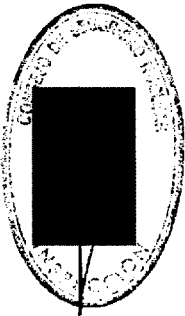


## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear

**CERTIFICAN** Que los días 25 y 26 de abril de 2007 se personaron en la central nuclear Vandellós II, emplazada en el término de Vandellós (Tarragona), con autorización de explotación concedida por Orden Ministerial de fecha 14 de julio de 2000.

Que la Inspección tenía como objeto realizar comprobaciones en relación con la aplicación del Programa de Garantía de Calidad del Proyecto EJ y en particular a las actividades relativas a la modificación del sistema de agua esencial enfriada (GJ) y la modificación de la refrigeración del sistema de grupos diesel de emergencia (KJ).



Que la Inspección fue recibida por Dña. [REDACTED], Jefa del Grupo de Calidad de ANAV; D. [REDACTED], Jefe de Garantía de Calidad Corporativa de ANAV; D. [REDACTED] de Licenciamiento de ANAV; D. [REDACTED] Coordinador de Ingeniería de ANAV para el Proyecto EJ; D. [REDACTED] Jefe de Ingeniería de Seridom para el Proyecto EJ; D. [REDACTED] Jefe de Garantía de Calidad del Proyecto EJ por Seridom, y otro personal técnico de ANAV.

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

### Revisión de aspectos generales del Proyecto EJ

Que se informó a la Inspección que el Comité de Dirección del Proyecto EJ tenía previsto agrupar, bajo la misma jefatura, los recursos de garantía de calidad de Seridom y de ANAV dedicados al proyecto EJ, con el fin de reforzar la calidad del proyecto, evitar interferencias entre ambas organizaciones y agilizar la resolución de no conformidades.

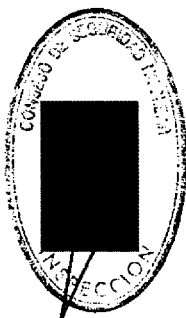
Que se manifestó que ya estaba definida una nueva estructura de la organización de calidad para el Proyecto EJ, pero aún estaba pendiente de aprobación. Que el responsable de este grupo de calidad del Proyecto EJ sería una persona de ANAV. Que el grupo de calidad del Proyecto EJ quedaría constituido por ocho personas, entre personal de plantilla y contrata temporal, a los que se les distribuirá el trabajo por especialidades. Que durante la parada de recarga próxima se reforzará este grupo con otras dos o tres personas para la supervisión de los trabajos de montaje de las modificaciones.

Que se mostró a la Inspección la siguiente documentación:

- Documentos Base de Diseño de los sistemas GJ y KJ, actualizados con las nuevas modificaciones.
- Listado de documentación del Proyecto EJ para las modificaciones de los sistemas GJ y KJ.
- Listado de procedimientos de Garantía de Calidad de Seridom, que a fecha de la Inspección mantiene procedimientos aún no aprobados por ANAV, en comentarios desde finales del 2006.
- Lista de Suministradores Aprobados del proyecto.
- Procedimiento de Control y gestión de la documentación del proyecto de Seridom.

**Revisión de actividades relativas a la adquisición de elementos y servicios para la implantación de las modificaciones de diseño del GJ y KJ, dentro del Proyecto EJ:**

**Adquisición de bombas:**



Que se mostró la documentación de compra de las nuevas bombas a instalar, la cual incluye, entre otros documentos:

- La Especificación Técnica ref. IET-004, rev.0A de 16-3-06, para las bombas, GJ-P02/03-A/B, clase de seguridad 3, con motor eléctrico clase 1E. Que esta especificación es genérica para todas las bombas del Proyecto EJ.
- Que en la especificación técnica las normas a las que se hacen referencia son nucleares, incluyendo las normas de calidad UNE 73-401, NCA-3560, NCA-4000 y NQA-1.
- Plan de calidad tipo.
- Especificación del proyecto original de Vandellós II para motores y equipo eléctrico clase 1E, ref. 3860-E112C.
- Especificación del proyecto original de Vandellós II, para motores de inducción clase 1E de 250 CV y menores, ref. 3860-E-013

Que se solicitaron ofertas a los fabricantes [REDACTED] Que la petición de ofertas se realizó con fecha 23-3-06.


Que se mostró la evaluación de ofertas “Informe adjudicación bombas GJ/KJ/FJ y los intercambiadores de placas” de referencia CIA-003, de fecha 1-6-07, en la que se realiza una comparación de las ofertas realizadas y se realiza una recomendación para la adjudicación del suministro.

Que el suministro de las bombas fue adjudicado a [REDACTED] de acuerdo con la recomendación de la evaluación de ofertas. Que según constaba en la evaluación, la oferta de [REDACTED] no incluía excepciones a la especificación de compra.

