

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] y D.ª [REDACTED] [REDACTED], inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear, y en calidad de acompañante D. [REDACTED], becario del CSN,

CERTIFICAN: Que se personaron los días 8 a 10 de junio de 2011 en el emplazamiento de la Central Nuclear (CN) Vandellós II. La CN Vandellós II cuenta con Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial de fecha veintiuno de julio de dos mil diez.

Que el objeto de la inspección era verificar el proceso de análisis de experiencia operativa que realiza el titular y las acciones correctivas que se derivan del mismo.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], de la Unidad de Licenciamiento y Seguridad Operativa de ANAV; D. [REDACTED], Jefe de Tecnología de Vandellós II; D. [REDACTED], Técnico de Licenciamiento y Seguridad Operativa de ANAV; D.ª [REDACTED], Coordinadora de Experiencia Operativa Ajena de ANAV; D. [REDACTED], Técnico de Experiencia Operativa Ajena de ANAV; y D.ª [REDACTED], Técnico de Experiencia Operativa Propia de CN Vandellós II.

Otros representantes del titular que atendieron a la inspección fueron D. [REDACTED], de la Unidad de Garantía de Calidad de CN Vandellós II; D. [REDACTED] y D. [REDACTED] de la Unidad de Garantía de Calidad Corporativa; D. [REDACTED], Jefe de Formación de CN Ascó; y D. [REDACTED] Técnico de Formación de CN Vandellós II.

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

Que de las manifestaciones efectuadas por los representantes de la central y de la documentación exhibida ante la Inspección, resultó lo siguiente:

Organización, responsabilidades, funciones y proceso de la EOP

Que respecto a la organización, las responsabilidades, las funciones y el proceso de la EOP en CN Vandellós II, sigue vigente lo que aparece en el acta de la inspección anterior, de referencia CSN/AIN/VA2/10/728, con las siguientes salvedades y añadidos:

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Que el PG-3.02 de ANAV, titulado “Gestión de la experiencia operativa propia, ajena y de nueva normativa”, Revisión 3 de junio de 2009, ha dejado de estar vigente como tal, pasando a llamarse “Gestión de la nueva normativa”. La parte de experiencia operativa ha pasado a formar parte, por tanto, de un nuevo procedimiento, el PG-3.18 “Gestión de la experiencia operativa”, Revisión 0 de febrero de 2011, que unifica la experiencia operativa propia y ajena en un solo documento.

Que el PA-121 “Incidentes y Anomalías”, Revisión 10, pasará a ser una guía, la cual estará disponible probablemente en agosto de 2011.

Que en febrero de 2011 se ha emitido la Revisión 0 del PA-114 “Proceso de cribado de entradas PAC y solicitudes de trabajo”, por el que se rige el Equipo de cribado.

Que en marzo de 2011 se ha emitido la Revisión 3 de la GG-1.04 “Categorización, análisis y priorización de entradas A, B y C del PAC”, que emplea el Equipo de cribado en su reunión diaria.

Que en mayo de 2010 se ha emitido la Revisión 0 del PA-192 “Procedimiento de actuación del Comité de Acciones Correctivas (CORAC)”, por el que se rige dicho comité.

Que a las conclusiones que extrae el GSAI (Grupo Sectorial de Análisis de Incidentes) sobre el análisis de sucesos se les da el mismo tratamiento que si las conclusiones las sacara el área de EOP de CN Vandellós II.

Que actualmente los incidentes están clasificados en Sucesos notificables al CSN e Incidencias Menores (IM), habiéndose eliminado la categoría de Cuasi-incidentes.

Que a la pregunta de la Inspección sobre cuál es la definición de Suceso, el Titular respondió que ésta se encuentra en el PA-121 y que corresponde a la definición de la IAEA: “incidentes no intencionados o no deseados, que incluyen fallos humanos, fallos de equipos u otros contratiempos, cuyas consecuencias o potenciales consecuencias no son insignificantes desde el punto de vista de la seguridad, la protección radiológica o la salud de las personas y el medio ambiente”.

Que la definición de Incidencia menor también está recogida en el PA-121 y es la siguiente: “sucesos que no son ISN y no han sido evaluados por otros procesos establecidos en la planta”. En el caso de las condiciones anómalas (CA), se abre una entrada en PAC y otra como IM; en la entrada como IM se incluyen acciones que no están destinadas a corregir la condición anómala sino de tipo formativo o para averiguar por qué dicha condición ha tenido lugar.

Que en relación a las definiciones anteriores, la Inspección señaló que deberían existir criterios que permitieran una clasificación inequívoca de cada tipo de suceso.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Que el Titular dispone de 3 técnicos de EOP (2 pertenecientes a ANAV y 1 a la empresa [REDACTED], frente a los 2 de que disponía en el momento de la inspección anterior. Que en octubre de 2011 prevé incorporar un nuevo técnico. Que sólo los 2 técnicos de ANAV son capaces de realizar un ACR.

Que derivados de las conclusiones de la misión OSART, el Titular ha creado varios indicadores de EO en el último medio año, los cuales se encuentran aún en proceso de validación para determinar si son útiles o no. Que estos indicadores se encuentran en el PA-121 y, descritos en más detalle, en el PTN-419.

Que uno de los problemas identificados en el proceso de EO, tanto por el Peer Review de WANO como por el propio Titular, consiste en no cerrar las Acciones Correctivas (AC) en plazo (en la actualidad hay más de 700 abiertas con plazo sobrepasado). Para solucionarlo, el Titular se ha propuesto revisar todas las AC que se encuentran pendientes y sobrepasadas de plazo para ver si son necesarias realmente o no, y verificar la calidad de las CA que se dan de alta en PAC.

Que sobre el indicador de efectividad de las AC solicitado por el CSN, el Titular señaló que se encontraba en proceso de diseño. Entre otras cosas, el Titular propuso que se introdujeran en PAC el mayor número de incidencias posibles para poder realizar análisis de tendencias y ver si disminuye el número de incidencias por la misma causa, lo cual indicaría que las AC tomadas han sido adecuadas.

Que la Inspección indicó que se dan más sucesos recurrentes en ISN que en IM, a lo que el Titular señaló que es lógico puesto que en ISN se investiga más en detalle la EO anterior que en IM.

Que a la pregunta de la Inspección sobre el retraso que existe en los análisis de sucesos mediante método HPES (se realizan análisis HPES para ISN, algunas IM y algunas entradas en PAC relacionadas con factores humanos y de alta categoría), el Titular señaló que se debía fundamentalmente al gran número de análisis de causa aparente pendientes (139), e indicó que estudiarían el modo de reducir el número de análisis solicitados de este tipo porque resultaba inviable gestionarlo. La Inspección señaló la importancia de determinar a qué sucesos va a realizárseles un ACR, y de establecer el tipo de ACR en función del suceso a analizar.

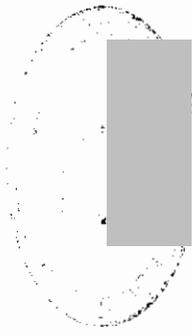
Que el Titular informó que de momento se había decidido no crear la web corporativa específica sobre experiencia operativa que estaba prevista.

Verificación de la EOP

Que la Inspección revisó el *Informe de 2010 sobre Experiencia Operativa Propia*, conteniendo los siguientes datos de interés:

SN

**CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**

- 
- Durante el año 2010 se han registrado 7 sucesos notificables, número inferior a años anteriores. Tres de estos sucesos son arranques de sistemas de seguridad, otro es un suceso que impide la función de seguridad de estructuras o sistemas, otro un incumplimiento de vigilancia, una parada no programada y una inoperabilidad de múltiples sistemas de seguridad.
 - Se han generado 392 incidencias menores durante 2010.
 - Se ha doblado el número de ACR y análisis de causa aparente en 2010 respecto al año anterior, para el caso de IM.
 - El porcentaje de sucesos repetitivos de categoría A, B y C de ISN e IM es del 12%, mientras que el de sucesos recurrentes es del 4,6%.
 - La gestión de las acciones procedentes de sucesos notificables durante 2010 fue la siguiente: 87 abiertas, 126 cerradas y 53 pendientes. Las acciones procedentes de sucesos notificables que han superado el plazo establecido al final del año son un total de 9.
 - La gestión de las acciones procedentes de IM durante el periodo fue la siguiente: 546 abiertas, 459 cerradas y 389 pendientes, lo que supone un aumento considerable del número tanto de acciones abiertas como de cerradas respecto al año anterior; también se ha dado un aumento del número de acciones pendiente respecto a 2009, aunque menor. Las acciones procedentes de IM que han superado el plazo establecido son un total de 141 (sólo una de ellas de prioridad 2), número similar al de 2009.
 - Las acciones de prioridad 1 y 2 derivadas de ISN e IM cerradas en plazo es del 47%; el porcentaje para las acciones de prioridad 3 y 4 es de 36%.

