

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] y con asistencia parcial de Dña. [REDACTED] inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),

**CERTIFICAN:** Que se personaron los días quince y dieciséis de noviembre de dos mil seis en las oficinas de la Asociación Nuclear Ascó Vandellós (ANAV), sitas en el emplazamiento de la C.N. Vandellós II, donde se realizan los trabajos relacionados con el Análisis Probabilista de Seguridad (APS) de la central nuclear de Ascó, instalación que dispone de prórroga de la Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Economía con fecha uno de octubre de dos mil uno.

Que la inspección tenía por objeto realizar una revisión del estado actual de las diferentes tareas del proyecto APS de C.N. Ascó, así como de los procesos planteados por esta central para el mantenimiento y actualización del APS, de acuerdo con la Guía de Seguridad 1.15 sobre Actualización y Mantenimiento de los Análisis Probabilistas de Seguridad.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] responsable del APS de C.N. Ascó, por D. [REDACTED] perteneciente a la ingeniería [REDACTED] de la ingeniería [REDACTED] acompañados parcialmente por D. [REDACTED] Licenciamiento de ANAV, así como por D. [REDACTED] jefe de Ingeniería, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que la Inspección expuso las actividades que tenía previsto realizar para alcanzar los objetivos planificados, siguiendo la agenda que previamente había sido remitida a los representantes de C.N. Ascó, y que se adjunta a la presente Acta de Inspección en el Anexo 1.

Que de la información suministrada por los representantes de ANAV y del personal técnico del proyecto APS a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas por la misma, resulta:

- Que la Inspección manifestó que debido a la Resolución del Congreso de los Diputados de 29 de junio de 2005, instando al Consejo de Seguridad Nuclear a mejorar su transparencia y sus procesos de comunicación al público y a las instituciones, se ha implantado en el CSN un proceso de publicación de las Actas de Inspección.
- Que los representantes de ANAV manifestaron:

- Que con 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 CSN a los representantes de la instalación, se desea hacer constar expresamente que la respuesta dada a dicha pregunta, ante la novedad de la misma y los términos ambiguos en que fue interpretada, desea ser completada en los siguientes términos.
- 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.
- Que en este sentido se hace 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.
- Que tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.
- Que 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, se recuerda 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.
- Que 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.
- Que 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.
- Que la Inspección solicitó información sobre la evolución global del proyecto APS desde la última inspección.

- Que los representantes de ANAV explicaron que sólo habían realizado un seguimiento de las modificaciones de diseño y de la experiencia operativa de la central con vistas a la próxima actualización del APS.
- Que la Inspección solicitó información sobre el estado y modificaciones realizadas en la tarea de Familiarización con Planta.
- Que los representantes de ANAV enseñaron a la Inspección una lista con todos los disparos ocurridos en las dos unidades de C.N. Ascó, donde ya está realizado el análisis para asociar cada disparo a uno de los grupos de sucesos iniciadores definidos en el APS.
- Que la Inspección solicitó información sobre el estado y modificaciones realizadas en las tareas de sistemas y secuencias de accidente.
- Que los representantes de ANAV expusieron que no se ha realizado ninguna modificación a los documentos asociados a estas tareas, pero que se está haciendo un seguimiento de las modificaciones de la central analizando su aplicabilidad al APS, y en el caso de que esto ocurra, se está procediendo a incorporar las modificaciones a realizar en los modelos del APS en la base de datos de control de pendientes, para su inclusión en la próxima revisión del APS.
- Que la Inspección solicitó información sobre las modificaciones de diseño de la central que pueden tener mayor impacto en la próxima revisión del APS.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que una de estas modificaciones es la correspondiente al cierre automático de las válvulas situadas en las líneas de recirculación de las bombas de carga, con señal de recirculación. Que con esta modificación se evita en gran medida la posibilidad de desviar el agua de los sumideros de contención al depósito de control químico y volumétrico.
- Que los representantes de ANAV explicaron que otra modificación de diseño importante consiste en la sustitución de una válvula neumática situada en la descarga de la bomba de prueba hidrostática, por una motorizada alimentada desde el mismo centro de control de motores que alimenta a dicha bomba. Que con esta modificación se elimina la dependencia de este sistema respecto al aire comprimido.
- Que los representantes de ANAV expusieron otra modificación consistente en el cambio de manual a automática de la alimentación a los onduladores.
- Que los representantes de ANAV indicaron que se ha eliminado la válvula VM-1408-A/B del sistema de evacuación residual que se encontraba en la aspiración de las bombas de este sistema fuera de contención, por los problemas que originaba su mantenimiento. Que esta modificación tiene consecuencias positivas en el APS de nivel 1, puesto que implica abrir una válvula menos en caso de ser requerido el

sistema, pero negativas en el nivel 2, porque se dispone de una válvula menos para aislar el circuito primario.