Que se comprobó que [REDACTED] estaba incluido en la lista de suministradores aprobados. Que la homologación de este suministrador era válida hasta el 4-09-06. Que la homologación se basó en la auditoría de homologación realizada por Trillo, en el marco del Grupo de Propietarios.

Que los intercambiadores de placas han sido suministrados por [REDACTED]. Que esta empresa está incluida en la lista de suministradores homologados de ANAV, con plazo de validez 13-2-06.

Que los motores eléctricos clase 1E han sido suministrados por [REDACTED] suministrador no incluido en la lista de suministradores aprobados por C.N. Vandellós II, pero, según se dijo, era un suministrador evaluado por [REDACTED].

 Que se mostró el acta de la reunión de lanzamiento del pedido, mantenida entre Seridom y [REDACTED] el 6-07-06, en la que se trataron, entre otros temas, los cambios existentes entre la especificación técnica remitida para petición de oferta y la revisión existente en ese momento. Que el cambio más significativo era el relativo al uso de agua glicolada para evitar congelaciones. Que se concluye que se mantiene el modelo de la bomba, aumentando el diámetro del rodete y la potencia del motor.

Que [REDACTED] ha fabricado las bombas en su fábrica de Coslada (Madrid). Que los motores eléctricos han sido fabricados por [REDACTED] en USA.

Que los representantes de la central manifestaron que Seridom ha realizado el control de fabricación de las bombas mediante:

- La aprobación de la documentación de fabricación, prueba y ensayo.
- La aprobación de PPI.
- Inspección de puntos de espera.
- Revisión del dossier de calidad, antes del envío.
- Que la revisión final de la especificación con la que se fabricaron estas bombas fue la REv. 2 A. Que la Inspección comprobó que ésta especificación incluía el cambio al agua glicolada, así como unos cambios nuevos debido a la permanencia de ciertos equipos en ambiente suave.

Que esta especificación había sido aprobada por ANAV.

Que las especificaciones técnicas no habían sido sometidas a verificación de diseño independiente.

Que en los PPI's maestros enviados al fabricante se hace constar que esta Rev. 2 A es la utilizada en la fabricación.

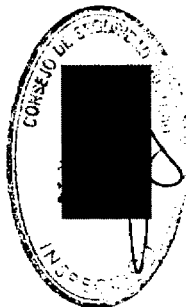


Que se manifestó que las bombas ya habían sido recepcionadas. Que la documentación a fecha de la Inspección presente en planta eran los manuales del fabricante, no conformidades y autorización de envío

Que se mostró la certificación del fabricante de los motores de estas bombas como Clase 1 E.

Que a fecha de la inspección permanecían abiertas cinco disconformidades relativas a la suministro realizado por [REDACTED]:

- Revisión en su totalidad del dossier de calidad debido a que está pendiente los certificados de materiales 3.1.c
- Defectos en el recubrimiento de pintura aplicado en los pedestales de las bombas
- Defectos de pintura en dos bancadas
- Los planos, lista de materiales, hojas de datos y curvas de motores, están pendientes de aprobación por parte de ANAV
- No se han realizado los ensayos de motores de los motores con el 75% de tensión (INC 90)



Que la Inspección preguntó por el estado de esta INC 90, referente a los ensayos de los motores de [REDACTED] con el 75% de tensión para verificar intensidad de arranque menor de 6.5 veces la nominal y verificar que el tiempo de arranque es menor de cinco segundos. Que según se dijo éstas pruebas no se iban a hacer y que el fabricante justifica esta capacidad de los motores mediante la curva de la bomba. Que se mostró un carta de [REDACTED] fabricante de los motores, en la que indica que ni [REDACTED] ni la especificación remitida con la documentación de compra obliga a realizar las pruebas de los apartados 12.43 y 12.44 de [REDACTED] pero que [REDACTED] cuando realiza el diseño eléctrico del motor en el ordenador, introduce los valores máximos y mínimos del voltajes y frecuencias para asegurarse de que el motor funcionará adecuadamente para los casos definidos en 12.43 y 12.44. Que los representantes de la central manifestaron este requisito está en la especificación 3860-E-013 de VA2 de fecha 10-7-80 y que esta fue la razón por la que se abrió la no conformidad.

#### **Adquisición de los aéreo-refrigeradores del sistema KJ**

Que [REDACTED] fue el único fabricante que presentó oferta para fabricación de los aéreo-refrigeradores.

Que se mostró la oferta de [REDACTED] de 30-6-06, en la que se indica que el sistema de calidad de [REDACTED] cumple con la Sección III de ASME, div. 1.

Que se mostró el informe de adjudicación de los aéreo-refrigeradores de referencia CIA-004 de 26-6-06, donde se hace una comparación de las características ofertadas frente a las requeridas. Que no se identifican excepciones a la especificación técnica de compra.

