

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que se personaron los días veinte, veintiuno, veintidós y veintitrés de octubre de dos mil ocho 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 y por D. [REDACTED] perteneciente a la ingeniería Westinghouse, acompañados parcialmente por D. [REDACTED] (ANAV), D. [REDACTED] (INITEC), D. [REDACTED] (WIN) y por D. [REDACTED] y D. [REDACTED] (Licenciamiento de ANAV), 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 hicieron constar que toda la información y documentación que se aporte durante la inspección tiene carácter confidencial o restringido y solo podrá ser utilizado a los efectos de esta inspección a menos que expresamente se manifieste lo contrario.

- Que la Inspección solicitó información sobre el estado general del proyecto APS desde la última inspección.
- Que los representantes de ANAV indicaron que estaban en desarrollo la revisión 3 del APS a potencia de Nivel 1 (prevista su finalización para diciembre de 2008) y la revisión 2 del APS a potencia de Incendios (prevista su finalización para la Revisión Periódica de Seguridad (RPS) de C.N. Ascó). Que está en fase inicial de desarrollo la revisión 2 del APS a potencia de Inundaciones (prevista su finalización para RPS de C.N. Ascó). Que todavía no se ha empezado el desarrollo de las nuevas revisiones del APS en Otros Modos de Operación (APSOM) de Nivel 1, del APS a potencia de Nivel 2, del IPEEE sísmico ni del APS de Otros Externos.
- Que los representantes de ANAV hicieron una presentación a la Inspección que incluía los cambios más representativos que van a ser introducidos en la próxima revisión 3 del APS a potencia de Nivel 1.
- Que los representantes de ANAV explicaron que se ha extendido el alcance del APS a potencia de Nivel 1 hasta el 2% de potencia nuclear (arranque del sistema de agua de alimentación auxiliar tras el disparo manual de la turbina), y que por tanto este será la potencia a la que empezará el análisis asociado al APSOM de Nivel 1. Que ya se han analizado escenarios específicos en el intervalo 2% de potencia hasta alcanzar Modo 3 de operación.
- Que la Inspección solicitó información sobre el estado y modificaciones realizadas en la tarea de Familiarización con Planta.
- Que los representantes de ANAV explicaron que la estructura jerárquica de causas de disparo se ha visto alterada por la implantación de la PCD-20546 "Eliminación del disparo por alta variación negativa de flujo en el rango potencia".
- Que los representantes de ANAV indicaron que se ha incluido como contribuyente adicional al LOCA de interfase la posibilidad de rotura catastrófica de las barreras térmicas de las BRR, aunque, tras el cálculo de frecuencias, se ha demostrado que su contribución es despreciable.
- Que los representantes de ANAV expusieron que se ha modificado el suceso iniciador de pérdida total del sistema de agua de refrigeración de salvaguardias por el de pérdida total del tren B de dicho sistema, ya que implica la pérdida inicial del caudal de refrigeración a las barreras térmicas. Que debido a esto, también se considera como nuevo iniciador TB la pérdida de la barra de salvaguardias del tren B (9A).
- Que la Inspección solicitó aclaraciones sobre las modificaciones introducidas en el iniciador disparo de reactor y turbina (T2).

- Que los representantes de ANAV explicaron que se había realizado un reajuste de los iniciadores considerados dentro de T2. Que en concreto el iniciador pérdida del CCM 5C7-1, incluido anteriormente en T2, se ha trasladado al grupo de iniciadores T3 (pérdida de vacío en el condensador), puesto que la pérdida de este CCM provoca la pérdida de dos de las tres bombas de agua de lubricación de los cojinetes de las bombas de agua de circulación, con el consiguiente disparo de éstas.
- Que la Inspección solicitó información sobre el estado y modificaciones realizadas en la tarea de Secuencias de Accidente.
- Que la Inspección preguntó porqué se utiliza el mismo árbol de sucesos para los iniciadores de roturas de líneas de agua de alimentación principal aguas arriba de las válvulas de retención dentro de contención (T5) y roturas de líneas de vapor principal aguas arriba de las válvulas de aislamiento de vapor principal dentro de contención (T6).
- Que los representantes de ANAV indicaron que la estrategia de mitigación es similar para ambos casos, pero con tiempos disponibles distintos. Que además para el indicador T5, se pierde la alimentación de agua de alimentación auxiliar al generador de vapor afectado.
- Que la Inspección preguntó porqué se utiliza el mismo árbol de sucesos para los iniciadores de roturas de líneas de vapor principal aguas abajo de las válvulas de aislamiento de vapor principal fuera de contención (T7) y roturas de líneas de vapor principal aguas arriba de las válvulas de aislamiento de vapor principal fuera de contención (TV).
- Que los representantes de ANAV explicaron que existe una gran diferencia entre los dos árboles de sucesos ya que cambia el cabecero de extracción de calor por el secundario.
- Que la Inspección solicitó aclaraciones sobre el nuevo árbol del iniciador de pérdida del sistema de agua de servicio de componentes (TS).
- Que los representantes de ANAV explicaron que dentro del árbol que define la frecuencia del suceso iniciador, han introducido un suceso especial nuevo que tiene en cuenta la pérdida de nivel en las cántaras por avalancha de algas, considerando asimismo la necesidad de uso de las rejillas móviles en el caso de un exceso de algas. Que este cambio ha sido necesario para reflejar la realidad actual de la central.
- Que los representantes de ANAV indicaron que en el árbol de sucesos han introducido el nuevo cabecero Z1 el cual tiene en cuenta el arranque del tren B del sistema de agua de servicios de salvaguardias (sistema 43). En caso de éxito en este cabecero la secuencia se transfiere al iniciador T10 pérdida de agua de

refrigeración de componentes (sistema 44), mientras que en caso de fallo se transfiere al iniciador T11 pérdida del tren B del sistema de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas (sistema 42).

- Que la Inspección preguntó porque se había considerado como iniciador la pérdida del tren B del sistema 44.
- Que los representantes de ANAV explicaron que el diesel de SBO alimenta a la barra de salvaguardias 9A, es decir al tren B de salvaguardias, por lo que según los apartados 6.1.1. y 6.1.2. del IOP-26 "Sistema de Agua de Refrigeración de Salvaguardias Tecnológicas", las barreras térmicas de las BRR se encuentran alineadas al tren B de este sistema, por lo que es más limitativa la pérdida del tren B que la del tren A de este sistema.