Las conclusiones establecidas por el Titular en el informe anterior fueron las siguientes:

- Número de sucesos notificables considerablemente inferior a años anteriores.
- Tendencia negativa en relación a las evaluaciones y acciones pendientes con plazo superado, aunque no hay sucesos de más de un año pendientes de evaluación.
- Ha aumentado considerablemente el número de evaluaciones solicitadas.
- Tendencia ligeramente decreciente en el número de acciones derivadas de IM con plazo sobrepasado.
- Tendencia creciente en el número de sucesos por causas relacionadas con prácticas de trabajo.
- Se han generado 22 nuevos indicadores para realizar un seguimiento más en detalle del programa de experiencia operativa; de estos indicadores, 10 tienen objetivos claramente definidos y colores asociados (el resto son gráficos de seguimiento de tendencias).

Que a la vista de los indicadores contenidos en el informe, la Inspección comentó los problemas inherentes al uso de indicadores absolutos, recomendando siempre que se pueda su normalización.

Que la Inspección revisó las siguientes cuestiones relacionadas con el acta de la anterior inspección de experiencia operativa:

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la Inspección solicitó ver la acción 10/0275/01 sobre establecer un conjunto de indicadores de seguimiento de la eficacia del programa de experiencia operativa. El Titular ha emitido la Revisión 9 del PA-121 donde se incluyen estos nuevos indicadores.
- Que la Inspección preguntó si se había considerado llevar a cabo análisis multidisciplinares de los sucesos, esto es, implicar en los análisis a todas aquellas unidades relacionadas con el suceso. El Titular entregó el Anexo III de la Revisión 10 del PA-121, "Formato de propuesta de análisis", donde se incluía una casilla para señalar si se requiere un equipo multidisciplinar para el ACR.
- Que la Inspección revisó el PA-121, Rev. 10, para comprobar que el Titular había considerado la inclusión en los ISN de detalles sobre suministradores, componentes y modelos fallados o defectuosos para facilitar el proceso de EOA a otras centrales, según había afirmado en las alegaciones al acta anterior. La Inspección encontró en dicho procedimiento la siguiente referencia al asunto (apartado 8.1.1, página 17): "En caso de fallos de equipos, el informe de 30 días al CSN debe incluir los datos de suministradores y la referencia del modelo de equipo fallado".

Que la Inspección consultó las siguientes acciones de ISN contenidas en el Informe Anual de Experiencia operativa de 2010:

- 06/3099/11 *Implantar cambio de diseño solicitado en la acción 06/3099/10* (Revisión de placas características de los motores de equipos importantes para la seguridad). La Inspección comprobó que el cambio de diseño había sido implantado mediante el PCD-V/30113, cerrado el 25-3-2010.
- 06/3963/04, 09, 10 y 11 *Revisar los elementos incorporados en preventivo requeridos para Calificación Sísmico Ambiental*, para OTM, Mantenimiento Eléctrico, Mantenimiento Mecánico y Mantenimiento Instrumentación y Control respectivamente. Todas estas acciones se encontraban cerradas en el momento de la inspección salvo la 06/3963/09, de Mantenimiento Eléctrico, en vía de resolución. El Titular indicó que, para extender el análisis a todos los componentes susceptibles de requisitos asociados a la calificación ambiental, se había abierto la acción 10/3354/07 *Planificar la revisión de todos los dossiers de calificación ambiental*, por parte de la Dirección de CN Vandellós II; el plazo de esta acción, 31-1-2011, se encontraba superado y no había sido modificado.
- 08/2532/16 *Impartir formación sobre la metodología para efectuar los Análisis de Experiencia Operativa Ajena*. Esta acción de 2008 se encontraba abierta en el Informe Anual de EO de 2010. El Titular mostró que ya había sido ejecutada en el momento de la inspección (fecha de cierre 24-5-2011).

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Que la Inspección revisó los siguientes sucesos de experiencia operativa propia:

- ISN nº 2 de 2009, sobre Sellados en el suelo que no cumplen el criterio de diseño de estanqueidad al agua. La Inspección preguntó por las siguientes acciones:

- 09/1059/07 Probar todos los sellados de las penetraciones de las cotas 114.5 y 100 del edificio de control. El Titular indicó que la AC se había ejecutado y estaba sólo pendiente del cierre documental de la orden de trabajo. El resultado es que debían repararse tres penetraciones.

- 09/1059/19 Elaborar procedimientos que soporten el cumplimiento del plan definido en la acción 09/1059/18 (plan de mantenimiento, inspecciones y pruebas). La Inspección comprobó que se había desarrollado el procedimiento PA-317 "Procedimiento de protección contra inundaciones externas", Revisión 0.

- Otra de las AC era asegurarse de que todos los tipos de sellados se incluían en los procedimientos. La Inspección preguntó por el estado de esta AC, a lo que el Titular informó que la empresa [REDACTED] se había encargado de incluir en los procedimientos aquellos tipos de sellado que faltaban, y que se había actualizado la base de datos con dichos tipos.

- ISN nº 3 de 2009, sobre Elementos combustibles ubicados en la piscina de almacenamiento en una posición incorrecta según Especificación Técnica de Funcionamiento (ETF). La Inspección comprobó que todas las acciones derivadas de este suceso se habían introducido en PAC y se encontraban cerradas.

- ISN nº 4 de 2009, sobre Accidente laboral durante trabajos en barra de salvaguardia. La Inspección comprobó que todas las acciones derivadas de este suceso se habían introducido en PAC y se encontraban cerradas (este suceso ya se había tratado en la inspección anterior a petición del Titular; en ese momento, aún no se habían introducido en PAC las acciones derivadas del ACR).

- ISN nº 5 de 2009, sobre Incumplimiento de un Requisito de Vigilancia (RV) de la instrumentación de discrepancia de caudales agua-vapor. La acción 09/2695/06 sobre elaborar un plan de acción para completar el alcance requerido en la revisión de Procedimientos de Vigilancia (PV) se encontraba pendiente de cierre debido a la discrepancia entre las áreas de Mantenimiento e Ingeniería sobre el contenido de un procedimiento. El Titular indicó que se intentaría resolver lo antes posible.

- ISN nº 6 de 2009, sobre Incumplimiento en forma de un RV sobre penetraciones eléctricas. Uno de los factores contribuyentes a este suceso fue que el Titular no hubiera valorado hasta entonces las discrepancias que se identificaron en su momento entre las ETF y los Procedimientos de Vigilancia (PV) con motivo del suceso notificable nº 2 de 2006. La acción 06/0929/07, consistente en revisar todos los PV para comprobar que cumplen con los Requisitos de Vigilancia (RV) de las ETF, derivada del suceso nº 2 de 2006, no estaba implantada cuando tuvo lugar el suceso nº 6 de 2009. Se abrió entonces otra acción sobre "Cribar el resultado de la acción 06/0929/07", la 09/3174/07, que se

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

encontraba abierta en el momento de la inspección, aunque pendiente solamente del departamento eléctrico para poder cerrarla.

Otra acción abierta y con plazo sobrepasado (30-09-2009), derivada de este suceso, es la 09/2270/04, sobre revisar PV relacionados con interruptores modelos HLB y MCP, aunque en el momento de la inspección muchos de los PV revisados se encontraban ya en proceso de firmas.

También se encontraba abierta la acción 09/3174/10, sobre realizar una supervisión independiente de la correcta ejecución de las vigilancias de las protecciones de los interruptores afectados por el suceso en la próxima recarga 17. El Titular señaló que la AC se había implantado en la recarga 17 y que solamente faltaba el cierre documental de la misma (redacción de un informe).

- ISN nº 7 de 2009, sobre Cierre de la válvula de aislamiento de la línea de efluentes líquidos de forma espuria. La Inspección preguntó por la acción 09/3419/05 sobre “incluir este suceso en el *pre-job briefing* de implantación de la PCD-V-21232-3”, puesto que se encontraba pendiente de cierre (plazo establecido: 1-12-2012). El Titular señaló que esta PCD se ha aplazado hasta la siguiente recarga debido a problemas en la calibración de los monitores por parte del fabricante.

- ISN nº 8 de 2009, sobre Incumplimiento de ETF relacionada con el refuerzo de vigilancia continua contra incendios. El Titular decidió desclasificar este suceso unilateralmente porque la vigilancia resultó no ser obligatoria según ETF. La Inspección recordó que la vigente IS-10 no recoge la posibilidad de retirar un ISN, al margen de las acciones posteriores no previstas en la IS-10 que decida el titular acometer u omitir.