- Que la Inspección preguntó acerca de cómo se va a considerar en el APS los problemas que últimamente está teniendo C.N. Ascó con las avalanchas de algas del río Ebro.
- Que los representantes de ANAV explicaron que van a modificar el árbol de fallo que define al suceso iniciador TS (pérdida del sistema de agua de servicio de componentes (ASC)) en lo concerniente a la mayor probabilidad de colmatación tanto de las rejillas fijas como de las móviles.
- Que la Inspección manifestó que el canal de toma de C.N. Ascó es el mismo para los sistemas de agua de servicio de componentes y para el sistema de agua de circulación de ambas unidades, por lo que existe una alta probabilidad de perder el sistema de agua de servicio de componentes simultáneamente en ambas unidades.
- Que los representantes de ANAV explicaron que esta posibilidad no era tan alta debido fundamentalmente a dos razones. Que la primera de ellas era que existe en el canal de toma una ligera desviación del flujo que hace que haya mayor avalancha hacia una de las dos unidades. Que por otro lado, el caudal de aspiración de una bomba de condensado es bastante mayor ( $8 \text{ m}^3/\text{s}$ ) que el de la bomba de agua de servicio de componentes ( $2 \text{ m}^3/\text{s}$ ), de tal forma que al disparar una bomba de condensado el nivel de la cántara subiría existiendo caudal suficiente para la bomba del sistema de agua de servicio de componentes.
- Que la Inspección solicitó aclaraciones respecto al cabecero Z (señal de actuación del sistema de agua de servicios de salvaguardias (ASS) por fallo del ASC) en el desarrollo de la secuencia correspondiente al suceso iniciador TS.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que iban a analizar el cambio de este cabecero porque su modelación actual era muy conservadora. Que pensaban que era más lógico sustituir este cabecero por otro en el que se modele el sistema ASS y que ante fallo de este sistema, lo que produciría un LOCA a través de los sellos de las bombas de refrigerante del reactor, modelar el arranque de la bomba de prueba hidrostática y la refrigeración del circuito primario con el sistema de agua de alimentación auxiliar.
- Que la Inspección preguntó por la no consideración en los modelos del APS del cierre de la purga de los generadores de vapor, tema surgido en la inspección funcional de sistemas realizada a C.N. Ascó en mayo de 2005.
- Que los representantes de ANAV explicaron que según cálculos realizados con el código TREAT, el criterio de éxito de aporte de agua a los generadores de vapor con el sistema de agua de alimentación auxiliar, se cumple aunque no esté cerrada la purga.

- Que la Inspección preguntó si el criterio de éxito se cumplía para todos los iniciadores, incluido el de rotura de tubos de generadores de vapor.
- Que los representantes de ANAV contestaron que sí.
- Que la Inspección manifestó que ante una secuencia de daño al núcleo tras una rotura de tubos estando la purga abierta, se tendría un camino más de liberación de productos de fisión al exterior, lo que tendría implicaciones en el nivel 2 del APS.
- Que los representantes de ANAV explicaron que el caudal por la purga es muy pequeño, y que además pasa por filtros y desmineralizadores por lo que las consecuencias radiológicas son muy pequeñas.
- Que la Inspección solicitó información sobre el estado y modificaciones realizadas en la tarea de Análisis de Datos de APS.
- Que la Inspección preguntó si se habían hecho confluír las bases de datos genéricas.
- Que los representantes de ANAV contestaron que tenían la intención de hacerlas confluír de forma previa a la próxima revisión del APS, a expensas del análisis del alcance de componentes y de un análisis profundo de las discrepancias entre ambas. Los representantes de ANAV manifestaron la conveniencia de disponer para dicho trabajo de la base de datos genérica que el CSN está desarrollando.
- Que la Inspección indicó la necesidad de incorporar en datos genéricos el tipo de componente bomba motorizada de desplazamiento positivo.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que analizarían las Bases de Datos Genérica existentes para obtener este nuevo dato genérico.
- Que la Inspección quiso conocer si se habían unificado los cuadernos de cálculo de las indisponibilidades y de datos específicos con los Informes de tarea.
- Que los representantes de ANAV indicaron que como se había acordado, los cuadernos de cálculo de indisponibilidades y de datos específicos han pasado a ser un documento estanco, donde se recogerá toda la información generada en el APS de C.N. Ascó durante el periodo de tiempo en el que no se disponía de información unificada (hasta 1999). Los informes de indisponibilidades y de datos específicos son documentos vivos.
- Que la Inspección solicitó información sobre como estaban estimadas y agrupadas las indisponibilidades modeladas por pruebas y mantenimiento.