Que la Inspección solicitó aclaraciones sobre el cabecero Z4 "Fallo en la extracción de calor en salas de equipos de instrumentación del edificio de control" perteneciente al iniciador T11.

Que los representantes de ANAV indicaron que el sistema 44 refrigera, entre otras cargas, a las unidades HVAC 8106A/B que refrigeran las salas donde se encuentran los cargadores de baterías y onduladores de alimentación a las barras G1A y G1B, lo cual desembocaría en una situación de la planta altamente degradada.

- Que la Inspección comentó que ante la pérdida de estas unidades de HVAC, se ha modelado la apertura de las puertas de las salas donde están dichos equipos, acción que podía considerarse como de recuperación, es decir, no procedimentada.
- Que los representantes de ANAV explicaron que esta acción viene recogida en el libro de alarmas de sala de control, por lo que no es de recuperación.
- Que la Inspección preguntó por los cambios introducidos en el árbol de sucesos correspondiente al iniciador pérdida de potencia exterior (T1).
- Que los representantes de ANAV indicaron que se había realizado un cambio en el cabecero Y1 "integridad del sistema del refrigerante del reactor con disponibilidad del generador diesel alternativo de SBO" consistente en la modelización independiente a cada BRR de la inyección a sellos desde la bomba de prueba hidrostática y reposición de la barrera térmica. Que este cambio es debido a una recomendación de la evaluación realizada por el CSN.
- Que los representantes de ANAV explicaron que también se ha realizado una modelización independiente a cada BRR en el cabecero U4 "fallo de la inyección de seguridad a alta presión y reposición a sellos o barrera térmica".
- Que los representantes de ANAV manifestaron que se ha utilizado como tiempo máximo para garantizar la integridad de los sellos de las BRR, un tiempo de 30

minutos. Que este tiempo se ha extraído de las conclusiones de los programas realizados por Westinghouse para dar respuesta a la NRC respecto a la restauración de los sellos de las BRR tras SBO.

- Que los representantes de ANAV explicaron que según nuevos cálculos hechos por ingeniería tras el cambio de sus elementos, la capacidad de éstas es de 3,25 horas, siendo este el nuevo tiempo disponible para el cabecero B2 de recuperación de energía eléctrica.
- Que la Inspección solicitó información sobre si se habían realizado nuevos cálculos termohidráulicos.
- Que los representantes de ANAV indicaron que se han rehecho, con el código [REDACTED] los siguientes cálculos para determinar o ajustar:
 - Criterio de éxito y tiempos disponibles de "Feed & Bleed", tras la implantación del último ajuste de potencia de C.N. Ascó.
 - Tiempo disponible para la disminución de la IS en el iniciador S3, que antes estaba hecho con el código [REDACTED]
 - Tiempos disponibles para recuperaciones de energía eléctrica exterior.
- Que la Inspección solicitó aclaraciones con respecto al diferente uso de los códigos termohidráulicos.
- Que los representantes de ANAV explicaron que utilizan el código [REDACTED] para definir los criterios de éxito y los tiempos disponibles relacionados con el comportamiento del primario, mientras que el código [REDACTED] lo siguen utilizando para la obtención de tiempos en el cambio a recirculación.
- Que los representantes de ANAV indicaron que se está reanalizando el criterio de éxito de los ventiladores de las torres del sistema de agua de servicios de salvaguardias para los iniciadores A, S1, T5 y T6, aunque no es un tema muy importante puesto que la frecuencia de estos iniciadores es muy baja.
- Que la Inspección solicitó información sobre el estado y modificaciones realizadas en la tarea de Sistemas, debido fundamentalmente a las modificaciones implantadas en la central.
- Que la Inspección también solicitó que para cada modificación de diseño incorporada al APS se explicara si era beneficiosa o no desde el punto de vista del riesgo.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que una de estas modificaciones es la correspondiente al cierre automático de las válvulas de miniflujo de las bombas de

carga (VM-1123/6/7 VM-1139), por señal de recirculación semiautomática. 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 por lo que es muy positiva para la reducción del riesgo a potencia, así como en el APSOM porque elimina la posibilidad de un LOCA en interfase.

- Que los representantes de ANAV explicaron que otra modificación de diseño importante consiste en la sustitución de una válvula neumática situada en la aspiración de la bomba de prueba hidrostática, por una motorizada (VM-1418) 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 por lo que resulta beneficioso desde el punto de vista del riesgo.
- 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 los representantes de ANAV expusieron que se ha realizado un solape en las cabinas foxboro de los lazos de recirculación semiautomática, consistente en el cambio de los elementos de la cadena que generan la señal de recirculación ante bajo nivel en el TAAR. Que esta modificación es neutra frente al riesgo.
- Que los representantes de ANAV explicaron que se ha puesto un nuevo modelo de onduladores de 7,5 kV clase 1E y de 22,5 kV no clase, que incorporan un sistema que ante fallo del ondulator interno baipasea a un trafo estabilizado proporcionando tensión de salida del componente ondulator. Que influye positivamente en el riesgo al tener mayor garantía de tener tensión de salida en estos onduladores.
- Que los representantes de ANAV indicaron que se ha implantado en las bombas de trasiego de gasoil, un paro automático de éstas por alto nivel en el tanque diario. Que esta modificación perjudica el riesgo puesto que ante una señal espúrea no arrancan las bombas.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que se habían implantado circuitos de prueba de contactos auxiliares para los permisivos de arranque de los generadores diesel de emergencia. Que influye positivamente en el riesgo al permitir detectar posibles fallos de estos relés durante las pruebas.
- Que los representantes de ANAV explicaron que se ha instalado una nueva válvula neumática, normalmente cerrada, que impide fugas en el circuito de nitrógeno de actuación de las válvulas de alivio del presionador. Que esta modificación influye

negativamente puesto que es un elemento nuevo que tiene que abrir para permitir la actuación de las válvulas de alivio del presionador.