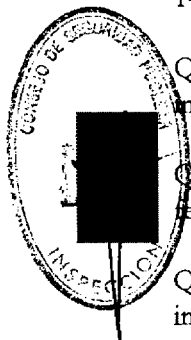
Que la Inspección comprobó que [REDACTED] suministrador de los aéreo-refrigeradores estaba incluido en la lista de suministradores, aunque fue homologado con posterioridad a la petición de ofertas y a la adjudicación del pedido.

**CSN**



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Que la especificación técnica IT-003 que se envió al fabricante para petición de oferta fue la rev.0 A. Que se mostró la especificación técnica incluida en la petición de oferta IT-003, Rev.1. Que estos componentes están especificados como clase 3 y sus motores (dos por cada aéreo-refrigerador), clase 1E. Que el número total de aéreo-refrigeradores suministrados es de 14 y el número de motores 28.



Que las especificaciones técnicas no habían sido sometidas a verificación de diseño independiente.

Que se mostró el acta de la reunión de lanzamiento del pedido entre [REDACTED] y Seridom de fecha 7-8-06, en la que se analizan las desviaciones de la oferta y se acordó su resolución.

Que los motores eléctricos han sido fabricados por [REDACTED] y los impulsores de los ventiladores han sido fabricados por [REDACTED] en Estados Unidos.

Que se mostró un documento de [REDACTED] certificando que los motores eléctricos suministrados son Clase 1E.

Que los representantes de la central manifestaron que no había elementos dedicados en los aéreo-refrigeradores.

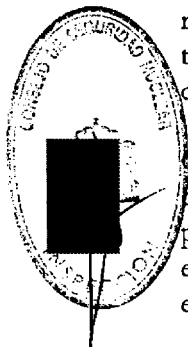
Que la especificación final según la cual fueron fabricados los aéreo-refrigeradores fue la Rev.1. Que la Inspección comprobó que en los PPI's maestros enviados al fabricante se hace constar esta Revisión 1 de la especificación.

Que la Inspección revisó el estado de algunas de las disconformidades más importantes, relativas al suministro de los aéreo-refrigeradores :

Que la disconformidad nº 41, referente a que los materiales utilizados en la fabricación de los aéreo-refrigeradores están de acuerdo con el código ASME III, pero no lo indicado en la especificación IET003 Rev1, se hizo constar que dado que [REDACTED] dispone de sello N por ASME, la certificación de materiales de las partes a presión y la parte estructural del "bundle" se considera válida, pero no los materiales de partes a presión suministrados por suministradores de [REDACTED], en concreto los de [REDACTED], que ha suministrado el Fin tube y los de [REDACTED] por lo que para poder cerrar la disconformidad se ha solicitado a [REDACTED] el listado de suministradores homologados y la auditoría a [REDACTED] con el fin de identificar en base a qué normas está homologado. Respecto a los otros dos suministradores se han solicitado cinco muestras de la misma colada que la suministrada con el fin de realizar contraensayos. Que a fecha de la inspección esta INC estaba abierta.

Que la disconformidad nº 44, referente a la calificación sísmica se ha cerrado con fecha de 19-3-07 al aprobar ANAV el informe en el que se verificó que las IEEE utilizadas cumplían los criterios de la especificación.

Que la disconformidad nº 45, relativa a la no realización de los ensayos a los motores, definidos en la especificación IET003 Rev1. Que en la propuesta de resolución el fabricante indica que si las ha realizado, pero que no han sido presenciadas por Seridom. Que al respecto se explicó a la Inspección que se iban a distinguir entre dos tipos de pruebas: las pruebas tipo (que se establecen para verificar el diseño y que se realizarán cuando los motores están montados en los aéreo-refrigeradores ) y las pruebas de serie que no se realizarán y se revisarán los registros de la pruebas realizadas por el fabricante. Que respecto a la prueba de tensión al 75% se dijo que se realizará por parte de ANAV. Que a fecha de la inspección esta disconformidad permanecía abierta.



Que la disconformidad nº 48 se refiere al oscurecimiento experimentado por los tubos de cobre cerca de las soldaduras. Que al respecto Finetec ha indicado que es debido al propio proceso de soldadura y no se considera un defecto. Que se manifestó que está pendiente de la emisión de un informe por parte de [REDACTED] Que esta disconformidad se ha cerrado al quedar englobada en la INC de ANAV 4700171385/5.

Que la disconformidad nº 43 se refiere a la no presencia del representante del titular (Seridom) en los puntos de espera identificados en el PPI de fabricación de los aéreo-refrigeradores . Que se informó a la inspección de que esta disconformidad se cerraría con la prueba hidrostática de cada uno de los aéreo-refrigeradores . Que se mostró a la Inspección el listado de disconformidades en el que se incluía las disconformidades nº 97 y 98 relativas a esta prueba, pendientes de definir.

