP 05.02 “Lista Q”), los requisitos y códigos de cualificación (definidos en el documento GP 08.06 “Bases para la cualificación de suministradores”) y la clasificación de calidad (establecida en el documento SP08.08.02: “Clasificación de materiales y subcontratos para el contenedor ENSA-ENUN”).

Auditorias: El Plan de Calidad incluirá el programa previsto de auditorías internas y externas del proyecto.

Estas conclusiones y requerimientos fueron remitidos a ENSA mediante ambas Peticiones de Información Adicional (PIA) referidas en el apartado 3.1 del presente informe.

Como resultado, ENSA realizó una amplia revisión, que dio lugar a la Revisión 7 del Plan de Calidad.

Tras el estudio de los cambios y modificaciones introducidos en el Plan GACA considera que son aceptables y responden a las exigencias de la reglamentación.

3.3 Modificaciones

No aplica.

3.4 Hallazgos

No aplica.

3.5 Discrepancias respecto de lo solicitado:

No aplica.

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

4.1 Aceptación de lo solicitado:

Se aprueba la solicitud de ENSA con las condiciones que se exponen a continuación.

4.2 Requerimientos del CSN

Las revisiones de dicho documento serán remitidas al CSN siendo necesaria la aprobación en aquellas modificaciones que impliquen una reducción en los compromisos contenidos en dicho documento, entendiendo por compromisos aquellos que figuran en el plan en forma de normas y guías aplicables, así como la propia descripción y alcance del programa.

4.3 Compromisos del Titular

No aplica

4.4 Hallazgos

No aplica

4.5 Recomendaciones del CSN

No