- Que los representantes de ANAV indicaron que las indisponibilidades están agrupadas en dos tipos de sucesos básicos, uno recoge las de pruebas y otro las de mantenimiento preventivo y correctivo, aclarando que para reflejar adecuadamente la experiencia de explotación la estimación de las indisponibilidades se ajusta a la de los tramos modelados.
- Que la Inspección preguntó si se había unificado el proceso de recogida de información hasta el nivel de formatos.
- Que los representantes de ANAV contestaron que se habían unificado los formatos de recogida de información en ambas plantas.
- Que los representantes de ANAV matizaron que toda la información sobre indisponibilidades y fallos considerada en este APS hasta el año 1999, habían sido transferida a las bases de datos conjuntas, al objeto de agrupar toda la experiencia operativa analizada.
- Que la Inspección preguntó si se habían actualizado la experiencia de explotación en el APS.
- Que los representantes de ANAV indicaron que se había procedido a realizar una cuantificación de la Frecuencia de Daño al Núcleo de C.N. Ascó mediante el APS de Nivel 1 en rev.2, actualizando los datos de ambas unidades (fallos independientes, fallos de causa común, indisponibilidades, frecuencia de sucesos iniciadores y sucesos especiales) actualizando la experiencia operativa de ambas unidades desde 01/01/2000 fecha de corte de la Rev. 2 del APS hasta el 10/05/2006 fecha de inicio del ciclo 19 de la unidad I.
- Que la Inspección planteó si los criterios de fallo utilizados en el análisis de la experiencia de explotación eran los del nuevo manual de la Base de Datos de Componentes (BDC) del 2002.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que habían tomado como base de partida el Manual del BDC del 2002, pero que algunos criterios habían sido complementados con la experiencia de explotación analizada.
- Que la Inspección quiso conocer el proceso del análisis de la experiencia de explotación.
- Que los representantes de ANAV explicaron que realizan un seguimiento de los datos basado en la experiencia de explotación obtenida por Dirección de Central.
- Que los representantes de ANAV aclararon que trimestralmente reciben el preanálisis realizado para el BDC y Regla de Mantenimiento (RM), semanalmente tienen un volcado desde informática y APS hace un volcado de las Órdenes de Trabajo en su base de datos para su posterior análisis.

- Que los representantes de ANAV manifestaron que las bases de datos para el análisis y desarrollo de las tareas de datos del APS son únicas, recogiendo la información para las tres unidades. Estas bases de datos obtienen información del sistema de gestión de mantenimiento implantado en la Organización denominado TITAN.
- Que la Inspección solicitó aclaración sobre la exclusión de los fallos que se consideraban no repetibles y planteó la necesidad de identificar la modificación de diseño, su fecha de implantación y orden de trabajo con la que se realizó en el informe de tarea, al objeto de poder verificar que no se han vuelto a producir los mismos fallos con posterioridad a la fecha de implantación de la modificación.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que revisarían los fallos considerados no repetibles y documentarían cada uno de ellos con la información indicada por la Inspección.
- Que la Inspección matizó que el considerar determinados fallos como no repetibles no implica la exclusión de sus indisponibilidades.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que las indisponibilidades asociadas a los sucesos de fallos considerados no repetibles se han tenido en consideración cuando aplican y que revisarían los fallos considerados no repetibles para garantizar su exclusión.
- Que la Inspección preguntó por las dos demandas operacionales asignadas a las válvulas de control, al estar modeladas en Nivel 1 solo con el modo de fallo pérdida de función y en Otros Modos solo con el modo de fallo a permanecer abierta.
- Que los representantes de ANAV y la Inspección acordaron investigar si había datos genéricos más actualizados de válvulas de control, al objeto de disponer de un dato más realista.
- Que la Inspección quiso conocer la agrupación y el tratamiento bayesiano utilizado.
- Que los representantes de ANAV explicaron las agrupaciones realizadas e indicaron que habían seguido utilizando el ajuste bayesiano de la revisión 2 del APS.
- Que la Inspección manifestó que en general es conveniente definir familias bayesianas por tipo de componente y modo de fallo, cuando las condiciones de operación de un mismo tipo de componente son significativamente distintas se justificará su agrupación independiente.