- Que los representantes de ANAV expusieron que se ha realizado un cambio de los elementos de las baterías GOB1A y GOB1B que incrementan la capacidad de las mismas a 3,25 horas. Que esta modificación influye positivamente en el riesgo al disponer la central de más tiempo de autonomía frente a un SBO.
- Que la Inspección manifestó que consensuará con los expertos del CSN en temas eléctricos, la utilización de esta nueva capacidad de las baterías, dada su posible incidencia en el APS.
- Que los representantes de ANAV indicaron que se han instalado pulsadores de paro de emergencia de los generadores diesel desde sala de control. Que influye negativamente en el riesgo porque este pulsador energiza un relé que provoca el paro del diesel pero que a su vez puede provocar el fallo de unos de sus contactos situados en el circuito de arranque del diesel, impidiendo el mismo.
- Que los representantes de ANAV explicaron que se ha realizado un aumento de la superficie filtrante de los sumideros de contención. Que debido a ello se ha eliminado el elemento "sumidero" del APS por lo que influye positivamente en el riesgo.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que se ha modificado la modelización realizada para la separación de trenes en fase de recirculación en el caso de que sólo se disponga un tren de salvaguardias, para tener en cuenta el fallo de la válvula VM-1502 que sólo dispone de alimentación por tren B.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que se ha incluido en la documentación de los sistemas las adecuadas justificaciones relativas a la dependencia de los sistemas de ventilación y aire acondicionado en las diferentes salas de equipos de la central.
- Que la Inspección solicitó información sobre el estado y modificaciones realizadas en la tarea de Análisis de Datos de APS.
- Que respecto a la citada tarea, los representantes de ANAV presentaron el estado de cada una de las actividades realizadas, así como las que están en desarrollo.
- Que la Inspección preguntó si se habían hecho confluír las bases de datos genéricas.
- Que los representantes de ANAV contestaron que como se había indicado en la presentación las bases de datos genéricas solo se han modificado el modelo de interruptores que pasa de espera a demanda y el modo de fallo a operar de las válvulas de control por fallo a controlar y los fallos a la apertura/cierre del

NUREG/CR-6928, también se han incorporado los nuevos componentes bobinas de disparo de mínima tensión y bobinas de disparo shunt.

- 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 no se había actualizado, pero que utilizarían el dato del NUREG/CR-6928.
- Que la Inspección manifestó que en la próxima revisión del APS, el dato genérico utilizado para la turbobomba del sistema de Agua de Alimentación Auxiliar el recomendado en la base de datos genérica realizada por el CSN, proveniente del NUREG/CR-5485.
- Que los representantes de ANAV alegaron que al no estar consensuada la citada base de datos, consideran no es conveniente incorporarlo.
- Que la Inspección hizo constar que, dado que el Sector está generando un retraso significativo para llegar al consenso de la base de datos genérica, si a corto plazo está aprobada por parte del Sector y el CSN, podría no utilizarse este dato en la próxima revisión, en caso contrario se deberá utilizar este dato ó realizar un estudio de detalle de la turbobomba.
- Que los representantes de ANAV manifestaron no estar de acuerdo con la Inspección y ratificaron que en la próxima revisión del APS no utilizarían el dato del NUREG/CR-6928.
- Que la Inspección quiso conocer si para la estimación de las indisponibilidades se había definido claramente el punto de corte entre el Nivel 1 de APS (operación a potencia) y Otros modos de Operación (APSOM).
- Que los representantes de ANAV aclararon que en la revisión 2 del APS ya se ha reflejado que Nivel 1 tiene asociados los modos de operación 1,2, 3, y APSOM los modos de operación 4,5 6.
- Que la Inspección preguntó si se habían actualizado la experiencia de explotación en el APS.
- Que los representantes de ANAV indicaron que se habían actualizado los sucesos iniciadores y los sucesos especiales, estando en proceso de realización el análisis de la experiencia operativa asociada a fallos independientes, de causa común e indisponibilidades, correspondiente el periodo 1/1/2000 al 31/12/2007, debiéndose analizar sobre unas 80.000 ordenes de trabajo anuales.
- Que la inspección preguntó si se había ampliado el alcance de componentes en datos específicos.

- Que los representantes de ANAV explicaron que analizan la experiencia de explotación y si se identifican fallos en tipos de componentes no analizados con anterioridad, se crean nuevas familias bayesianas, sucesos de indisponibilidad o de fallos de causa común.
- 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, mostrando a la Inspección algunos criterios mejorados incluidos en la revisión 2 del APS.
- Que la Inspección quiso conocer el proceso del análisis de la experiencia de explotación y sus criterios de cribado.
- Que los representantes de ANAV explicaron que realizan un seguimiento de los datos basado en la experiencia de explotación obtenida de las reuniones trimestrales entre APS/BDC/RM/MSPI en las que se revisan entre 150 y 300 ordenes de trabajo, recogiendo en un acta lo aplicable en cada uno de los contextos. Posteriormente APS revisa las conclusiones y carga los datos en el formato de APS de fallo e indisponibilidad, ya que cada en cada contexto hay un gestor.
- Que los representantes de ANAV aclararon que el primer cribado de órdenes de trabajo se realiza con los criterios de fallo del nuevo manual de la Base de Datos de Componentes (BDC) del 2002.
- Que la Inspección preguntó si todos los componentes modelados en el APS a potencia y en otros modos de operación estaban dados de alta en el BDC y si cargaban fallos e indisponibilidades.
- Que los representantes de ANAV respondieron que no todos los componentes modelados están dados de alta en el BDC, aclarando que las indisponibilidades correspondientes a Otros Modos de Operación no pueden cargarse en el BDC, debido a que esta base de datos solo permite cargar indisponibilidades en operación a potencia. Para estimar estas indisponibilidades se utiliza la base de datos de APS.
- Que la Inspección solicitó un listado donde se identifiquen todos los componentes modelados en el APS a potencia y en otros modos de operación que no están dados de alta en el BDC.
- Que los representantes de ANAV indicaron que lo transferirían.

- Que la Inspección pidió 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 inclusión o 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 informaron que al haber modificado en los modelos el modo de fallo a operar y los fallos a la apertura/cierre de las válvulas de control, esto está resuelto.
- 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 planteó la conveniencia de utilizar la experiencia de explotación proporcionada por las dos unidades de C.N. Ascó para realizar estimaciones directas de tasa / probabilidades de fallo.
- Que los representantes de ANAV indicaron que, en ese momento, solo se habían planteado hacer estimaciones directas a los generadores diesel, pero que sería posible ampliarlo a otros componentes una vez finalizado el análisis de la experiencia de explotación.