Que el día 26 se mostró a la Inspección el listado de disconformidades en el que las disconformidades 97 y 98 se identifican los aéreo-refrigeradores con soldaduras defectuosas.

#### **Adquisición de los enfriadores del sistema GJ**

Que se mostró la especificación de compra elaborada para petición de ofertas. Que entre otros documentos incluía la especificación técnica IET001 rev. O de 1-3-06. Que los enfriadores o unidades esenciales de enfriamiento de agua (dos unidades) están constituidos entre otros equipos por un condensador, un compresor y un evaporador. Que todos estos equipos son Clase 3 y se especifica que deben cumplir ASME III. Que el equipo eléctrico es clase 1E y se especifica que debe cumplir las normas IEEE correspondientes y fabricarse como categoría sísmica I. Que también se incluyen las especificaciones del proyecto original de Vandellós II, relativas a instrumentos, equipos eléctricos y cables.

Que presentaron ofertas [REDACTED] Que se mostró el informe de adjudicación de los enfriadores ref. CIA-001 de 13-4-06, en el que se recomienda [REDACTED] por ser más idónea desde el punto de vista técnico.

Que la oferta de [REDACTED] no presentaba excepciones a la especificación técnica de de los enfriadores.

Que la Inspección comprobó que [REDACTED] está incluido en la Lista de Suministradores Aprobados. Que dicha homologación se basa en la evaluación realizada por [REDACTED]

Que se mostró la especificación técnica de compra de los enfriadores ET-001, rev. 1 A de fecha 02/05/06. Que ésta especificación está aprobada con comentarios. Que entre estos comentarios hay uno en el que se indican que está pendiente de incluir las conclusiones respecto a la calificación sísmica y ambiental.

Que las especificaciones técnicas no habían sido sometidas a verificación de diseño independiente.

Que se manifestó que inicialmente se remitió al fabricante la documentación sin aprobar.

Que se mostró el acta de la reunión de lanzamiento entre ANAV, SERIDOM y [REDACTED], en la que no se identifican desviaciones a la especificación técnica de los enfriadores.

Que una vez iniciada la fabricación, el fabricante informó al titular que 7 componentes de los enfriadores serían comerciales y se someterían a los correspondientes procesos de dedicación.

Que [REDACTED] ha presentado para aprobación los siete planes de dedicación, de los cuales 6 han sido aprobados por Seridom y uno de ellos ha sido rechazado. Que uno de los elementos dedicados son los compresores.

Que Seridom no dispone de procedimientos para evaluación de las dedicaciones y manifestaron que aplicarían los procedimientos de ANAV.

Que se ha abierto la disconformidad nº 95 por no estar aún evaluadas las dedicaciones de los elementos comerciales utilizados en los enfriadores.

Que las disconformidades nº 33, 34, 35 y 36, relativas a la utilización de documentación de fabricación sin aprobar se certarán comprobando que la fabricación se ha realizado utilizando los planos finalmente aprobados. Que estas disconformidades estaban abiertas en el momento de la inspección.

Que según se dijo el INC 49, referente a la prueba del motor del compresor, que fue realizada por el suministrador del motor a 60 Hz en lugar de 50Hz aún sigue abierta. Que [REDACTED] fue el fabricante de este motor para [REDACTED]. Que según se dijo era un motor clase 1E.

#### **Revisión de actividades de [REDACTED] subcontratista de Seridom para el montaje de las modificaciones de los sistemas KJ y GJ, dentro del Proyecto EJ.**

Que la Inspección se trasladó a la oficina de obra de [REDACTED] subcontratista de Seridom para montaje mecánico y de obra civil de las modificaciones de diseño de los sistemas KJ y GJ, dentro del Proyecto EJ.

Que en lo que respecta a COPISA, la Inspección fue atendida por [REDACTED], director del Proyecto, D. [REDACTED] responsable del departamento de Calidad de

COPISA y D. [REDACTED] jefe de obra mecánica. Que el responsable de calidad se ha incorporado a la empresa en noviembre de 2006 y anteriormente ha trabajado en [REDACTED] empresa colaboradora de la administración del estado.

Que se mostró el organigrama para las diferentes fases en la que [REDACTED] interviene en el Proyecto EJ y en la reparación del sistema EF. Que algunos de los puestos del organigrama presentado estaban pendientes de definir.

Que el Jefe de obra civil que consta en el organigrama había sido recientemente sustituido por D. [REDACTED]

Que el control de calidad de los trabajos es realizado por el Sr. [REDACTED] con el apoyo de un técnico de [REDACTED] para trabajos de obra civil, y otro técnico de [REDACTED], para trabajos de obra mecánica.