- Que los representantes de ANAV indicaron que harían un análisis de las familias bayesianas existentes en la actualidad teniendo en cuenta el punto de vista manifestado por la inspección de forma previa a la revisión 3 del APS.
- Que la Inspección planteo la necesidad de actualizar las metodologías y los datos de fallos de causa común.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que actualizan los datos de fallos de causa común de forma coherente con los restantes tipos de datos, y así se hará en la próxima revisión del APS. En el análisis de fallos de causa común se tendrán en cuenta las consideraciones realizadas por la inspección en cuanto a la casuística y los tipos de fallos de causa común
- Que la Inspección solicitó información sobre el estado y modificaciones realizadas en la tarea de Fiabilidad Humana.
- Que los representantes de ANAV indicaron que no se había hecho ninguna modificación de la tarea, pero que se están almacenando en la base de datos de control de pendientes aquellas modificaciones de la central que pueden provocar cambios en la misma.
- Que se mostró a la Inspección la base de datos de control de pendientes, y que se revisaron algunos de los temas a incluir en próximas revisiones del APS.
- Que esta base de datos es común para Ascó y Vandellós, y que en ella hay recogidos 381 registros.
- Que en la base de datos se identifica la central y el modelo de APS a que aplica cada pendiente, y que por ahora no existe un campo específico de la base de datos que identifique la tarea concreta afectada, aunque en la descripción cada pendiente se suelen mencionar las tareas potencialmente afectadas.
- Que en esta base de datos se recogen tanto los pendientes y compromisos de inspecciones anteriores, como las modificaciones de planta y de procedimientos, o los cambios metodológicos y las sugerencias de mejora que puedan repercutir en los modelos de APS.
- Que cuando se detectan cambios en procedimientos, ETFs, modificaciones de diseño o fallos en los modelos, se genera una propuesta de modificación (PM) del modelo en la base de datos de control de pendientes, para controlar el estado de implantación (control de modificación, CM).
- Que una vez se decide llevar a cabo dicha modificación, se genera un dossier de modificación (DM), donde se recoge la documentación final asociada.

- Que el cambio más importante de la tarea de Fiabilidad Humana se deriva de la modificación de diseño, mencionada previamente en la inspección, relativa al cierre automático de las válvulas situadas en las líneas de recirculación de las bombas de carga, con señal de recirculación.
- Que como consecuencia de esta modificación, la acción humana de verificación de la posición de estas válvulas cerradas se transformará en una acción de apoyo, esperándose en consecuencia una reducción en el valor de la probabilidad de error humano de esta acción y la importancia relativa de la misma.
- Que, en particular, la Inspección se interesó por el análisis de aplicabilidad llevado a cabo en relación al nuevo POE-ECA-1.3, relativo a la pérdida de la fase de recirculación de la inyección de seguridad por bloqueo de los sumideros de la contención.
- Que se informó a la Inspección de que aún no se habían analizado las implicaciones de este nuevo procedimiento en la tarea de Fiabilidad Humana, si bien, en todo caso este análisis quedaba supeditado a las acciones que se llevaran a cabo en próximas recargas, en cuanto a la modificación física de los sumideros.
- Que la Inspección se interesó por conocer el estado de análisis de los temas genéricos pendientes de análisis para la tarea de fiabilidad humana, derivados de inspecciones anteriores, en particular de siete puntos relacionados básicamente con:
  - a) el potencial error humano tipo 1 derivado del mal posicionamiento del punto de tarado de las controladoras,
  - b) el potencial incorrecto alineamiento de válvulas tras pruebas aún teniendo señal de reposición automática cuando disponen de manetas con posición de bloqueo,
  - c) la emisión de un documento de tiempos disponibles para las acciones humanas,
  - d) inclusión de la referencia a la revisión del POE considerada en el análisis de cada acción humana tipo 3,
  - e) la mejora de la documentación de las acciones humanas en el APS mediante tablas más apropiadas,
  - f) revisión de la instrumentación asociada a las acciones humanas con el objeto de identificar posibles instrumentos únicos que puedan hacer fallar la acción humana o incluso la actuación automática de sistemas y modelación según resulte adecuado,
  - g) documentación en el APS de la instrumentación asociada a las acciones humanas.
- Que todos estos puntos están recogidos en la base de datos de control de pendientes, y que los representantes de ANAV indicaron que se tendrán en cuenta estas consideraciones en la próxima revisión del APS.
- Que en relación con los puntos pendientes para la tarea de Fiabilidad Humana derivados de la inspección del APS de ANA llevada a cabo en 2002, los representantes de C.N. Ascó se remitieron al documento "C.N. Ascó enviado al CSN con fecha 28 de marzo de 2003 en la carta de referencia ANA/DST-L-CSN-0897.