- ISN nº 9 de 2009, sobre Parada para el análisis de un punto de alta temperatura en el transformador principal. La Inspección comprobó que se habían implantado las acciones de “solicitar un informe que contenga alternativas de inspección y reparación del transformador” (09/4117/03) y “convocar una reunión de toma de decisiones para recuperar el transformador de reserva” (09/4117/04). Adicionalmente, se preguntó por tres acciones no incluidas en el ISN pero sí en PAC (09/4117/05, 06 y 07) sobre la realización de análisis por varios centros de ensayo y la remisión de los resultados a varios departamentos. El Titular señaló que estas tres acciones son acciones de mejora derivadas de consideraciones adicionales del ACR, pero que en realidad no ayudan a evitar el suceso en cuestión, por lo que no se han incluido en el ISN a 30 días. La Inspección recordó lo que la IS-10 establece en cuanto al contenido de los ISN a 30 días “con énfasis especial en los fallos concurrentes y las acciones correctivas”.

- ISN nº 10 de 2009, sobre Demanda automática no programada del sistema de ventilación en emergencia de sala de control por señal espuria de alta radiación. La Inspección preguntó por la acción 09/4832/07; dicha acción fue cerrada en mayo de 2010 de la siguiente forma: “se ha emitido la Revisión 9 del PA-121 incluyendo indicadores de sucesos repetitivos y recurrentes, los cuales servirán para evaluar si las acciones correctivas están siendo eficaces”.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- ISN nº 11 de 2009, sobre Superación del plazo para la prueba de cierre de válvulas de retención del tanque de agua de recarga. Sólo una de las AC se encontraba pendiente de cierre y superada en plazo: 09/5180/05, sobre establecer sistemática de revisión independiente de cambios al Programa de Mantenimiento.

- ISN nº 1 de 2010, sobre Apertura de interruptor de corriente alterna por error humano que provoca la inoperabilidad de varios sistemas. La Inspección comprobó que todas las AC se encontraban cerradas salvo las siguientes: 10/0083/06 (“mostrar datos de Ovation de GDE A y B”) y 10/0083/08 (“establecer metodología de ampliación de plazos para AC de prioridades 1 y 2”). La Inspección preguntó por el estado de la acción “impartir formación al personal de sala de control sobre los procedimientos MOPE-11 y MOPE-12”, la cual se encontraba cerrada a través de la acción asociada 07/0870/06. Esta acción derivaba del ISN nº 3 de 2007; el no ejecutarla a tiempo contribuyó a que el ISN nº1 de 2010 tuviera lugar.

- ISN nº 2 de 2010, sobre Bajada de carga no programada por caída de barra C09 y desalineamiento de 3 barras del banco de parada A durante prueba de vigilancia. La Inspección preguntó por la acción 10/0647/08 sobre incorporar a procedimientos de operación la señal simulada en Ovation de inyección de seguridad por baja presión en los generadores de vapor, que aún permanecía abierta; el Titular indicó que la revisión de procedimientos de operación es un proceso periódico que se realiza cada cierto tiempo. La Inspección solicitó además ver cómo se habían cerrado las siguientes acciones: 10/0647/15 (programar la sustitución de tarjetas del sistema de accionamiento de control de barras) y 10/0647/ 11 (análisis de la sustitución de tarjetas); se encontró que el cierre de dichas acciones era adecuado.

- ISN nº 3 de 2010, sobre Incumplimiento de RV para comprobar la actuación de equipos ante señal de inyección de seguridad. La Inspección preguntó por las AC abiertas sobre identificar PV con pruebas solapadas y revisar solapes (10/3029/06, 07, 09 y 010 para las áreas de Mantenimiento, Protección Radiológica, Operación y Tecnología respectivamente) y sobre hacer una revisión independiente de las conclusiones de las revisiones mencionadas (10/3029/11). El Titular indicó que dichas AC debían implantarse antes de la siguiente recarga.

- ISN nº 4 de 2010, sobre Pérdida de suministro eléctrico exterior en barra 7A debido a tormentas en la zona. La Inspección señaló que dos de las acciones que aparecen en la Revisión 2 del ISN a 30 días no se han incluido en PAC: emitir una presolicitud de cambio de diseño documental para recoger los ajustes implementados en la protección de distancia de la estación eléctrica de Ribarroja, y realizar en la recarga 17 acciones de mejora sobre el sistema de onda portadora relacionadas con las cajas de comunicación y sintonía. El Titular comunicó que ambas AC se habían implantado y que estaba pendiente el envío de una Revisión 3 del ISN a 30 días donde se indicaría que dichas AC se encontraban cerradas. La Inspección indicó que la no inclusión en PAC de acciones identificadas en los ISN constituye una desviación con respecto a sus procedimientos. El Titular se comprometió a incluir dichas AC en PAC lo antes posible.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- ISN nº 5 y 7 de 2010, sobre Demanda automática de recirculación del sistema de ventilación de sala de control por señal no real de gases tóxicos. La Inspección solicitó ver la lección aprendida emitida según la AC 10/3775/09. En dicha lección se hacía hincapié en que una correcta extensión de causa de los ISN nº 15 de 2007 y nº 10 de 2009 podría haber impedido la ocurrencia de estos dos sucesos.
- ISN nº 6 de 2010, sobre Sellado incorrecto en penetración de barrera que separa áreas de fuego en el edificio de refrigeración de componentes. La Inspección indicó que la Revisión 1 del ISN a 30 días con las conclusiones del ACR de este suceso se había enviado seis meses después del plazo establecido por el Titular en la Revisión 0 del ISN (plazo establecido: 29-1-2011).
- ISN nº 1 de 2011, sobre Aislamiento automático del sistema de ventilación del edificio de contención por actuación espuria de un monitor de radiación. En el momento de la inspección este suceso se encontraba pendiente del envío de la Revisión 1 del ISN a 30 días, por lo que aún no había AC introducidas en PAC.
- ISN nº 2 de 2011, sobre Incumplimiento de RV al descubrir que las pruebas de verificación del tarado de válvulas de seguridad no satisfacen todos los requisitos ASME. En el momento de la inspección este suceso se encontraba pendiente del envío de la Revisión 1 del ISN a 30 días.
- ISN nº 3 de 2011, sobre Actuación automática del secuenciador de carga de PSE del tren A por señal espuria. En el momento de la inspección este suceso se encontraba pendiente del envío de la Revisión 1 del ISN a 30 días. La Inspección quiso saber por qué no se había implantado el cambio de diseño de las fuentes de alimentación de los secuenciadores en la recarga 17, tal y como estaba previsto; el Titular indicó que esta Modificación de Diseño (MD) no era prioritaria y, al no disponer de tiempo suficiente en la recarga 17 para implantarla, se había pospuesto para la siguiente. Adicionalmente, el Titular señaló que aún faltaban por introducir en PAC las acciones que deriven del análisis MORT (primero deben consensuarse entre los autores del análisis y el Titular), y que se plantearían el priorizar las MD que deriven de ISN.
- ISN nº 4 de 2011, sobre Parada no programada por inoperabilidad de la unidad de refrigeración den tren B del sistema de agua enfriada esencial. En el momento de la inspección este suceso se encontraba pendiente del envío de la Revisión 0 del ISN a 30 días.
- ISN nº 5 de 2011, sobre Parada no programada por malfunción de la válvula de rociado del presionador PCV-444C. En el momento de la inspección este suceso se encontraba pendiente del envío de la Revisión 0 del ISN a 30 días.

Que de los sucesos anteriores, la Inspección comprobó que todas las acciones de los ISN a 30 días estaban recogidas en PAC salvo las dos acciones correspondientes al suceso nº 4 de 2010, mencionadas anteriormente.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Que en relación a la incidencia del 5-11-2010 sobre la alimentación eléctrica intercambiada a las válvulas VS-GK12B/24B del sistema de gases tóxicos, que provocaba que en el caso de funcionamiento simultáneo de ambos trenes, por ejemplo antes señal de PSE en ambos trenes, el tren B no recibiera muestra de ningún tren del sistema GK, la Inspección indicó que podría constituir un suceso notificable por criterio D3 al haberse incumplido la CLO de la ETF 3/4.3.3.3.7 (dos sistemas de detección de gases tóxicos independientes y redundantes, cada uno de ellos con dos subsistemas capaces de detectar amoníaco y cloro, operables) y su acción asociada, lo cual es requerido en todas las circunstancias postulables. En tal caso, el no haber notificado supondría un incumplimiento de la IS-10. El Titular alegó que dichas circunstancias postulables no se han dado realmente.

Organización, responsabilidades, funciones y proceso de la EOA

Que respecto a la organización, las responsabilidades, las funciones y el proceso de la EOA en CN Vandellós II, sigue vigente lo que aparece en el acta de la inspección anterior, de referencia CSN/AIN/VA2/10/728, con las siguientes salvedades y añadidos:

Que el PG-3.02 de ANAV, titulado "Gestión de la experiencia operativa propia, ajena y de nueva normativa", Revisión 3 de junio de 2009, ha dejado de estar vigente como tal, pasando a llamarse "Gestión de la nueva normativa". La parte de experiencia operativa ajena ha pasado a formar parte, junto con la EOP, de un nuevo procedimiento, el PG-3.18 "Gestión de la experiencia operativa", Revisión 0 de febrero de 2011, del cual ya se ha impartido formación.