Que para el Proyecto EJ, [REDACTED] realiza trabajos como fabricante (de tubería), montaje de tubería y equipos y obra civil. Que a fecha de la Inspección la obra civil estaba prácticamente finalizada.

Que se manifestó que en el Proyecto EJ trabajan unas 30 personas, de los cuales 5 ó 6 son de plantilla de [REDACTED]

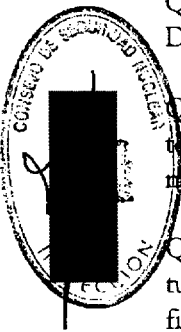
Que se manifestó que todas las tuberías de acero inoxidable, a instalar por [REDACTED] habían sido compradas directamente por [REDACTED]. Que las chapas de acero al carbono para construcción de bancadas habían sido compradas a [REDACTED]. Que se manifestó que ambos suministradores estaban homologados para estos suministros.

Que tal como ya se indicó en el Acta de Inspección CSN/AIN/VA2/07/615 [REDACTED] había sido aceptada como suministrador de servicios de fabricación y montaje mecánicos con condiciones, tras la primera auditoría de cualificación.

Que se mostró el informe de la segunda auditoría a [REDACTED], realizada por [REDACTED] los días 8 y 17 de Marzo del 2007, de referencia QA1004, dirigida a la cualificación de esta empresa para realizar actividades de suministro, fabricación, montaje y pruebas en actividades mecánicas y de obra civil.

Que según esta nueva auditoría los temas pendientes habían quedado resueltos y como consecuencia [REDACTED] A quedaba aprobada sin condiciones como suministrador de Seridom.

Que se mostró el Plan de Calidad CPI-PAC-151161, rev. 1, de 19-2-07 para prestación de servicios de obra civil y montaje mecánico en el proyecto KJ y GJ. Que se mostró el registro de la revisión para aprobación del mismo por parte de Seridom en el que consta que se aprueba con el condicionante de la homologación pendiente. Que se manifestó que los comentarios derivados de la revisión han sido incluidos en la revisión 2 del Plan de Calidad, pendiente de aprobación.





Que se mostró el listado de Procedimientos y documentos, incluidos PPI's de [REDACTED]. Que se mostró un documento en el que se indicaba el estado de aprobación de estos procedimientos tanto por Seridom o ANAV. Que de acuerdo a este listado aún cuando [REDACTED] había entregado los procedimientos para aprobación por Seridom y ANAV, existía, a fecha de la inspección, un gran número de procedimientos y documentos aún pendientes de aprobación por las organizaciones citadas. Que entre estos procedimientos los hay que ya se están utilizando como es el caso del de Recepción y control de materiales, el de fabricación de soportes de tubería (entregado según [REDACTED] con fecha de 29/03/07), el de inspección por líquidos penetrantes (entregado en rev.1 con fecha 14-04-07), el Procedimiento de Obra Civil (entregado a Seridom con fecha 12-02-07) o el Procedimiento de Pruebas hidráulicas.

Que se manifestó que [REDACTED] dispone para el Proyecto EJ de 9 soldadores homologados por [REDACTED]. Que se manifestó que los soldadores habían sido homologados el 23-3-07. Que se mostraron los procedimientos de soldadura y los registros de homologación de los soldadores. Que se manifestó que la prefabricación de tubería se había iniciado el 10-4-07. Que se manifestó que los nueve soldadores se encuentran actualmente en las instalaciones de [REDACTED] en Tarragona prefabricando tubería. Que se manifestó que estos nueve soldadores realizarán posteriormente el montaje de la tubería en la central.

Que los representantes de [REDACTED] manifestaron que en el momento de la Inspección, las OT's correspondientes a los trabajos para recarga aún no les habían sido entregadas.

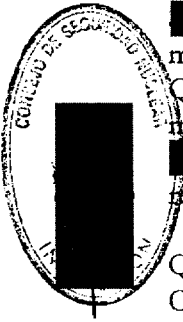
Que se mostraron diferentes OT's relacionadas con la obra civil del Proyecto EJ, ya ejecutadas. Que ninguna de estas OT's ha sido identificada como relacionada con la seguridad. Que según se explicó la razón era la misma que la ya indicada en el Acta de Inspección CSN/AIN/07/615, es decir, un error del sistema informático. Que se manifestó que en las reuniones del personal de ANAV con el contratista para preparación de los trabajos se había explicado al personal del contratista que los trabajos a realizar estaban relacionados con la seguridad. Que se mostró el registro de la preparación de trabajo (Pre-job briefing) correspondiente a la OT 349990 para ejecución de bancadas cota 92.50 del edificio diesel A.