- Que la Inspección se interesó por conocer el estado de desarrollo de la base de datos de información relativa al análisis de fiabilidad humana que el proyecto APS tenía previsto desarrollar, indicando los representantes de ANAV que seguía estando pendiente de desarrollo, y que su realización se pospondría hasta que se hubieran finalizado tareas más urgentes dentro del proyecto APS.
- Que la Inspección se interesó por conocer el grado de avance de la base de datos para la recopilación de las propuestas de mejora en planta (diseño, procedimientos, etc.) generadas desde el proyecto APS, con la que se pretendía realizar un seguimiento de su estado.
- Que los representantes de ANAV explicaron que en la actualidad en dicha base de datos están ya cargadas todas las propuestas de cambio anteriores al año 97, y que se está en proceso de recopilar las propuestas de cambio posteriores a esta fecha.
- Que se prevé que en adelante, todas las propuestas de mejora derivadas del proyecto APS de ANAV sean cargadas directamente en esta base de datos.
- Que se mostró a la Inspección esta base de datos.
- Que a preguntas de la Inspección, los representantes de ANAV indicaron que las acciones humanas dominantes en el Nivel 1 del APS eran el cambio a recirculación en LOCA Pequeño, el control del agua de alimentación auxiliar y las maniobras de Feed & Bleed, y en el APSOM, el control de las reguladoras de los GVs y las acciones de reposición al TAAR.
- Que a preguntas de la Inspección, los representantes de ANAV indicaron que por ahora no está previsto utilizar el nuevo simulador de alcance total de Ascó para verificar los modelos y datos utilizados en Fiabilidad Humana, si bien no se descarta llevar a cabo alguna acción en este sentido en el futuro.
- Que la Inspección preguntó por el estado de la tarea de Incendios.
- Que los representantes de ANAV indicaron que no se había hecho ninguna modificación de la tarea, pero que se están almacenando en la base de datos de control de pendientes aquellas modificaciones de la central que pueden provocar cambios en la misma.
- Que la Inspección indicó que para futuras revisiones del APS de Incendios se estudie la posibilidad de aplicar la metodología definida en el documento NUREG/CR-6850 para la realización del APS de Incendios.
- Que los representantes de ANAV indicaron que analizarán la información transmitida y que se tendrá en cuenta la recomendación de la Inspección en futuras tomas de decisiones sobre la metodología a desarrollar en este APS.

- Que la Inspección preguntó sobre sus previsiones para la actualización del APS de Incendios.
- Que los representantes de ANAV indicaron a la Inspección que no tienen previsiones al respecto.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que existe la intención de que durante el año 2007 se realice una nueva versión del Estudio de Seguridad en Parada tras Incendio. Que si este proyecto es aprobado por la dirección de ANAV, dará información importante para la actualización del APS de incendios.
- Que la Inspección preguntó por el estado de la tarea de Inundaciones Internas.
- Que los representantes de ANAV indicaron que no se había hecho ninguna modificación de la tarea, pero que se están almacenando en la base de datos de control de pendientes aquellas modificaciones de la central que pueden provocar cambios en la misma.
- Que la Inspección preguntó a los representantes de ANAV sobre sus previsiones para la actualización del APS de Inundaciones Internas.
- Que los representantes de ANAV indicaron a la Inspección que no tienen previsiones al respecto.
- Que la Inspección preguntó por el estado de la tarea de Nivel 2.
- Que los representantes de ANAV indicaron que no se había hecho ninguna modificación de la tarea, pero que se están almacenando en la base de datos de control de pendientes aquellas modificaciones de la central que pueden provocar cambios en la misma.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que en la siguiente revisión se incorporarán las nuevas consideraciones sobre el LERF aprobadas por consenso entre el CSN y UNESA.
- Que la Inspección solicitó información sobre el estado y modificaciones realizadas en la tarea del APS en otros modos de operación (APSOM).
- Que los representantes de ANAV indicaron que no se había hecho ninguna modificación de la tarea, pero que se están almacenando en la base de datos de control de pendientes aquellas modificaciones de la central que pueden provocar cambios en la misma.
- Que la Inspección recomendó que, en la siguiente revisión del APSOM, se debería utilizar para la cuantificación de los sucesos iniciadores, la experiencia de explotación tanto propia como la ajena aplicable a C.N. Ascó.