- 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 como habían indicado en la presentación la nueva metodología utilizada es la de Múltiples Letras Griegas, considerando pruebas escalonadas y no escalonadas y análisis de aplicabilidad de los sucesos recogidos en el EPRI TR-100382.
- Que los representantes de ANAV comunicaron que se han incluido fallos de causa común de interruptores de equipos de media tensión de bombas y ventiladores y de las bobinas de disparo principales y shunt del reactor.
- Que respecto a la actualización de los datos de fallos de causa común, los representantes de ANAV expusieron que se actualizarán los factores de fallo de causa común de baterías. En fallos independientes y de causa común se incorporará la experiencia de explotación correspondiente el periodo 1/1/2000 al 31/12/2007.
- Que la Inspección preguntó si los potenciales fallos de causa común estaban documentados en el informe.
- Que los representantes de ANAV afirmaron que están documentados en un anexo del informe.
- Que la Inspección sugirió, profundizar en las modificaciones realizadas en los informes de frecuencias de sucesos iniciadores y sucesos especiales derivadas del análisis de confluencia, así como en los criterios de homogeneidad utilizados.
- Que los representantes de ANAV expusieron el proceso de trabajo, indicando que ha estado soportado por análisis del funcionamiento de la planta, así como en verificar la aplicabilidad de experiencia internacional considerada en anteriores revisiones del APS o en el uso de nuevas fuentes de información nacionales e internacionales.
- Que respecto a los informes de tarea de frecuencia de sucesos iniciadores y sucesos especiales, la Inspección recordó que como se había indicado en la Inspección del 2004 (Acta CSN/AIN/ASO/04/682) una vez finalizado el proceso de confluencia se valorarían las modificaciones realizadas.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que como se había indicado en la presentación sobre el análisis de confluencia de los informes de frecuencia de sucesos iniciadores y sucesos especiales, inicialmente no se había pensado documentarlo en un informe, pero que lo realizarían y lo transferirían al CSN para su verificación con el APS.

- La Inspección comunicó que cualquier actividad de la tarea de análisis de datos que se vea afectada por un proceso de confluencia entre los APS de Ascó y Vándellos II, como en los casos anteriores, una vez finalizado el proceso de confluencia se valorarían por el CSN las modificaciones realizadas.
 - Que la Inspección solicitó información sobre la actualización del los datos en el APSOM.
 - Que los representantes de ANAV indicaron que no se había hecho ninguna actualización de datos.
 - 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 la Inspección recordó la necesidad de evaluar los informes de las actividades de la tarea de datos, que no solo se ha actualizado la experiencia operativa, sino que se han modificado criterios, metodologías, etc.
- Que la Inspección solicitó información sobre el estado y modificaciones realizadas en la tarea de Fiabilidad Humana.
- Que los representantes de ANAV indicaron que, dentro de la planificación de la revisión 3 del APS de C.N. Ascó, está previsto acometer la tarea de Fiabilidad Humana (FH) en el mes de noviembre de 2008.
 - Que se presentaron a la Inspección las principales modificaciones previstas para esta tarea desde la revisión vigente del APS de C.N. Ascó.
 - Que los representantes de ANAV manifestaron su intención de continuar desestimando postular acciones de recuperación, dado que los resultados de frecuencia de daño al núcleo obtenidos sin considerarlas no lo hacen necesario.
 - Que se ha previsto dar crédito al MOPE – 086 “Verificación Independiente”, Rev. 3, para introducir factores de recuperación de acciones humanas tipo 1 para aquellos componentes afectados por este procedimiento; cuyo objetivo es establecer la metodología a aplicar por el personal de Operación para realizar verificaciones independientes de posición o condición de componentes, y la instalación o retirada de cambios temporales.
 - Que como consecuencia de los nuevos cálculos termohidráulicos realizados tras la implantación del miniaumento de potencia, se producirán cambios en algunos tiempos disponibles para las acciones humanas, si bien no se esperan modificaciones importantes en las acciones humanas como consecuencia de ello.

- Que está previsto llevar a cabo un ajuste con frecuencias específicas de manipulación en el cálculo de acciones tipo 1 relativas al mal posicionamiento de válvulas por manipulación en pruebas; estando pendiente de la finalización de la tarea de datos.
- Que informó a la Inspección que, como consecuencia del desarrollo de nuevos árboles de sucesos y los cambios en cabeceros, se habían identificado nuevas acciones humanas.
- Que se revisaron algunas de las nuevas acciones que aparecen en el nuevo árbol de sucesos T11, Pérdida del Tren B del sistema de agua de refrigeración de salvaguardias.
- Que en el cabecero Z3 "Realineación de barrera térmica o bomba de carga (tren A)" se incluye una nueva acción de fallo del operador en arrancar bomba de carga de tren A (1FOIHABCAH).
- Que en el cabecero Z4 "Fallo en la extracción de calor en salas de equipo de instrumentación en el edificio de control" se incluyen dos acciones: la acción de apoyo al arranque de los ventiladores de extracción de salas de equipo de instrumentación en el edificio de control; y el fallo del operador en apertura de puerta de salas de equipo de instrumentación en el edificio de control (1FOVEPTASH), procedimentada en el libro de alarmas, en respuesta a las ventanas de alarma 1-6 y 2-6 del anunciador de alarmas AL-11.
- Que en el cabecero U7 "Fallo de la inyección a sellos de las BRRs desde la bomba de prueba hidrostática" aparecerá la acción (ya considerada previamente en el APS en otros árboles) de puesta en marcha de la bomba de prueba hidrostática de acuerdo al paso 6 de la IOF-10 Rev. 0, "Pérdida de dos bombas de carga".
- Que, adicionalmente a lo anterior, como consecuencia de la implantación de la modificación de diseño relativa al cierre automático de las válvulas situadas en las líneas de recirculación de las bombas de carga, con señal de recirculación; la acción humana de verificación de la posición de estas válvulas cerradas (1FOIHRECAH) se transformará en una acción de apoyo, 1FOIHAPREH (paso 4.a de la IOE-ES -1.3), esperándose en consecuencia una reducción en el valor de la probabilidad de error humano de esta acción, y por tanto de la importancia relativa de la misma.
- Que los representantes de ANAV explicaron que en la ejecución de la tarea se tendrán en cuenta los pendientes de FH que figuran en la base de datos de control de pendientes del APS, donde también se recogen los compromisos de inspecciones anteriores.
- Que, en particular, continúan pendientes los siguientes temas genéricos de fiabilidad humana, derivados de inspecciones anteriores: 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 los representantes de ANAV manifestaron que en el desarrollo de la tarea de FH se tenía previsto analizar las potenciales acciones humanas tipo 1 que puedan derivarse de considerar los puntos a) y b).