Que se mostraron los PPI's de montaje de [REDACTED]. Que la Inspección revisó los siguientes PPI's: QPM029 "Impermeabilización de cubierta", QPM026 "Penetraciones para paso de sistemas", QPM023 "Construcción de nueva losa de cubierta del edificio Diesel-CAT, QPM025 "Construcción de muro divisional en cubierta del edificio Diesel-CAT, QPM047 "Ejecución de bancadas en cubierta".

Que en los PPI QPM026 y QPM047 no consta que Seridom haya presenciado los puntos de espera marcados.

Que se mostró el listado de las disconformidades abiertas por [REDACTED]. Que la Inspección revisó el estado de la No conformidad NC-002, relativa a excesivos taladros en muro de hormigón. Que el cierre de la misma se ha realizado reparando el hormigón, con la aceptación de Seridom y ANAV.

**Visita a la terraza del edificio Diesel-CAT**



Que la Inspección se trasladó el día 25 a la terraza del edificio diesel-CAT donde van ubicados los aéreo-refrigeradores. Que en el momento de la inspección ya estaban instalados todos los aéreo-refrigeradores en sus pedestales, excepto uno. Que se estaban terminando de fabricar los puntos de anclaje y pilares donde se sujetarán las tuberías y se estaba impermeabilizando la cubierta con una capa de pintura. Que la tubería aún no se había empezado a montar. Que la Inspección observó que sobre los aéreo-refrigeradores, en las soldaduras próximas a los colectores, estaban señalados con flechas los puntos donde se habían detectado fugas durante la prueba hidrostática.

Que los puntos de anclaje y pilares han sido realizados por la empresa [REDACTED] subcontratista de [REDACTED]. Que según se dijo en las bancadas se ha utilizado mortero [REDACTED] y el hormigón lo ha suministrado [REDACTED]

Que el supervisor de la obra civil por parte de Seridom es el Sr. [REDACTED], y el supervisor por parte de [REDACTED] es el Sr. [REDACTED], presentes en el tajo en el momento de la inspección.

Que se informó a la Inspección que se habían realizado las pruebas hidrostáticas de los aéreo-refrigeradores con resultados negativos, al haberse identificado fugas y poros en las soldaduras de nueve de los catorce aéreo-refrigeradores. Que la prueba se realizó siguiendo el procedimiento del fabricante ref. SANQP -06005 rev2, a una presión de 13 Kg/cm<sup>2</sup> y a temperatura ambiente, con presencia de personal del fabricante. Que las soldaduras iban a ser reparadas por personal de [REDACTED] y que en esos momentos estaban elaborando el procedimiento de reparación.

Que se manifestó que las pruebas hidrostáticas se volverán a repetir cuando las soldaduras estén reparadas.

Que se manifestó que se estaba realizando un análisis de la causa raíz de estas deficiencias, del que todavía no se tenían los resultados.

#### **Presencia de la Inspección del CSN en la recepción, en la central, de tuberías prefabricadas en las instalaciones de [REDACTED]**

Que la Inspección manifestó su interés en presenciar una inspección de recepción de material prefabricado por [REDACTED]. Que la Inspección, acompañada por personal de ANAV, de garantía de calidad del Proyecto EJ y de [REDACTED] se desplazó al punto donde supuestamente se iba a recepcionar tubería prefabricada de acero inoxidable, clase 3 correspondiente al sistema GJ.

Que ésta tubería se encontraba sobre un remolque de camión y aún no había sido descargada. Que la recepción la iba a realizar personal de calidad de Seridom.

Que se comprobó que la documentación que acompañaba al envío era la siguiente:

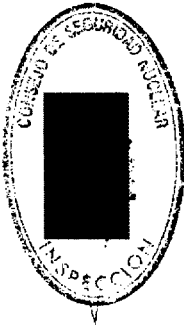
- Isométrico de tubería del sistema GJ.



- El Informe de inspección visual de soldaduras
- El Mapa de soldaduras del proyecto EJ
- Los Informes de las inspecciones por líquidos penetrantes
- PPI cumplimentado de fabricación de tubería de acero inoxidable clase 3 de 29-3-07.
- Autorización de envío de la tubería donde se incluye la aprobación y cierre de los PPI's.
- La relación de materiales utilizados.

Que se mostró el procedimiento de Seridom QPR103 "Procedimiento de recepción de materiales" rev. 0B de 27-2-07, con el que se iba a realizar la Inspección, donde se identificaban todas las verificaciones a realizar.

Que para realizar las inspecciones de recepción era necesario descargar la tubería, ya que resultaba imposible realizar las comprobaciones directamente sobre el camión. Que los representantes de la central manifestaron que la descarga de las tuberías no se realizaría en el punto donde se encontraba el remolque sino que este había que trasladarlo a un lugar próximo a donde iban a ser instaladas las tuberías para evitar una manipulación excesiva de este material. Que finalmente la Inspección no pudo presenciar directamente las actividades de recepción de este envío.