- Que los representantes de ANAV indicaron que analizarían esta propuesta.
- Que la Inspección preguntó si el estudio del APSOM supuso un aumento en el número y tipo de componentes modelados.
- Que los representantes de ANAV explicaron que se habían ampliado tanto en el número de componentes, como en nuevos tipos.
- Que los representantes de ANAV indicaron que en estos momentos disponen de dos bases de datos genéricas, una para el nivel 1 y otra para el APSOM que complementa la de nivel 1, pero que en próxima revisión del APS unificarán ambas bases de datos.
- Que la Inspección preguntó si había alguna modificación de la central que tuviera influencia en el APSOM
- Que los representantes de ANAV explicaron que la principal modificación es la nueva política de mantenimiento del diesel, consistente en que este mantenimiento se realiza desde que la cavidad está inundada hasta que se empieza a vaciar, en vez de en cualquier momento mientras se estuviera en modo 5 como se hacía con anterioridad.
- Que la Inspección preguntó por el estado de los procesos establecidos para la realización del mantenimiento del APS, interesándose en primer lugar por la composición del equipo de trabajo.
- Que los representantes de ANAV explicaron que ha habido un cambio organizativo por el que las funciones de APS están ahora encuadradas en el Grupo de Análisis y Cálculos dependiendo del Grupo de Ingeniería perteneciente a Servicios Técnicos.
- Que los representantes de ANAV indicaron que, dentro de ese Grupo de Análisis y Cálculos, hay cinco personas especialistas en APS, dos de ellos dedicándose a tiempo total, una perteneciente a V██████████ otra a ██████████ mientras que las otras tres, pertenecientes a ANAV, se dedican a tiempo parcial a las tareas del APS.
- Que los representantes de ANAV expusieron que, adicionalmente, durante este año han contado con la colaboración a tiempo parcial de dos personas de la ingeniería ██████████. Que se prevé que el año próximo estas dos personas se dedicaran a tiempo total a las diversas tareas del APS.
- Que la Inspección preguntó sobre la especialización de estas cinco personas.
- Que los representantes de ANAV indicaron que se pretende que todas las personas del grupo sean capaces de desarrollar los trabajos que conllevan el APS, desapareciendo por tanto la especialización.

- Que los representantes de ANAV explicaron que esto se debe a que existe mucho trabajo en temas relacionados con APS, tales como la Regla de Mantenimiento, el monitor de riesgo, etc..., lo cual hace necesario que estas personas tengan conocimientos globales de APS.
- Que la Inspección manifestó que a lo largo de la inspección se había constatado que no se había realizado actualización de las tareas que componen el APS desde la última inspección realizada en el año 2004, y que desde ésta hasta la anterior en el año 2002, sólo se había actualizado el APS de nivel 2.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que, por un lado, han surgido temas no directamente relacionados con el APS que han consumido muchos recursos, y por otro, que se han gastado también muchos recursos en el APS de C.N. Vandeliós II, más en concreto en su APSOM al que están dedicando mucho esfuerzo porque se pretende que sirva para realizar un monitor de riesgo en parada.
- Que los representantes de ANAV indicaron que las modificaciones de diseño implantadas en C.N. Ascó desde el año 2001 son poco influyentes en los resultados del APS de esta central.
- Que la Inspección preguntó si se había realizado una actualización de la experiencia operativa según marca la Guía de Seguridad 1.15 del CSN.
- Que los representantes de ANAV comentaron que se había incorporado para dar cobertura a los requisitos de la RM.
- Que la Inspección solicitó información sobre las previsiones que tenían para realizar las actualizaciones del APS de C.N. Ascó.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que no se comprometían a dar ninguna fecha para la realización de ninguna actualización. Que la única perspectiva que tenían coincidía con la presentación de la documentación asociada a la Revisión Periódica de Seguridad.
- Que la Inspección solicitó información por el estado de los procesos establecidos para la realización del mantenimiento del APS, tomando como base la última inspección realizada sobre este tema a C.N. Vandellos II de referencia CSN/AIN/VA2/05/537.
- Que los representantes de ANAV explicaron que no había cambiado nada, ni en cuanto a procedimientos de trabajo, ni en cuanto a los procedimientos de la central por los que reciben toda la información necesaria para el mantenimiento del APS.
- Que la Inspección preguntó si se habían elaborado las Guías de la Dirección de Servicios Técnicos (Guías DST) únicas para las dos centrales.