Que el Titular se plantea añadir un anexo al PG-3.18 donde se incluyan los indicadores del proceso de EOP, de EOA y del proceso global.

Que para el seguimiento de las actividades disponen de los dos mismos indicadores, que son: evaluaciones de experiencia operativa ajena realizadas en el último trimestre y número de evaluaciones pendientes de EOA de más de un año. Estos indicadores están desarrollados en detalle en el PST-73 "Tratamiento de la experiencia operativa ajena".

Que semanalmente se presentan en la reunión del Equipo de cribado todos los sucesos de EOA considerados relevantes, tanto en CN Ascó como en CN Vandellós II; en estas reuniones se decide qué tipo de análisis va a llevarse a cabo de cada uno de los sucesos presentados. Que el área de EOA también participa en las reuniones de los Responsables de Experiencia Operativa (REOP), de frecuencia quincenal, y en las reuniones del Comité de Revisión de Acciones Correctivas (CORAC).

Que no sólo se introducen en GESPAC aquellas experiencias operativas de las que ha derivado alguna AC, sino en general todas, antes de que se evalúen y de saber si hay AC derivadas.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Que respecto al nivel de las acciones derivadas de EOA, el Titular indicó que ya no se acota a 3 ó 4 el nivel de dichas acciones sólo porque su origen sea la EOA.

Que respecto al criterio para las peticiones de análisis relacionadas con la EOA que no son atendidas durante 1 año, consistente en introducir una acción en el PAC como una disconformidad, el Titular indicó que aún no lo tienen procedimentado.

Que el Informe de seguimiento del PAC recoge los siguientes indicadores:

- Número de disconformidades por mes emitidas por todos los servicios, que afectan a CN Vandellós II o al conjunto de ANAV.
- Número de disconformidades emitidas los 12 últimos meses por el método "Aportaciones del personal".
- Número de disconformidades por mes para cada método de detección (autoevaluación, evaluación interna o evaluación externa).
- Número de personas diferentes que aportan al PAP en ventana rodante.
- Acciones superadas de prioridad 1.
- Acciones superadas de prioridad 2 en ventana rodante.
- Disconformidades de más de 18 meses de categorías A, B, C, y D.
- Disconformidades de más de 18 mese de categoría A.
- Disconformidades pendientes.
- Número de disconformidades de categoría A, B y C identificadas como recurrentes.

La intención del Titular es desdoblar los indicadores con la finalidad de incluir todas las categorías y todas las prioridades.

Que se ha impartido formación en ACR de una semana de duración a una gran parte del personal de ANAV.

Que respecto al análisis retrospectivo de SER y SOER solicitado por el CSN con motivo de la renovación de la autorización de explotación de CN Vandellós II, el Titular informó que disponen de dos personas dedicadas por completo a esta tarea (una persona de [REDACTED] y otra de ANAV que anteriormente pertenecía a Operación).

Verificación de la EOA

Que la Inspección revisó la siguiente documentación de experiencia operativa ajena:

Que se entregó a la Inspección el *Informe trimestral de seguimiento del estado de la EOA* de CN Vandellós II, correspondiente al primer trimestre de 2011, conteniendo los siguientes datos de interés, que se extraen para documentar la carga de solicitudes de evaluación pendientes existentes en la central:

SN

CONSEJO DE
 SEGURIDAD NUCLEAR

Análisis pendientes de realizar con solicitud anterior a octubre de 2007	Acción PAC	Responsable
TB-04-22R1. Reactor coolant pump seal performance – Appendix R compliance and loss of all seal cooling.	08/3368/03	DST
WANOSER03-02. Piping ruptures caused by hydrogen explosions.	08/3368/09	DST
WANOSOER0201. Severe weather.	08/3368/12	DST
NSAL-04-05 Pressurizer surge-outsurge transient.	08/3368/13	DST
NSAL-06-06. LOCA mass and energy release analysis.	08/3368/25	DST
ECF1070503R1. Fallo de alimentación a instrumentación del panel H-13-PP752-I	08/3368/27	DST
Análisis pendientes con solicitud entre octubre de 2007 y marzo de 2009		
SEN-278	08/3182/31	DCV
AS1-131	08/3182/32	DCV
ETR1080324	08/3182/33	DCV
ETR1071128R1	08/3182/35	DCV
AS1-124	08/3182/27	DCV
TB-08-06	08/3182/22	DCV
AS2-130	08/3182/29	DCV
AS2-137	08/3182/30	DCV
SER-06-01	09/4048/02	OTRAS UUOO
EAL1071011	09/4048/05	OTRAS UUOO
ESM1060926R1	09/4048/03	OTRAS UUOO
EAL1081204 y EAL2081204	08/3368/61	DST
WANOSER07-01	08/3368/38	DST
NSAL-06-08R1	08/3368/35	DST
TB-07-06	08/3368/37	DST
TB-08-05	08/3368/49	DST

- Que existen 6 documentos de EOA que aún no han sido analizados y cuya solicitud de evaluación tuvo lugar antes de octubre de 2007.
- ISN nº 4 de 2009 de CN Almaraz 1, sobre Pérdida de refrigeración forzada de la piscina de combustible gastado (28-11-2009). Este suceso se encontraba pendiente de evaluación, con fecha de solicitud 4-6-2010.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- ISN nº 2 de 2009 de CN Almaraz 2, sobre Salida de delta de I, superación del límite de inserción de barras y posterior disparo manual del reactor (19-04-2009). El suceso estaba pendiente de evaluación por parte de Soporte técnico, habiendo transcurrido más de un año desde la fecha de solicitud de la evaluación (29/09/2009) y no habiéndose dado de alta la correspondiente disconformidad en PAC de plazo de evaluación superado, lo cual representa una desviación respecto a las prácticas de trabajo del área de EOA. En este sentido, el Titular explicó que el elevado volumen de trabajo había causado que tuviesen pendientes de alta en PAC varias disconformidades de plazo de evaluación superado; no obstante, éstas se encontraban identificadas en el *Informe trimestral de seguimiento del estado de la EOA*.
- ISN nº 1 de 2010 de CN Almaraz 2, sobre Inconsistencia del tarado de válvulas de seguridad del presionador y de los generadores de vapor en el análisis de seguridad (4-02-2010). El documento se encontraba pendiente de evaluación por parte de Seguridad Operativa; la evaluación se había solicitado el 9-04-2010.
- ISN nº de 2008 de CN Ascó 1, sobre Malfuncionamiento de válvula de seguridad situada en la aspiración de la bomba B del sistema de extracción calor residual durante prueba en modo 5 (28-06-2008). El documento se encontraba pendiente de análisis por parte de Operación con plazo sobrepasado (8-10-2010).
- ISN nº 5 de 2009 de CN Ascó 1, sobre Detección de verificación incompleta de circuito durante la revisión de procedimientos de calibración de la instrumentación de las válvulas de alivio del presionador (2-04-2009). Esta evaluación se cerró antes de la fecha requerida (8-12-2009), aunque estaba pendiente de que el área de Formación decidiera si las acciones propuestas en la revisión 1 del ISN a 30 días aplican a CN Vandellós II.
- ISN nº 7 de 2009 de CN Ascó 1, sobre Incumplimiento de vigilancia contra incendios por fallo del sistema de acceso a salas (9-04-2009). El Titular indicó que la evaluación de este incidente se realizaría junto con el ISN nº 6 de 2009 de CN Ascó 2, ya que el mismo suceso se produjo en las dos unidades. La evaluación se encontraba pendiente del área de Seguridad física corporativa de ANAV.
- ISN nº 9 de 2009 de CN Ascó 1, sobre Tarado de válvulas de seguridad del presionador superior a la tolerancia (23-05-2009). El documento había sido evaluado el 25-7-2009 por Mantenimiento mecánico, concluyéndose que en CN Vandellós II se utilizaba una metodología de calibración diferente y se seguían las instrucciones del fabricante y la normativa ASME OM y FPRI, por lo que no existía incumplimiento del criterio de aceptación del punto de tarado. Se propuso una acción de mejora (09/3747/01, sobre adquirir un equipo automatizado para verificar los puntos de consigna en la apertura de las válvulas con el fin de evitar errores humanos), que finalmente fue desestimada por no haberse producido ningún incidente en la realización de la tarea hasta el momento.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- ISN nº 14 de 2009 de CN Ascó 1, sobre Error en el cálculo de las curvas de P/T del sistema de protección contra sobrepresiones en frío (20-07-2009). La evaluación se realizó el 9-03-11, concluyendo que el error se había detectado en CN Vandellós II durante la propuesta de cambio de ETF PC-257 y que, por tanto, ya había sido evaluado dentro de dicha propuesta de cambio.
- ISN nº 1 de 2010 de CN Ascó 1, sobre Arranque y acoplamiento automático del Generador Diesel de Emergencia (GDE) A con fallo en el arranque de su ventilación (1-01-2010). La Inspección solicitó que se considerara el realizar un análisis profundo de este suceso, ya que es un problema recurrente en CN Ascó y existen precedentes en CN Vandellós II que aconsejan la extensión de causa.
- ISN nº 7 de 2010 de CN Ascó 1, sobre Verificación incompleta de los circuitos de actuación de bombas de carga por inyección de seguridad (16-08-2010). La evaluación de este suceso se cerró el 21-09-2010, concluyendo que el suceso era aplicable a CN Vandellós II y que su análisis se había realizado conjuntamente con el del ISN nº 3 de 2010 de CN Vandellós II (disconformidad 10/3029).
- ISN nº 8 de 2010 de CN Ascó 1, sobre Pérdida de tensión de un centro de motores que alimenta al tren A al abrir y cerrar la puerta de la cabina de un interruptor (5-11-2010). El documento se encontraba pendiente de evaluación por Operación.
- ISN nº 9 de 2010 de CN Ascó 1, sobre Requisito de vigilancia no realizado de forma adecuada en válvulas de aislamiento de contención (3-12-2010). Este documento se encontraba pendiente de evaluación por parte de Soporte técnico desde el 1-02-2011. El Titular entregó a la Inspección la disconformidad de PAC asociada (11/0415).
- ISN nº 1 de 2011 de CN Ascó 1, sobre Incumplimiento de un requisito de vigilancia durante la colocación de una compuerta de la piscina de combustible gastado (21-01-2011). El suceso se encontraba pendiente de solicitar evaluación al área de Seguridad operativa.
- ISN nº 9 de 2002 de CN Ascó 2, sobre Disparo del reactor al producirse disparo de turbina y P8 (potencia nuclear >34%) por señal de muy alto nivel en el generador de vapor A (19-02-2002). En la inspección de EO de 2009 se solicitó que se incluyera este suceso notificable en las sesiones de formación de los operadores de sala de control. El área de EOA había solicitado su evaluación el 23-3-2010 al área de Formación, pero se encontraba todavía pendiente de análisis.
- ISN nº 4 de 2004 de CN Ascó 2, sobre Parada del reactor con actuación de la IS iniciada por alteraciones en la red de 400KV, y activación del PEI en categoría 1 (6-6-2004). En la inspección de 2009 de EO se vio que quedaba una AC pendiente y con plazo superado (22-1-2007): realizar el procedimiento *PBT-5601 Configuración de armario de relés de protección A42, A44 y A46*, incluyendo la doble verificación durante