#### **Revisión de las actividades de verificación independiente del diseño realizadas por Seridom, en el Proyecto EJ.**

Que en el Plan de Calidad para la prestación de servicios relacionados con la seguridad en ANAV, documento ref. QPC002, aplicable al Proyecto EJ, se prevé que la verificación independiente del diseño sea realizada por un equipo de revisores formado por: Jefe de Calidad del Proyecto, Jefe de Ingeniería y Director de Obra del Proyecto y por revisores de Seridom con cualificación técnica necesaria para realizar la revisión y que no hayan participado en los trabajos que revisen.

Que Seridom dispone del procedimiento de verificación de diseño ref. PRE-IDOM-037 de fecha 28/11/06.

Que este procedimiento indica que se realizará una verificación de diseño de nivel 1, entre otros, de los documentos relacionados con la seguridad.

Que los documentos del proyecto no se identifican como relacionados o no con la seguridad, ni existe un listado de documentos del Proyecto identificando los que están relacionados con la seguridad.

Que se manifestó que el procedimiento PRE-IDOM-037 se comenzó a aplicar desde finales de noviembre de 2006. Que todos los documentos de diseño, incluidas las especificaciones de

equipos, editados con anterioridad a dicha fecha no han sido sometidas a verificación de diseño independiente.

Que los documentos del proyecto son sometidos a revisiones documentales formales como parte del proceso de edición de los documentos. Que se elaboran registros de esta revisión documental. Que la Inspección revisó varios registros de estas revisiones documentales formales.

Que la Inspección solicitó el registro QRR-390 de la verificación de diseño independiente del documento IIT023, rev. 0A de 6-2-07, relativo a la determinación de las cargas térmicas de los generadores diesel. Que la revisión de diseño ha sido realizada por [REDACTED] ingeniera mecánica que no ha participado en la elaboración del documento, quien explicó a la Inspección el alcance de su revisión. Que las comprobaciones realizadas se corresponden con la lista de comprobación incluida como anexo al documento QPR032.

Que la Inspección revisó el registro de la verificación de diseño del documento ICC074 relativo a la determinación de la potencia de los generadores diesel de emergencia de 28-2-07. Que la verificación ha sido realizada por [REDACTED] ingeniero eléctrico que no ha participado en la elaboración del documento revisado, quien explicó a la Inspección el alcance de la revisión realizada.

Que en ninguno de los dos casos ha participado en la verificación independiente del diseño el equipo de verificación previsto en el Plan de Calidad aplicable al Proyecto EJ.

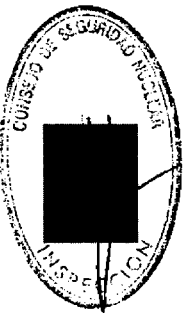
Que se informó a la Inspección que dicho equipo de verificación independiente del diseño no ha llegado a constituirse en ningún momento.

Que la Inspección manifestó que debe elaborarse un listado de documentos del Proyecto relacionados con la seguridad e identificar cada documento como relacionado o no con la seguridad.

Que la Inspección, asimismo manifestó que deben someterse a verificación independiente del diseño todos los documentos relacionados con la seguridad ya editados que no hayan sido sometidos a dicha verificación y elaborar los registros correspondientes, tal y como se prevé en el Plan de Calidad.

Que se manifestó que ANAV aprueba los documentos elaborados por Seridom y que la revisión que realiza el personal de ANAV para dicha aprobación no es solo formal sino de aspectos del diseño. Que se manifestó que la profundidad de esta revisión es mucho mayor que la que se realiza a los documentos elaborados por la Ingeniería de ANAV (WIN) Que se mostraron a la Inspección algunos registros de dichas revisiones en las que se comentaban aspectos relativos a datos de partida, cálculos o normativa.

**Auditorías al Proyecto EJ.**

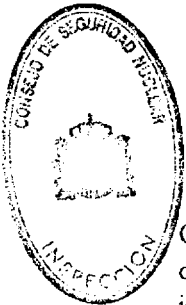




Que Garantía de Calidad de Seridom no ha realizado, a fecha de la inspección, ninguna auditoría interna a las actividades del proyecto y las previsiones eran realizarlas en el segundo semestre del 2007.

Que Garantía de Calidad de ANAV ha realizado auditorías a las siguientes actividades del Proyecto EJ:

- Implantación del sistema de calidad, el 7-07-06. Se abrió una disconformidad relativa a la verificación de diseño. Seridom no ha tomado acciones aún para corregirla.
- Ingeniería, 12-12-06. Aún pendiente de documentar.
- Compras y Suministros, febrero del 2007. Se abrieron siete disconformidades sobre Seridom no ha tomado acciones aún para corregirlas.
- Control documentaa, febrero del 2007. Se abrieron cinco disconformidades sobre las que Seridom no ha tomado aún acciones.