- Que los representantes de ANAV indicaron que todavía no se ha realizado ese proceso.
- Que la Inspección solicitó información sobre las aplicaciones de APS realizadas y en curso.
- Que los representantes de ANAV explicaron que como aplicación nueva han realizado el documento base del indicador del SISC denominado MSPI (Mitigating Systems Performance Index), documento de referencia IA-00806.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que han realizado una actualización de la aplicación de Programa de Pruebas de Válvulas de Retención Informado por el Riesgo (documentos APS-IA-016 rev. 3 y APS-IA-022 rev. 2) para introducir los resultados del APS de nivel 2 y del APSOM, así como una actualización de la aplicación Inspección en Servicio en Tuberías Clase 1 Informado por el Riesgo (documento APS-IA-036 rev. 1) en el mismo sentido que la aplicación anterior.
- Que los representantes de ANAV indicaron asimismo que están involucrados en la actualización de datos de la Regla de Mantenimiento y en el mantenimiento del monitor de riesgo de la central.

Que en este punto se dio por finalizada la inspección.

Que por parte de los representantes de ANAV se dieron las facilidades necesarias para la realización 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 de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria sobre Radiaciones Ionizantes, así como la Autorización de Explotación, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 30 de noviembre de 2006.



Inspector del CSN



Inspectora del CSN



Inspectora del CSN



Inspector del CSN

---

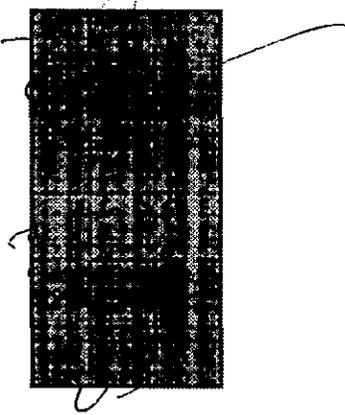
**TRAMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de C.N. Ascó, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

De conformidad con el contenido del Acta, se adjunta los comentarios adjuntos.  
El presente a veintuno de diciembre de 2006.

E. S.   
DIRECTOR GENERAL ANAV, AIE

**CSN**

CSN/AIN/AS0/06/735  
Hoja 16 de 18



**ANEXO 1**

**Agenda de Inspección**

## AGENDA DE INSPECCIÓN

**ASUNTO:** Proyecto de Análisis Probabilista de Seguridad (APS) de C.N. Ascó.

**OBJETIVOS:** Revisión del estado actual de las diferentes tareas del proyecto APS de C.N. Ascó y análisis de los procesos implantados por Asociación Nuclear Ascó - Vandellós 2 (ANAV) para el mantenimiento y actualización del APS.

**LUGAR:** Oficinas de ANAV. L'Hospitalet de l'Infant (Tarragona).

**FECHA:** 15 y 16 de noviembre de 2006.

**PARTICIPANTES:** [REDACTED]

### PROGRAMA DE INSPECCIÓN:

1. Presentación de la inspección.
2. Perspectiva global del estado del proyecto APS de C.N. Ascó.

#### Tareas del APS

3. Estado de la tarea de Familiarización con Planta. Modificaciones metodológicas y de planta.
4. Estado de la tarea de Delineación de Secuencias de Accidente. Modificaciones metodológicas y de planta.
5. Estado de la tarea de Sistemas. Modificaciones metodológicas y de planta.
6. Estado de la tarea de Datos. Modificaciones metodológicas y de planta.
7. Estado de la tarea de Fiabilidad Humana. Modificaciones metodológicas y de planta.
8. Estado de las tareas de Cuantificación y Análisis de Resultados. Modificaciones metodológicas y de planta.
9. Estado del APS de Incendios. Modificaciones metodológicas y de planta.
10. Estado del APS de Inundaciones Internas. Modificaciones metodológicas y de planta.
11. Estado del APS de Nivel 2. Modificaciones metodológicas y de planta.

12. Estado del APS en Otros Modos de Operación. Modificaciones metodológicas y de planta.

Mantenimiento y Actualización del APS.

13. Mantenimiento del APS. Procedimientos de mantenimiento, bases de datos, seguimiento de modificaciones y garantía de calidad del proceso.

14. Previsiones de actualización y mejora del APS.

15. Aplicaciones del APS. Seguimiento de las mismas.

NOTA: El orden de la agenda podría verse alterado en función de la evolución de la inspección y de la asistencia parcial a la misma de algunos de los inspectores del CSN.

**PUBLICACIÓN EN LA WEB DEL CSN DE LAS ACTAS DE INSPECCIÓN DE LAS CENTRALES**

**TEXTO A INCLUIR EN LOS COMENTARIOS A LAS ACTAS DE INSPECCIÓN DEL CSN**

1.- Respecto de las advertencias que el acta contiene en su hoja 1 de 18, sobre la posible publicación de la misma 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 que la respuesta dada a dicha pregunta, ante la novedad de la misma y los términos ambiguos en que fue interpretada, desea ser completada en los siguientes términos:

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.