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

cambio de configuraciones de las matrices para disminuir a la probabilidad de error (05/0266/04). El Titular indicó que el área de Mantenimiento eléctrico había comunicado que sí se llevaba a cabo la doble verificación, pero que aún no estaba procedimentado. El Titular no se comprometió a fijar un plazo nuevo de cierre de esta acción.

- ISN nº 1 de 2005, sobre Disparo del reactor por disparo del transformador principal, con fallo al arranque de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar (14-01-2005). En la anterior inspección de EO se solicitó a la central que reevaluara la aplicabilidad de este suceso, ya que fue una Inspección del CSN la que detectó el fallo al arranque de la turbobomba, y CN Ascó no revisó el ISN para incluirlo (esto se encuentra reflejado en el análisis MORT que posteriormente hizo CN Ascó). El Titular informó que había experimentado dificultades para conseguir el análisis MORT que hizo CN Ascó porque es un documento confidencial; una vez lo consigan, revisarán si existe alguna AC que no se haya incluido en el PROCURA (este suceso se incluyó en el grupo de sucesos que analiza el PROCURA, que es común a CN Ascó y CN Vandellós II) y, si es el caso, se añadirá al PAC.
- ISN nº 15 de 2007 de CN Ascó 2, sobre Parada no programada requerida por ETF debido a inoperabilidad de la turbobomba y una motobomba del sistema agua de alimentación auxiliar. El análisis de aplicabilidad del suceso y todas las acciones derivadas del mismo se encontraban cerradas.
- ISN nº 18 de 2008 de CN Ascó 2, sobre Caudal de agua de alimentación auxiliar al GV "A" menor que CLO, detectado en prueba (13-12-2008). El documento se había evaluado y había generado una AC (11/1133/01) para comprobar la constante de todas las placas de orificios del sistema de agua de alimentación, la cual se encontraba pendiente de implantación (fecha de plazo 5-09-2011).
- ISN nº 1 de 2010 de CN Ascó 2, sobre Arranque y acoplamiento automático del GDE A con fallo en el arranque de su ventilación (1-01-2010). Este suceso es similar al ISN nº 1 de 2010 de CN Ascó 1. La Inspección solicitó que consideraran el realizar un análisis profundo del incidente, ya que es un problema recurrente en CN Ascó y existen precedentes en CN Vandellós II que aconsejan la extensión de causa.
- ISN nº 3 de 2010 de CN Ascó 2, sobre Temperatura en el tanque de agua de recarga que supera el criterio de aceptación de las ETF (2-03-2010). El documento se encontraba pendiente de evaluar por parte del REOP de Operación; la solicitud de evaluación databa del 13-4-2010.
- ISN nº 6 de 2010 de CN Ascó 2, sobre Parada de las dos bombas del sistema de extracción de calor residual en modo 5 durante prueba de la válvula de retención del lazo B (11-05-2010). La evaluación se encontraba cerrada el 28-4-2011, aunque el área responsable, Organización y Factores humanos, había olvidado enviar el texto de dicha evaluación, así que EOA se la ha devuelto. La Inspección señaló que

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

no debería constar fecha de evaluación si aún no se ha enviado el análisis; el Titular se mostró de acuerdo.

- ISN nº 8 de 2010 de CN Ascó 2, sobre Inoperabilidad del sistema de vigilancia de temperatura de áreas por fallo eléctrico durante 7 días (26-05-2010). La fecha de evaluación del documento era 18-4-2011, aunque se había solicitado una reevaluación de su aplicabilidad al haberse emitido la revisión 1 del ISN a 30 días.
- ISN nº 9 de 2010 de CN Ascó 2, sobre Discrepancia entre el volumen mínimo en tanques de gasoil de los GDE requerido por ETF frente al nivel equivalente adoptado en los PV (16-06-2010). Este suceso es similar al ISN nº 5 de 2010 de CN Ascó 1. El documento estaba pendiente de evaluación por parte de Ingeniería de planta (AC 10/2342/01). La Inspección pidió que se diera prioridad al análisis de este suceso, lo cual ya se había solicitado anteriormente en la inspección de indicadores del SISC de mayo de 2011.
- ISN nº 16 de 2010 de CN Ascó 2, sobre Fuga en la barrera de presión y entrada en ETF debido a un poro en la soldadura de la línea de toma de muestras rama caliente, lazo 2, del sistema de refrigeración del reactor (RCS) (26-10-2010). El documento se encontraba pendiente de evaluación por parte de Ingeniería de planta.
- ISN nº 19 de 2010 de CN Ascó 2, sobre Inoperabilidad de la batería G0B1B por densidad fuera del criterio de aceptación (10-11-2010). La evaluación del documento se había realizado (28-02-2011), pero se encontraba pendiente de revisión por parte del área de EOA. De la evaluación no se habían derivado acciones.
- ISN nº 21 de 2010 de CN Ascó 2, sobre Error en la prueba de toma de tiempos de accionamiento de válvulas de categoría A y B respecto de las ETF y código ASME, e inoperabilidad de dos sistemas de detección de fugas del primario (3-12-2010). La evaluación del documento estaba pendiente por parte de Soporte técnico, aunque se indicaba que se realizaría conjuntamente con la del ISN nº 9 de 2010 de CN Ascó 1.
- ISN nº 8 de 2006 de CN Cofrentes, sobre Degradación de aceite de lubricación que provoca fallo en modo común (6-11-2006). En la inspección de EO de 2009 se solicitó reanalizar si CN Vandellós II debía disponer de un procedimiento semejante al PMM-9001 de CN Ascó. El Titular señaló que el análisis del suceso se encontraba cerrado y que no se consideraba necesario desarrollar un procedimiento similar al de CN Ascó.
- ISN nº 8 de 2008 de CN Cofrentes, sobre Reducción de potencia no programada por avería de un presostato de aceite de la turbobomba de agua de alimentación al reactor (13-07-08). En la inspección de EO de 2009 se solicitó que se consideraran en la evaluación los problemas que ocasionan mantenimientos preventivos que modifican los puntos de funcionamiento de las bombas. Este documento fue

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

evaluado por Soporte técnico el 18-4-2011 y cerrado el 3-6-2011, concluyendo que no se precisaba ninguna acción puesto que se había comprobado que, en las tareas de mantenimiento de los presostatos, los ajustes se habían realizado con un amplio margen de actuación respecto del rango del instrumento.