- Que en relación a los puntos c) y e), los representantes de ANAV indicaron que se considera que la información contenida en la documentación del APS será suficiente para satisfacer los pendientes del CSN, y que se pospuso la discusión a disponer de la revisión finalizada del APS.

- Que según los representantes de ANAV los tiempos disponibles para las acciones humanas están perfectamente descritos en el informe de secuencias, donde se dan los tiempos y los criterios de éxito correspondientes, referenciando los cálculos termohidráulicos donde se calculan; y que en dichos cálculos se indican los parámetros o criterios tomados para delimitar los tiempos disponibles.

- Que, adicionalmente, en el análisis detallado de acciones humanas del informe de FH se proporciona para cada acción el tiempo disponible correspondiente, referenciando el cálculo termohidráulico en el que se calcula.

- Que los representantes de ANAV manifestaron considerar que la elaboración de un documento específico para los tiempos disponibles supondría duplicar información que ya está en los distintos informes o documentos de apoyo, lo que conllevaría un riesgo de errores documentales cuando se requiriesen modificaciones de esta información.

- Que en relación al punto pendiente d), los representantes de ANAV indicaron que en la Rev. 3 del APS se está utilizando la revisión 2A de todos los POEs (acorde con la fecha de corte para todas las tareas: el 31/12/07), y que se incluirá esta referencia en el documento.

- Que en relación a los puntos pendientes f) y g), los representantes de ANAV indicaron que la instrumentación asociada a las acciones humanas se identifica, analiza y documenta durante el desarrollo de la tarea, por lo que consideraban satisfechos ambos pendientes.

- 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 en relación con 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, los representantes de ANAV explicaron que la base de datos está desarrollada y completa (recogiendo todas las propuestas de mejora llevadas a cabo desde el comienzo de los proyectos APS de las dos centrales, C.N. Ascó y C.N. Vandellós), y pendiente de revisión final y formalización.
- Que la Inspección preguntó por el estado de la tarea de Incendios.
- Que los representantes de ANAV indicaron que la tarea se está realizando en estos momentos y que tienen la previsión de finalizarla para la RPS C.N. Ascó.
- Que la Inspección preguntó sobre la metodología que ANAV estaba siguiendo en la realización del APS de Incendios de C.N. Ascó, y en concreto sobre la implantación de la metodología definida en el documento NUREG/CR-6850.
- Que los representantes de ANAV indicaron que no se comprometían a seguir las indicaciones del documento NUREG/CR-6850 al pie de la letra, pues consideran que esta metodología todavía tiene puntos abiertos sin resolver. Sin embargo, sí que seguirán los métodos indicados en el documento NUREG/CR-6850 en aquellas subtareas del APS de Incendios donde consideren que esta metodología aporta un valor añadido respecto a lo realizado anteriormente en el APS de Incendios de C.N. Ascó.
- Que la Inspección solicitó a los representantes de ANAV que enviaran un resumen informativo al CSN del procedimiento seguido en la realización de cada subtarea del APS de Incendios haciendo especial hincapié en qué partes de la metodología del NUREG/CR-6850 se ha hecho uso y de cuáles no. Este resumen se debería enviar conforme se vayan finalizando las distintas subtareas por parte de ANAV.
- Que los representantes de ANAV se comprometieron a ello.
- 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 tienen previsto actualizar la tarea para la RPS de C.N. Ascó.
- Que los representantes de ANAV y la Inspección acordaron mantener una reunión en la sede del CSN para tratar temas relativos a la metodología a utilizar en la próxima revisión de la tarea de inundaciones internas.
- Que la Inspección preguntó por el estado de la tarea de Nivel 2.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que no está previsto actualizar este APS hasta que no esté finalizada la revisión del APS de Nivel 1.
- Que la Inspección solicitó aclaraciones sobre la refrigeración del núcleo fundido en los transitorios de alta presión después del fallo de la vasija.
- Que los representantes de ANAV explicaron que el fenómeno de DCH no es muy representativo en C.N. Ascó, por lo que el “debris” se queda en la cavidad. Que el sistema de inyección de seguridad llena la cavidad pero luego rebosa y por lo tanto puede seguir refrigerando en modo recirculación, al haber inventario en sumideros.
- Que la Inspección preguntó si los árboles de los sistemas modelados en el Nivel 1 están adaptados para tener en cuenta la problemática asociada al Nivel 2.
- Que los representantes de ANAV indicaron que sí, figurando dicha adaptación en el informe de tarea APS-IT-222 “Modificaciones de sistemas por requisitos de interfase Nivel1/Nivel2”
- Que la Inspección comentó que al haber desaparecido el cabecero “tipo de suceso iniciador” del diagrama de agrupación en estados de daño de la planta, se perdía la trazabilidad de las secuencias a través de los análisis de APS de Nivel 1 y Nivel 2.
- Que los representantes de ANAV indicaron que se había quitado el cabecero por cuestiones de reducción de estos árboles, pero que esta información no se pierde puesto que para obtener el estado de daño a planta, se aplica el diagrama anteriormente citado a las secuencias de daño al núcleo provenientes del Nivel 1, por lo que en todo momento el iniciador está identificado.
- 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 manifestaron que no está previsto actualizar este APS hasta que no esté finalizada la revisión del APS de Nivel 1.

- Que los representantes de ANAV explicaron que están pensando dividir los escenarios modelados, al objeto de reflejar mejor la realidad de la planta en el APS, y en su posterior aplicación al monitor de riesgo en parada.
- Que la Inspección preguntó por el estado de los procesos establecidos para el mantenimiento del APS, interesándose en primer lugar por la composición del equipo de trabajo.
- Que los representantes de ANAV explicaron que las funciones de APS están 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 tres personas pertenecientes a ANAV que se dedican a tiempo parcial a las tareas del APS, tres personas pertenecientes a la ingeniería de apoyo WIN a tiempo total, una persona perteneciente a la ingeniería [REDACTED] a tiempo total, una persona de la ingeniería [REDACTED] tiempo total y una persona de la ingeniería [REDACTED] a tiempo parcial. Que también está contratado otro personal de la ingeniería [REDACTED] equivalente a 1 persona/año. Que asimismo cuenta con un contrato de apoyo externo con [REDACTED] para el desarrollo de la tarea de incendios.