2.- 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.

3.- 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.

- **Hoja 3 de 18 octavo párrafo**

Donde dice: "... respecto al aire comprimido...".

Debería decir: "...respecto de la barra G1B de 125 V.c.c."

- **Hoja 3 de 18 noveno párrafo**

Donde dice: "... en el cambio manual a automática de la alimentación a los onduladores...".

Debería decir: "...en el establecimiento de by-pass de los onduladores de forma automática ..."

## COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AS0/06/735

- **Hoja 3 de 18 noveno párrafo**

Donde dice: "... por los problemas que originaba su mantenimiento."

Debería decir: "..., obedece a una cuestión genérica de Westinghouse."

- **Hoja 4 de 18 primer párrafo**

Donde dice: "...pero negativas en el nivel 2,..."

Debería decir: "..., pero negativas en el APS en Otros Modos,..."

- **Hoja 4 de 18 segundo párrafo**

Donde dice: "... en lo concerniente a la mayor probabilidad de colmatación tanto de las rejillas fijas como de las móviles."

Debería decir: "...ajustándolo a la realidad operativa, incluyendo la revisión de la frecuencia de colmatación de la reja fija y, dado que, las rejillas móviles únicamente arrancaban en caso de necesidad de limpieza, este aspecto será tratado como un suceso especial."

- **Hoja 4 de 18 séptimo párrafo**

Donde dice: "... su modelación actual era muy conservadora."

Debería decir: "...su modelación actual no se considera realista."

- **Hoja 4 de 18 párrafos quinto a onceavo**

Comentario: Entendemos que corresponden al tema de modificaciones de diseño que es tratado posteriormente. En consecuencia los citados párrafos deberían de redactarse más tarde en el Acta.

- **Hoja 8 de 18 penúltimo párrafo**

Donde dice: "... de control de pendientes, para controlar el estado de implantación (control de modificación, CM)."

Debería decir: "... de control de pendientes y que se controle el estado de implantación mediante el control de modificación (CM)."

- **Hoja 10 de 18 primer párrafo**

Donde dice: "... proyecto APS tenía previsto desarrollar indicando los representantes de ANAV que seguía estando pendiente de desarrollo,..."

Debería decir: "... proyecto APS tenía previsto desarrollar indicando los representantes de ANAV que no está decidido su desarrollo sino que se analizará su viabilidad en un futuro,...."

- **Hoja 11 de 18 último párrafo**

Donde dice: "... para la cuantificación de los sucesos iniciadores..."

Debería decir: "...para el cálculo de la frecuencia de los sucesos iniciadores ..."

**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AS0/06/735**

- **Hoja 12 de 18 sexto párrafo**

Donde dice: "... modo 5 como se hacía con anterioridad ."

Debería decir: "...modo 5 como se había realizado anteriormente en algunas recargas."

- **Hoja 13 de 18 segundo párrafo**

Añadir al final del párrafo : "Relativo a la actualización de tareas además de la mencionada actualización del APS de Nivel 2 existe revisión 1 del "Análisis Sísmico" con fecha Junio 2003 y revisión 1 del "Análisis de Otros Sucesos Externos" con fecha Septiembre 2003".

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "TRAMITE" del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/AS0/06/735, correspondiente a la inspección realizada a la C. N. Ascó los días quince y dieciséis de noviembre de dos mil seis, los inspectores que la subscriben declaran lo siguiente:

- Hoja 3, octavo párrafo: Se acepta la rectificación.
- Hoja 3, noveno párrafo: Se acepta la rectificación.
- Hoja 3, décimo párrafo: Se acepta la rectificación.
- Hoja 4, primer párrafo: Se acepta la rectificación.
- Hoja 4, segundo párrafo: Se acepta el comentario.
- Hoja 4, séptimo párrafo: Se acepta el comentario.
- Hoja 8, párrafos quinto a onceavo: Se acepta el comentario.
- Hoja 8, penúltimo párrafo: Se acepta el comentario.
- Hoja 10, primer párrafo: Se acepta la aclaración.
- Hoja 11, último párrafo: Se acepta el comentario.
- Hoja 12, sexto párrafo: Se acepta el comentario.
- Hoja 13, segundo párrafo: Se acepta la rectificación.

Madrid, 17 de enero de 2007



Inspector del CSN



Inspectora del CSN



Inspectora del CSN



Inspector del CSN