En relación a este suceso cabe señalar que, al haberse modificado el responsable de la evaluación, se modificó el plazo de análisis. El Titular expresó que quizá el modificar plazos por cambiar de evaluador no fuera del todo correcto.

- ISN nº 3 de 2011 de CN Cofrentes, sobre Intrusión en la central de activistas (15-02-2011). Este documento había sido difundido en la reunión del Equipo de cribado en marzo de 2011, pero el área de EOA aún no había solicitado su evaluación.
- ISN nº 6 de 2007 de CN Trillo, sobre Falta de constancia documental del estado de las juntas tóricas de los GDE (29-11-2007). En la inspección anterior de EO, el CSN solicitó que se reabriera el análisis enfatizando los fallos reales de los GDE y los problemas con las empresas encargadas del mantenimiento de los mismos. En el momento de esta inspección, la evaluación se había solicitado a Soporte técnico pero seguía estando pendiente de evaluación (fecha requerida de evaluación: 23-6-2010).
- SER 10-01, titulado *Control rod drop, slip, or fail to move because of corrosion products in the control rod driven mechanisms*. Este documento se encontraba evaluado y pendiente de que el área de EOA le diera el visto bueno a la evaluación, la cual concluye que aplica a CN Vandellós II y propone AC (disconformidad 10/2535).
- SER 10-02, titulado *Multiple control rods fail to meet insertion time limits because of sluggish scram solenoid pilot valves*. Este documento se encontraba pendiente de evaluación por el área de Soporte técnico; la evaluación fue solicitada el 16-11-2010. En un principio se ha determinado que probablemente no aplique a la central porque el tipo de válvulas solenoide es diferente y por ser tecnología BWR.
- SER 10-03, titulado *Electrical fault complicated by equipment failures and inappropriate operator actions leads to damaged electrical equipment, scram, safety injection, and degraded reactor coolant pump seal cooling*. Este documento se encontraba pendiente de evaluación por parte de Operación en el momento de la inspección (AC 10/1147/01), con plazo sobrepasado (21-7-2010).
- SER 10-04, titulado *Automatic reactor scram and safety injection*. La evaluación de este documento fue cerrada el 10-12-2010, concluyendo que no aplicaba a CN Vandellós II por disponerse ya de procedimientos que contemplan precauciones para las conexiones en trabajos en proximidad de tensión, es decir, que la central dispone de barreras suficientes para no ser vulnerable al suceso descrito en el documento. Quedaba pendiente la comprobación de la evaluación por parte del área de EOA.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- SOER 10-01, titulado *Large power transformer reliability*. La evaluación de este documento se encontraba pendiente de coordinar por parte del área de EOA, puesto que requiere un análisis multidisciplinar (AC 10/3479/01). El plazo de cierre de la acción se encontraba sobrepasado (31-12-2010).
- SOER 06-01 Rev.1, titulado *Rigging, lifting, and material handling*. La Inspección preguntó por este documento debido a que los sucesos nº1 de CN Ascó 1 y nº 2 de CN Ascó 2 de 2011 quizá podrían haberse evitado si la evaluación de este documento hubiera sido adecuada (CN Ascó había determinado que no se precisaban acciones). En el caso de CN Vandellós II, la evaluación fue solicitada el 16-6-2008 y se realizó el 30-7-2010. Se consideró aplicable y se propusieron 5 acciones (10/2855/01, 02, 03, 04 y 05), de las cuales 2 se encontraban abiertas y 3 cerradas en el momento de la inspección.
- WANO SOER 08-01, titulado *Rigging, lifting, and material handling*. El titular indicó que este documento se ha evaluado a través del SOER 06-01 porque ambos son similares y el SOER 06-01 es más completo.
- WANO SOER 02-01, titulado *Severe weather*. La Inspección solicitó que se reabriera la evaluación de este documento y que se llevara a cabo un análisis de causa para averiguar por qué el análisis de este SOER no fue adecuado y no impidió que ocurriera el suceso nº 3 de 2011 de CN Ascó 2. La Inspección indicó que el error de evaluación se encontraba fundamentalmente en el cribado de las condiciones meteorológicas que aplicaban a CN Ascó (se descartó que pudieran darse en la central temperaturas extremas); adicionalmente, las bases de diseño no eran correctas (la temperatura mínima no había sido bien escogida).

En relación a este suceso, la Inspección solicitó que se hiciera especial hincapié en el análisis de aplicabilidad de aquellos sucesos de otras CC.NN. españolas clasificados como nivel 1 en la escala INES, así como en el análisis de los SER y SOER.

- OE30141, titulado *Group control rods failed to move during control rod operability periodic test* (■■■■■ ■■■■■). Este documento fue evaluado por la central el 18-2-2011 con motivo del ISN nº 2 de 2010 ocurrido en CN Vandellós II, sobre caída de una barra y desalineamiento de otras tres del banco de parada A del sistema de accionamiento y control de barras (PAC 10/0647). El fallo de las tarjetas ■■■■■ ocurrido en la central de ■■■■■ fue debido al envejecimiento de dichas tarjetas, cuya vida media es de 15-20 años; en CN Vandellós II este tipo de tarjetas han sido sustituidas una vez. El análisis de esta experiencia se encuentra reflejado en la acción de analizar la posible sustitución de todas las tarjetas del sistema de accionamiento y control de barras afectadas (10/0647/11), derivada del ISN nº 2 de 2010.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- FAR PAR 11-013, titulado *Common failure mode due to potential fast degradation of bearing shells of diesel engines of both trains* [REDACTED], February 2011). La Inspección preguntó si el Titular conocía los problemas experimentados por la CN [REDACTED] en Francia debido a los cojinetes de nueva generación de la empresa [REDACTED]. El Titular señaló que el área de EOA la conocía porque se trató en una reunión del Equipo de cribado; posteriormente se investigó y se vio que era un documento de WANO: FAR PAR 11-013. A raíz de ello se abrió la disconformidad 11/0878 y el documento fue evaluado el 25-2-2011, concluyéndose que todos los cojinetes de CN Vandellós II son modelo DLT123351 y que éste está exento de cualquier tipo de defecto reportado.
- IN-2005-14, titulado *Fire protection findings or loss of seal cooling to [REDACTED] reactor coolant pumps*. En la pasada inspección de EO, el Titular indicó que esta IN no fue considerada de interés en su momento y que el CSN no les obligaba; la Inspección recomendó que retomaran su análisis por tratarse de un tema significativo relacionado con el cumplimiento del Apéndice R, y se comprometieron a tenerlo en cuenta. En las alegaciones al acta se indicó que se había solicitado la evaluación del documento al área de Análisis de seguridad (APS) (V/A-09-013). Al preguntar durante esta inspección por el estado de dicha evaluación, se comprobó que estaba vinculada al TB-04-22R1 y que la evaluación de ambos estaba pendiente del área de Análisis de seguridad, siendo la fecha requerida el 23-6-2010.
- IN-2006-22, titulado *New ultra-low-sulfur diesel fuel oil could adversely impact diesel engine performance*. El titular indicó que este documento se había analizado junto con el IN-2009-02, titulado *Biodiesel in fuel oil could adversely impact diesel engine performance* (referencia V/A-09-015), el 17-9-2010, y considerado aplicable. El titular propuso 5 acciones (disconformidad 10/3160), de las cuales 2 permanecen abiertas (revisar el código SIE del gasoil una vez realizada la especificación técnica de compra para el gasoil de los GDF y las bombas diesel contra incendios, e incluir precauciones en los procedimientos aplicables para comprobar que el albarán de entrega del gasoil cumple con los requisitos de compra antes de ser descargado).
- IN-2006-26 e IN-2008-20, sobre Fallos en motores con rotores de magnesio. Para garantizar la operabilidad, CN Vandellós II Titular había programado la inspección de todas las válvulas durante la recarga 17. El Titular informó que este tema se trató como una ODM (Decisión operacional) y se abrió una disconformidad en PAC (10/3629) con diversas AC, entre ellas sustituir las válvulas que pudieran verse afectadas por esta problemática en la recarga 17. Dicha acción estaba implantada, aunque pendiente de cierre a falta de adjuntar la documentación.
- NSAL-2003-06, titulado *High net heat input*. La Inspección vio que no se había abierto ninguna disconformidad en PAC a pesar de llevarse un retraso de más de un año en la evaluación, lo cual supone una desviación respecto a las prácticas de trabajo del área de EOA. El Titular mostró una comunicación de [REDACTED] enviada el 31-1-2008, adjuntando la NSAL-2003-06 y la evaluación realizada por el suministrador para CN Vandellós II y CN Ascó 1 y 2.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- NSAL-2004-05, titulado *Pressurizer insurge-outrage transient*. La Inspección preguntó por el estado de la evaluación de este suceso, el cual se remontaba a 2004. El Titular indicó que sí se ha considerado aplicable pero aún no ha sido evaluado; se ha solicitado su evaluación al área de Ingeniería de materiales (AC 08/3368/13) con fecha límite el 31-12-2011.
- NSAL-2005-01, titulado *Reactor vessel head assembly LOCA loads*. Este documento se encontraba pendiente de análisis porque aún no se había recibido la evaluación por parte de [REDACTED]. El Titular indicó que habían decidido no esperar más a la evaluación de [REDACTED] y que lo analizaría el área especialista de la central. Comunicó además que se incluiría en el PG-3-18 que, en caso de que la evaluación del suministrador se retrasara, la central realizaría la evaluación y se reabría la misma cuando se recibiera el análisis del suministrador.
- NSAL-2007-03R1, titulado *CDRM head adapter loads*. La evaluación de este documento se encontraba pendiente hacía más de un año y no se había introducido ninguna disconformidad en PAC al respecto. El Titular mostró que el documento aparecía en la lista de pendientes de evaluación de más de un año en el informe trimestral de EOA.
- NSAL-2010-01, titulado *Rod control cluster assembly guide card wear*. La Inspección comprobó que el documento se encontraba pendiente de evaluación.