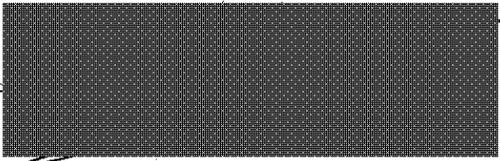
- Que la Inspección solicitó información sobre el proceso de garantía de calidad que se está llevando a cabo en las diversas tareas del APS.
- Que los representantes de ANAV indicaron que los documentos son revisados por una persona del grupo, distinta al autor, elaborando comentarios los cuales son analizados por el autor, razonando su aceptación o denegación, matizando que cuando el revisor no esté de acuerdo con la contestación del autor, le corresponde al responsable del APS de C.N. Ascó tomar la decisión final
- Que los representantes de ANAV indicaron que el revisor es el responsable de comprobar que los comentarios que han sido aceptados, han sido incluidos en el documento en cuestión.
- Que la Inspección realizó un chequeo aleatorio a hojas de comentarios de garantía de calidad para verificar este proceso, no encontrándose divergencias significativas.
- Que la Inspección preguntó si se había realizado una revisión independiente de los documentos.
- Que los representantes de ANAV indicaron que no se había realizado.
- Que la Inspección preguntó si el APS estaba sometido a la garantía de calidad de ANAV.

- Que los representantes de ANAV explicaron que cada dos años se practica una auditoría interna. Que la última auditoría realizada a finales de 2007, estuvo soportada por apoyo externo en el contexto de APS.
- Que la Inspección solicitó ver el informe de esa auditoría, pudiendo constatar que existía una componente técnica importante.
- Que la Inspección manifestó haber identificado discrepancias entre los valores de la base de datos de cuantificación y los informes del APS. Que en base a lo anterior la Inspección quiso conocer el proceso de transferencia de los datos a la base de datos de cuantificación de RiskSpectrum.
- Que los representantes de ANAV explicaron que:
 - Al realizar los modelos de sistemas y secuencias en RiskSpectrum se cargan automáticamente los identificativos de los sucesos básicos, cabeceros, etc...
 - Ciertos valores se añaden por medio de tablas en formato "excel", por ejemplo tiempos de operación, tiempos en espera, demandas, etc...
 - Otros valores se cargan manualmente, por ejemplo la frecuencia de los sucesos iniciadores.
 - Que una vez cargados los valores genéricos de los datos, el analista de datos debe introducir manualmente los parámetros asociados a cada uno de ellos.
- 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/VA2/07/644.
- 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 los representantes de ANAV indicaron que han elaborado unas nuevas Guías de la Dirección de Servicios Técnicos (Guías DST) en paralelo al desarrollo de las tareas del APS nivel 1 a potencia. Que estas Guías substituyen a los antiguos Procedimientos Técnicos del APS.
- Que la Inspección solicitó una planificación detallada de cómo se van a abordar todos los trabajos de APS relacionados con la RPS, a presentar en el CSN en octubre de 2010, al objeto de poder planificar las actividades de evaluación relacionadas con esta RPS.

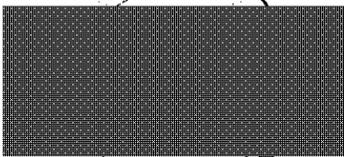
Que en este punto se dio por finalizada la inspección.

Que por parte de los representantes de ANAV se dieron las facilidades necesarias para la realización de la inspección.

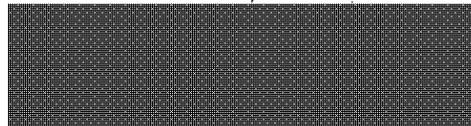
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria sobre Radiaciones Ionizantes, 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 24 de noviembre de 2008.

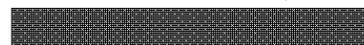



Inspector del CSN

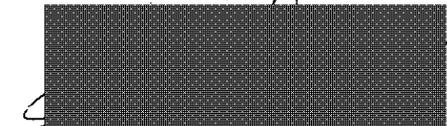



Inspectora del CSN




Inspectora del CSN

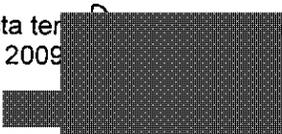
P.A.



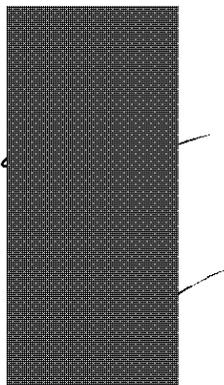

Inspector del CSN

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.

Estamos conformes con el contenido del acta teniéndose en cuenta los comentarios adjuntos.
L'Hospitalet de l'Infant a veinte de enero de 2009


DIRECTOR GENERAL ANAV, AIE

SN



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: Día 20 por la tarde y 21, 22, 23 y 24 (por la mañana) de octubre de 2007.

PARTICIPANTES: [REDACTED]

PROGRAMA DE INSPECCIÓN:

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

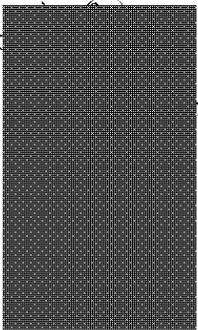
Tareas del APS

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 del APS de Incendios. Modificaciones metodológicas y de planta.
9. Estado del APS de Inundaciones Internas. Modificaciones metodológicas y de planta.
10. Estado del APS de Nivel 2. Modificaciones metodológicas y de planta.
11. Estado del APS en Otros Modos de Operación.

Mantenimiento y Actualización del APS.

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

13. Estado de convergencia entre los APS de C.N. Vandellós II y C.N. Ascó.
14. Previsiones de actualización y mejora del APS.
15. Aplicaciones del APS. Seguimiento de las mismas.



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AS0/08/807

Página 1 de 22, último párrafo

Respecto de las advertencias que el acta contiene, 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 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; en particular, no podrán exhibirse en la red las referencias a procedimientos, documentos, informes, demandas de trabajo, planos, estudios, que aparecen a lo largo del acta, así como los anexos a la misma.

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.

Página 1 de 22, cuarto párrafo

Donde dice : "...D. ██████████ (INITEC),..."