Que se informó a la Inspección que dentro de los cambios previstos en la organización de calidad del Proyecto EJ, se prevé que también se reconsiderare el programa de auditorías internas del proyecto, y que este programa se modificaría en función de las debilidades ya identificadas. Asimismo, se prevé que dichas auditorías sean realizadas por personal de ANAV. El programa definitivo no está aún definido. En especial, se remarcó la necesidad de conseguir que los documentos de fabricación y montaje estén completamente revisados, aprobados y verificados antes del inicio de las actividades de fabricación y montaje.

#### **Verificación independiente del diseño del Proyecto EJ, prevista por ANAV.**

Que se informó a la Inspección que ANAV había decidido crear un grupo para realizar una revisión independiente del diseño de todo el Proyecto EJ, es decir de las modificaciones de diseño de los sistemas GJ y KJ y del diseño del nuevo sistema EJ.

Que el equipo de revisión independiente del diseño estaría dirigido por D. [REDACTED] jefe de Ingeniería de Diseño de ANAV y estaría compuesto por personal de [REDACTED]

Que las actividades de este equipo se iniciarían en los próximos días y la revisión estaría finalizada antes de declarar operables los sistemas.

Que se manifestó que ya se estaba recopilando la documentación correspondiente.

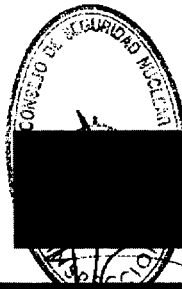
Que se presentó a la Inspección el procedimiento PST-90-T, Rev0 "Revisión independiente del diseño" que estaba en proceso de firmas. Que este procedimiento incluye una lista de chequeo identificando los aspectos concretos a verificar.

Que por parte de los representantes de ANAV se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

**CSN**

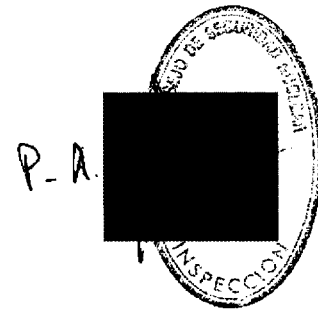
CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos de 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, se levanta y suscribe la presente Acta, por triplicado, en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 21 de Mayo de dos mil siete.



Fdo.:

Inspector del CSN



Fdo.:

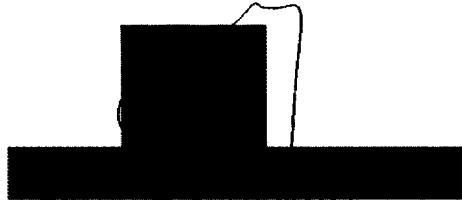
Inspector del CSN

---

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

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/07/618, teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 18 de junio de dos mil siete.

A black rectangular redaction box covers the signature of the Director General. A thin line extends from the top right corner of the box, likely representing the end of a handwritten signature.

Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **En relación con el contenido del tercer párrafo de su carta de transmisión (Ref. Salida CSN 4319), sobre la publicación del acta arriba referenciada, se indica que:**

Respecto de las advertencias sobre la posible publicación del acta de inspección o partes de ella, así como sobre la pregunta que en tal sentido se formuló por el CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR (CSN) a los representantes de la instalación, se desea hacer constar expresamente lo siguiente:

Que teniendo en cuenta el acuerdo 4 del Pleno del CSN de 18 de julio de 2006 que ha sido divulgado recientemente en Internet, dicho CSN deberá, previamente a la posible publicación del acta eliminar la información que por su carácter personal o confidencial no es publicable.

En este sentido hemos de 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.

Tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Todo lo anterior deriva de las limitaciones impuestas por la Ley 30/1992 LRJPAC (art. 37.4), la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (art. 3.a) y la reciente Ley 27/2006 de 18 de julio sobre acceso a la información en materia de medio ambiente (Art. 13.1 d) y e)), en relación con diversos preceptos constitucionales.

Que así mismo conforme al acuerdo nº 4 del pleno del CSN citado, hemos de recordar que sin perjuicio de los requerimientos expuestos en el punto anterior, la hipotética publicación, en caso de ser procedente en los puntos concretos en que fuese aplicable no podría realizarse hasta

tanto la investigación estuviera plenamente concluida, habiéndose finalizado las fases de trámite y diligencia.

También deberá observarse por dicho CSN la experiencia piloto por parte de la OFIN a la que se refiere el punto 5 del acuerdo 4 indicado.

Tratándose, como el propio CSN reconoce, de una iniciativa novedosa, la central solicita ser informada previamente antes de la publicación si ésta se llevase a cabo, a fin de poder participar en la misma, manifestando las observaciones que estime convenientes al efecto.