Formación en Experiencia Operativa

Que respecto a la formación que se imparte al personal de Sala de control sobre EO, el Titular indicó lo siguiente:

- Que se impartía formación del total de los ISN propios y de los más importantes de CN Ascó.
- Que era obligatorio tratar todos los SOER.
- Que se impartía formación de sucesos que otras áreas consideraban importantes.
- Que el total de formación en EO ascendía a 24-30 horas anuales.

Que en relación a la formación sobre EO impartida a los Auxiliares de operación, ésta era similar a la recibida por el personal con licencia, impartándose un día de formación al trimestre sobre EOP y EOA.

Que la Inspección solicitó la formación en EO impartida al personal de CN Vandellós II en los dos últimos años. El Titular aportó la siguiente información:

- Temas de EO tratados en formación de Sala de control y Auxiliares de operación:

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Sala de control: SOER 2007-02, WANO SER 2003-03/04, WANO SER 2006-01 e ISN 09-001/002/003 de CN Vandellós II en 2009, y WANO SOER 2002-01/03, WANO SOER 2007-02 e ISN 09-004/007/009 en 2010.
 - Auxiliares de Operación: ISN 08-001/002/003/004/005/006/007/008 en 2009, y GL-2008-01 y SOER 2002-03 en 2010.
- Número de horas de formación en EO por año, para cada Unidad Organizativa:
- U.O. Protección radiológica: 6,5 horas en 2009 y 6 horas en 2010.
 - U.O. Química y radioquímica: 2 horas en 2009 y 11,5 horas en 2010.
 - U.O. Tecnología: 0,5 horas en 2010.
 - U.O. Mantenimiento mecánico: 1, 5 horas en 2009 y 3horas en 2010.
 - U.O. MIP, OTM y Soporte técnico: 1 hora en 2009 y 2 horas en 2010.
 - U.O. Mantenimiento instrumentación: 2,5 horas en 2009 y 3,5horas en 2010.
 - U.O. Mantenimiento eléctrico: 2 horas en 2009 y 4 horas en 2010.
 - Direcciones corporativas: 1hora en 2010.
 - Formación continua en PR para trabajadores expuestos: 2 horas en 2009.

Que por parte de los representantes de C.N. Vandellós II se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que para que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta, por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a 28 de julio de 2011.

Fdo: 
INSPECTOR

Fdo: 
INSPECTORA

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

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AINVA2/11/774 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 26 de agosto de dos mil once.



Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1, quinto párrafo. Comentario:**

Donde dice: "...D. [REDACTED], y D. [REDACTED], de la Unidad de Garantía de Calidad Corporativa;..."

Debería decir: "...D. [REDACTED] de la Unidad de Garantía de Calidad Corporativa y D. [REDACTED], de la Unidad de Gestión de Calidad..."

- **Comentario al segundo párrafo del cuerpo de la carta de transmisión, y al sexto párrafo de la página 1 del acta.**

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea 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. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

- **Página 2, último párrafo. Comentario / Información adicional:**

La diferencia entre Suceso Notificable e incidencia menor está establecida en el procedimiento PA-121. Entre el resto de métodos de detección del PAC y las incidencias menores la diferencia es más difusa. En cualquier caso, el tratamiento desde el punto de vista del análisis y la resolución de las entradas es el mismo. El Grupo de Cribado categoriza todas las entradas utilizando la Guía GG-1.04; se les asigna un nivel de análisis en función de la categoría y un responsable de la entrada. Las acciones se priorizan siguiendo dicha Guía independientemente del método de gestión utilizado.

- **Página 3, primer párrafo. Comentario:**

Donde dice “*Que el Titular dispone de 3 técnicos de EOP (2 pertenecientes a ANAV y 1 a la empresa [REDACTED]), frente...*”

Debería decir “*Que el Titular dispone de 3 técnicos de EOP (1 perteneciente a ANAV, 1 a la empresa [REDACTED] y otro a la empresa [REDACTED]), frente...*”

Donde dice “*Que sólo los 2 técnicos de ANAV son capaces de realizar un ACR.*”

Debería decir “*Que los 3 técnicos son capaces de realizar un ACR*”.

- **Página 3, sexto párrafo. Comentario:**

A finales de Mayo habían 6 ACR's con metodología HPES con plazo sobrepasado, siendo diversas las causas de estos retrasos. El hecho de que haya un número elevado de Análisis de Causa Aparente pendientes, no influye en los retrasos de los análisis HPES ya que éstos son realizados por personas diferentes.

- **Página 4, novena viñeta. Comentario:**

Donde dice “*Tendencia negativa en relación a las evaluaciones y acciones pendientes con plazo superado,...*” indicar la siguiente aclaración:

La conclusión del informe de EOP del 2010 es que los problemas fundamentales son las evaluaciones y acciones con plazo sobrepasado. Esto no quiere decir que la tendencia sea negativa, ya que, en realidad, el número de acciones con plazo sobrepasado de incidencias menores disminuyó en 2010. Se trata de resultados no satisfactorios, pero que no indican un empeoramiento o tendencia negativa.

- **Página 6, ISN N° 5. Comentario:**

No hay pendiente ningún plan de acción. Lo que está pendiente es el cierre de la acción 09/2695/06 debido a una diferencia de opinión entre dos unidades organizativas.

- **Página 7, quinto párrafo, ISN N° 8. Comentario:**

Donde dice “*Que la vigente IS-10 no recoge la posibilidad de retirar un ISN,...*”

Indicar que la misma IS-10 tampoco impide la retirada de un ISN.

- **Página 7, sexto párrafo, ISN N° 9. Comentario:**

Las acciones aludidas en este punto son acciones de mejora que no aportan información relevante para el análisis que otras plantas pueden hacer del notificable. No son acciones correctivas que eviten la recurrencia del suceso.

- **Página 8, ISN N° 4. Información adicional:**

Las acciones referenciadas se incluyeron en el PAC 10/3359 el 28/06/2011. La revisión 3 del notificable fue enviada al CSN el 21/06/2011.

- **Página 9, ISN N° 3. Comentario:**

Donde dice "...faltaban por introducir en PAC las acciones que deriven del análisis MORT..."

Debería decir "faltaban por introducir en PAC las acciones que deriven del análisis HPES..."

- **Página 9, ISN N° 4. Información adicional:**

La revisión 0 del informe a 30 días se envió el 04/06/2011, antes de la inspección.

- **Página 9, ISN N° 5. Información adicional:**

La revisión 0 del informe a 30 días se envió el 08/06/2011, durante la inspección.

- **Página 9, último párrafo. Comentario:**

Ver comentario realizado a la página 8, último párrafo.