Debería decir : "...D. ██████████ (EEAA), D. ██████████ (WIN) ..."

Página 3 de 22, primer párrafo

Sustituir todo el párrafo por esta nueva redacción:

"Que los representantes de ANAV explicaron que no se había hecho ningún reajuste en el iniciador T2, que el iniciador de pérdida del CCM 5C7-1 siempre se ha considerado como T3, y que si se realizó un cambio del árbol de sucesos de aplicación para T14 pasándose de T2 a T3, ya que al no estar disponible el condensador, el cabecero N4 debe cambiarse por N7".

Página 4 de 22, primer párrafo

Donde dice : "...refrigeración de componentes (sistema 44),...refrigeración de salvaguardias tecnológicas (sistema 42)."

Debería decir : "...refrigeración de componentes (sistema 42),...refrigeración de salvaguardias tecnológicas (sistema 44)."

Página 4 de 22, quinto párrafo

Donde dice : "...unidades HVAC 8106 A/B..."

Debería decir : "... unidades HVAC 81B06 A/B..."

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AS0/08/807

Página 5 de 22, segundo párrafo

Este párrafo se considera impreciso frente a lo indicado en el párrafo segundo de la página 7, por lo que se propone su anulación, manteniendo lo indicado en el de la página 7.

Página 6 de 22, primer párrafo

Donde dice : "...así como en el APSOM porque elimina..."

Debería decir : "... así como de la contribución a LERF en el APS Nivel 2 porque elimina..."

Página 6 de 22, tercer párrafo

Donde dice : "...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."

Debería decir : "...indicaron que, en virtud del documento SSDC 1.14 de Westinghouse que justifica los criterios de diseño del sistema de evacuación del calor residual con solo 2 válvulas motorizadas de aislamiento, se han eliminado las válvulas VM-1408 A/B que se encontraban en la aspiración de las bombas de este sistema fuera de contención, dado que al estar categorizadas como "de alta importancia" en el APS y sometidas a la GL-96-05, requerían un exigente y dificultoso plan de mantenimiento que no se justificaba por criterios de APS."

Por otra parte, en este mismo párrafo se indica que esta modificación tiene consecuencias negativas para el APS, consecuencias que han sido valoradas como "de baja significación" desde el punto de vista de APS; este comentario aplica en este mismo sentido a las modificaciones indicadas en los siguientes párrafos: página 6, sexto párrafo; página 7, primer y cuarto párrafos.

Página 6 de 22, sexto párrafo

Donde dice : "...ante una señal espúrea no arrancan las bombas."

Debería decir : "... ante una señal espúrea dispararían las bombas."

Página 7 de 22, sexto párrafo

Donde dice : "...en el caso de que solo se disponga de un tren de salvaguardias..."

Debería decir : "... en el caso de que solo se disponga de un tren eléctrico de salvaguardias..."

Página 7 de 22, último párrafo

Sustituir todo el párrafo por esta nueva redacción, dado que los interruptores aludidos no son los generales de potencia sino los de "disparo de reactor":

" Que los representantes de ANAV contestaron que, como se había indicado en la presentación, la base de datos genérica se ha modificado para los interruptores de disparo y las bobinas de mínima tensión y shunt de disparo, cuyos datos han sido obtenidos del NUREG/CR-6928 y que, al proporcionar una probabilidad en demanda para los interruptores de disparo, se ha modificado también el modelo de los correspondientes sucesos básicos, pasando de espera a demanda; en el caso de las bobinas, éstas estaban modeladas anteriormente como relés y en la presente revisión pasan a tener un código de componente propio; y se han obtenido datos, también a partir del citado NUREG, para modos de fallo a controlar y para apertura/cierre de las válvulas de control."

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AS0/08/807

Página 8 de 22, tercer párrafo

Donde dice: "Que los representantes de ANAV manifestaron que no se había utilizado, pero que utilizarían el dato del NUREG/CR-6928."

Debería decir: "Que los representantes de ANAV manifestaron que no se había actualizado y que revisarían la información proporcionada por el NUREG/CR-6928 y otras fuentes de datos disponibles para actualizar este nuevo tipo de componente."

Página 8 de 22, cuarto párrafo

Donde dice: "... Agua de Alimentación Auxiliar el recomendado en la base de datos...".

Debería decir: "... Agua de Alimentación Auxiliar debería ser el recomendado en la base de datos...".

Página 8 de 22, sexto párrafo

Donde dice: "... si a corto plazo está aprobada por parte del Sector...".

Debería decir: "...si a corto plazo no está aprobada por parte del Sector ...".

Página 8 de 22, séptimo párrafo

Sustituir todo el párrafo por esta nueva redacción:

"Que los representantes de ANAV manifestaron que no se plantearía el uso del dato de NUREG/CR-6928 relativo a la turbobomba, utilizando el dato actual hasta la resolución por parte del CSN y del Sector de la Base de Datos Genérica."

Página 8 de 22, penúltimo párrafo

Donde dice: "... analizar sobre una 80.000 ordenes de trabajo...".

Debería decir: "... analizar sobre una 30.000 ordenes de trabajo...".

Página 9 de 22, penúltimo párrafo

Sobre el listado solicitado en la Inspección, se enviará por la vía habitual a la mayor brevedad posible, habiéndose generado al efecto la acción 09/0117/01 en el PAC.

Página 10 de 22, segundo párrafo (y siguientes)

Sobre las aclaraciones solicitadas por la Inspección relativas a la exclusión de fallos no repetibles que se recogen en este párrafo y en los siguientes de esta misma página (párrafos cuarto, octavo y décimo), se realizará una revisión de dicho tipo de fallos, documentándolo adecuadamente.

Página 11 de 22, tercer párrafo

Sustituir todo el párrafo por esta nueva redacción:

"Que los representantes de ANAV comunicaron que los factores de fallos de causa común para interruptores de equipos de media tensión de bombas y ventiladores se obtienen en la presente revisión a partir de datos asociados a interruptores de media tensión. Para las bobinas de disparo principales y shunt del reactor se incluyen nuevos sucesos básicos de fallo de causa común."

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AS0/08/807

Página 12 de 22, tercer párrafo

Donde dice: "Que los representantes de ANAV indicaron que no se había hecho ninguna actualización de datos."

Debería decir: "Que los representantes de ANAV indicaron que la actualización de datos se realizará a la par que se actualice el modelo APSOM."

Página 12 de 22, noveno párrafo

Donde dice: "... acciones de recuperación, dado que los resultados de frecuencia de daño al núcleo obtenidos sin considerarlas no lo hacen necesario."

Debería decir: "... acciones de recuperación, dada la dificultad que entraña postular las citadas acciones siguiendo los criterios requeridos por el CSN en anteriores inspecciones, y que los resultados obtenidos de frecuencia de daño al núcleo no lo hacen necesario."

Página 13 de 22, primer párrafo

Donde dice: "... válvulas por manipulación en pruebas..."

Debería decir: "... válvulas por manipulación en mantenimiento..."

Página 13 de 22, séptimo párrafo

Donde dice: "... la acción humana de verificación de la posición de estas válvulas cerradas (1FOIHRECAH) se transformará en acción de apoyo..."

Debería decir: "...la acción humana de cambio a recirculación (1FOIHRECAH) ya no contemplará dicha actuación, que se transformará en una acción de apoyo..."

Página 15 de 22, octavo párrafo

Sobre el informe-resumen del procedimiento seguido para la realización de las subtareas del APS de Incendios, se ha generado al efecto la disconformidad 08/0126 del PAC con 15 acciones, cada una asociada a una subtarea.

Página 16 de 22, tercer párrafo

Sobre la reunión prevista entre representantes del CSN y de ANAV para tratar temas relativos a la metodología a utilizar en la próxima revisión de la tarea de "inundaciones externas", se ha venido intercambiando información suficientemente aclaratoria al respecto, por lo que se ha considerado oportuno por ambas partes desestimar la susodicha reunión.

Página 17 de 22, cuarto párrafo

Donde dice: "... a las tareas del APS, tres personas pertenecientes..." y "... a tiempo total y una persona de la ingeniería de [REDACTED] a tiempo parcial. Que también está contratado otro personal de la ingeniería de [REDACTED] equivalente a 1 persona/año. Que asimismo..."

Debería decir: "... a las tareas del APS, cuatro personas pertenecientes..."

Donde dice: "... una persona de la ingeniería de [REDACTED] a tiempo total y una persona de la ingeniería de [REDACTED] a tiempo parcial. Que también está contratado otro personal de la [REDACTED] equivalente a 1 persona/año. Que asimismo..."

Debería decir: "...una persona de la ingeniería de [REDACTED] Que asimismo..."

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AS0/08/807

Página 17 de 22, penúltimo párrafo

Donde dice: "Que los representantes de ANAV indicaron que no se había realizado."

Debería decir: "Que los representantes de ANAV indicaron que no se había realizado porque no es requerido por procedimiento."

Página 18 de 22, último párrafo

Sobre la Planificación de los trabajos de APS relacionados con la RPS de CN Ascó, a presentar al CSN en octubre de 2010, se preparará un Programa al efecto, que se enviará a la mayor brevedad posible, según se recoge en la acción al efecto 09/0118/01 del PAC.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "TRAMITE" del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/AS0/08/807, correspondiente a la inspección realizada a la C. N. Ascó los días VEINTE, veintiuno, veintidós y veintitrés de octubre de dos mil ocho, los inspectores que la subscriben declaran lo siguiente:

Página 1 de 22, último párrafo. Se acepta el comentario, no modificando el contenido del Acta.

Página 1 de 22, cuarto párrafo. Se acepta el comentario, no modificando el contenido del Acta.

Página 3 de 22, primer párrafo. Se acepta el comentario.

Página 4 de 22, primer párrafo. Se acepta el comentario, no modificando el contenido del Acta.

Página 4 de 22, quinto párrafo. Se acepta el comentario, no modificando el contenido del Acta.

Página 5 de 22, segundo párrafo. No se acepta el comentario.

Página 6 de 22, primer párrafo. Se acepta el comentario.

Página 6 de 22, tercer párrafo. Se acepta el comentario.

Página 6 de 22, sexto párrafo. Se acepta el comentario.

Página 7 de 22, sexto párrafo. Se acepta el comentario.

Página 7 de 22, último párrafo. Se acepta el comentario.

Página 8 de 22, tercer párrafo. Se acepta la aclaración no modificando el contenido de Acta.

Página 8 de 22, cuarto párrafo. Se acepta la aclaración no modificando el contenido de Acta.

Página 8 de 22, sexto párrafo. No se acepta el comentario.

Página 8 de 22, séptimo párrafo. Se acepta la aclaración no modificando el contenido de Acta.

Página 8 de 22, penúltimo párrafo. Se acepta el comentario.

SN

Página 10 de 22, segundo párrafo (y siguientes). Se acepta la aclaración no modificando el contenido de Acta.

Página 11 de 22, tercer párrafo. Se acepta el comentario.

Página 12 de 22, tercer párrafo. Se acepta el comentario.

Página 12 de 22, noveno párrafo. No se acepta el comentario.

Página 13 de 22, primer párrafo. Se acepta el comentario.

Página 13 de 22, séptimo párrafo. Se acepta el comentario.

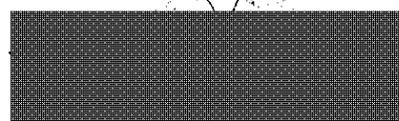
Página 17 de 22, cuarto párrafo. Se acepta la aclaración, no modificando el contenido del Acta.

Página 17 de 22, penúltimo párrafo. Se acepta el comentario, no modificando el contenido del Acta.

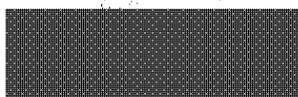
Página 18 de 22, último párrafo. Se acepta la aclaración.

Los comentarios **Página 9 de 22, penúltimo párrafo, Página 15 de 22, octavo párrafo y Página 16 de 22, tercer párrafo** se consideran acciones posteriores a la inspección, no modificando el contenido del Acta.

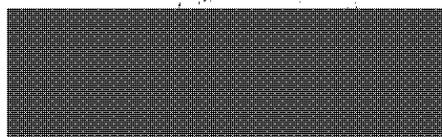
Madrid, 2 de febrero de 2009



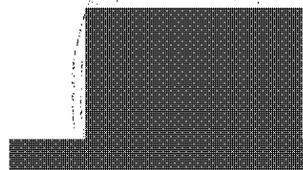
Inspector del CSN



Inspectora del CSN



Inspectora del CSN



Inspector del CSN