- **Página 10, primer párrafo. Comentario:**

Debería corregirse la última frase añadiendo: "*En tal caso, el no haber notificado supondría un incumplimiento de la IS-10. El Titular alegó que dichas circunstancias postulables no se han dado realmente, entregando a la inspección la justificación escrita de las razones por las que el Titular no considera la incidencia como suceso notificable, y explicándolas detalladamente.*"

- **Página 10, sexto párrafo. Comentario:**

Donde dice "*Que el área de EOA también participa en las reuniones de los responsables de EOA (REOP), de frecuencia quincenal, y en las reuniones del Comité de Revisión de Acciones Correctivas (CORAC).*"

Debería decir "*Que el área de EOA también participa en las reuniones de los responsables de EOA (REOP), de frecuencia quincenal, y en las reuniones del Comité de Revisión de Acciones Correctivas (CORAC), solo en aquellas en las cuales EOA es convocada.*"

Donde dice "*Que no sólo se introduce en GESPAC aquellas experiencias operativas de las que ha derivado alguna AC, sino que se da entrada a todas antes de que se evalúen y de saber si hay AC derivadas.*"

Debería decir: "*Que no sólo se introduce en GESPAC aquellas experiencias operativas de las que ha derivado alguna AC, sino también aquellas que tras la reunión de Cribado se decide su entrada a PAC para su evaluación.*"

- **Página 11, cuarto párrafo. Comentario / Información adicional:**

Aclaración: Desde finales de 2008 ya no se realiza un informe de seguimiento del PAC como tal, ya que los análisis de los indicadores se recogen en las propias fichas de análisis de los mismos. Por lo tanto:

Donde dice *“Que el Informe de seguimiento del PAC recoge los siguientes indicadores:”*

Debería dice *“Que la información de seguimiento del PAC recoge los siguientes indicadores:”*

Además dado que la terminología del PAC ha cambiado desde la última inspección de Experiencia Operativa, recibida en octubre de 2009, se debería actualizar la denominación de los indicadores que aparecen en este párrafo por la siguiente:

- Número de Entradas PAC generadas por mes que afectan a CN Vandellós o al conjunto de ANAV. En el análisis de dicho indicador se refleja el número de “Aportaciones de personal”.
 - Número de Entradas PAC generadas por mes y agrupadas según la fuente de emisión (autoevaluación, evaluación interna o evaluación externa) que afectan a CN Vandellós o al conjunto de ANAV.
 - Total de acciones superadas de prioridad 1.
 - Acciones superadas de prioridad 2 respecto al número de acciones cerradas en los últimos 12 meses de prioridad 2.
 - Entradas PAC pendientes de más de 18 meses de categorías A, B, C y D.
 - Entradas PAC de más de 18 meses de categoría A.
 - Entradas PAC pendientes.
 - Número de Entradas PAC de categoría A, B y C identificadas como recurrentes.
- **Página 13, primer párrafo. Información adicional:**

Se ha creado la acción PAC 08/3182/38 para dar cierre al ISN nº2 de 2009 de CN Almaraz.

- **Página 14, segundo párrafo, ISN nº1 de 2010 de CNA1. Información adicional:**

Una vez se emita la revisión 1 del informe a 30 días, por parte de Experiencia Operativa Propia de CN Ascó, (ver PAC 10/0021) del ISN nº1 de 2010 de CN Ascó 1, se solicitará un análisis exhaustivo de aplicabilidad, por parte de EO Ajena, a los responsables de CN Vandellós. Esta solicitud de la Inspección ha sido reflejada en la aplicación GESEOL desde la cual se gestiona la EO Ajena.

- **Página 14, sexto párrafo, ISN nº 1 de 2011 de CNA1. Comentario / Información adicional:**

Donde dice *"El suceso se encontraba pendiente de solicitar evaluación al área de Seguridad operativa."* Clarificar lo siguiente:

Debido a un error informático en Gestec, se verificó durante la Inspección que esta evaluación estaba pendiente de solicitar a Seguridad Operativa, pero en realidad la misma ya estaba asignada a Tecnología del Núcleo mediante e-PAC 11/0414.

Esta e-PAC 11/0414 se generó en fecha de 01/02/2011 para que Tecnología del Núcleo procediese al análisis del suceso. Este análisis finalizó el 22/06/2011 identificándose una serie de mejoras a determinados documentos que se han incluido en este mismo PAC 11/0414.

- **Página 15, quinto párrafo. Información adicional:**

Aplica el mismo comentario de la página 14, segundo párrafo.

- **Página 16, tercer párrafo. Información adicional:**

Posteriormente a la Inspección y tras la emisión de la revisión 1 del informe a 30 días de este ISN, se ha solicitado la priorización de este análisis al responsable del mismo.

- **Página 18, cuarto párrafo. Información adicional:**

Se ha solicitado la reevaluación de este documento mediante PAC 11/0557 y también como consecuencia de la Instrucción Técnica del CSN de referencia CSN-IT-DSN-11-06 por la que se requiere el análisis de aplicabilidad a CNV del suceso IS-11-003, notificado por C.N. Ascó 2 el 25-01-2011.

- **Página 19, primer párrafo. Comentario:**

Donde dice *"A raíz de ello se abrió la disconformidad 11/0878:"*

Debería eliminarse esta frase ya que esta entrada PAC aplica a C.N. Ascó.

- **Página 19, último párrafo. Información adicional:**

Se ha creado la acción PAC 08/3368/64 para dar cierre a la evaluación de la NSAL-2003-06.

- **Página 20, tercer párrafo. Información adicional:**

Se ha creado la acción PAC 08/3368/66 para dar cierre a la evaluación de la NSAL-2007-03R1.



DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/VA2/11/774, correspondiente a la inspección realizada por el Consejo de Seguridad Nuclear en la Central Nuclear de Vandellós II, los días 8 a 10 de junio de 2011 sobre Experiencia Operativa, los inspectores que la suscriben declaran:

Página 1, quinto párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: "... D. [REDACTED] y D. [REDACTED], de la Unidad de Garantía de Calidad Corporativa" por éste: "... D. [REDACTED] de la Unidad de Garantía de Calidad Corporativa, y D. [REDACTED] de la Unidad de Gestión de Calidad".

Página 1, sexto párrafo, y carta de transmisión, segundo párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.

Página 2, último párrafo:

No se acepta el comentario.

Página 3, primer párrafo:

Se acepta parcialmente el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: "Que el Titular dispone de 3 técnicos de EOP (2 pertenecientes a ANAV y 1 a la empresa [REDACTED])" por éste: "Que el Titular dispone de 3 técnicos de EOP (1 perteneciente a ANAV, 1 a la empresa [REDACTED] y otro a la empresa [REDACTED])".

No se acepta el resto del comentario por no coincidir con lo mencionado en la Inspección.

Página 3, sexto párrafo:

No se acepta el comentario por no coincidir con lo mencionado durante la Inspección.

Página 4, noveno punto:

Se acepta parcialmente el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: "Tendencia negativa en relación a las evaluaciones y acciones pendientes con plazo superado..." por éste: "Problemas fundamentales reflejados por los indicadores relacionados con las evaluaciones y acciones pendientes con plazo superado..."

Página 6, octavo párrafo, ISN N° 5:

No se acepta el comentario por no coincidir con lo mencionado durante la Inspección.



Página 7, quinto párrafo, ISN N° 8:

No se acepta el comentario.

Página 7, sexto párrafo, ISN N° 9:

No se acepta el comentario.

Página 8, quinto párrafo, ISN N° 4:

Se acepta el comentario, que no modifica el Acta.

Página 9, quinto párrafo, ISN N°3:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: "...faltaban por introducir las acciones que deriven del análisis MORT" por éste otro: "...faltaban por introducir las acciones que deriven del análisis HPES".

Página 9, sexto párrafo, ISN N°4:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: "En el momento de la inspección este suceso se encontraba pendiente del envío de la Revisión 0 del ISN a 30 días" por éste otro: "En el momento de la inspección se acababa de enviar al CSN la Revisión 0 del ISN a 30 días".

Página 9, séptimo párrafo, ISN N°5:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: "En el momento de la inspección este suceso se encontraba pendiente del envío de la Revisión 0 del ISN a 30 días" por éste otro: "En el momento de la inspección se acababa de enviar al CSN la Revisión 0 del ISN a 30 días".

Página 9, último párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.

Página 10, primer párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del Acta.

Página 10, sexto párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: "Que el área de EOA también participa en las reuniones de los Responsables de Experiencia Operativa (REOP), de frecuencia quincenal, y en las reuniones del Comité de Revisión de Acciones Correctivas (CORAC)" por éste: "Que el área de EOA también participa en las reuniones de los

Responsables de Experiencia Operativa (REOP), de frecuencia quincenal, y en las reuniones del Comité de Revisión de Acciones Correctivas (CORAC) sólo cuando EOA es convocada”.

Adicionalmente, se modifica el texto del Acta: “Que no sólo se introducen en GESPAC aquellas experiencias operativas de las que ha derivado alguna AC, sino en general todas, antes de que se evalúen y de saber si hay AC derivadas”, por éste: “Que no sólo se introducen en GESPAC aquellas experiencias operativas de las que ha derivado alguna AC, sino también aquellas que, tras la reunión de Cribado, se decide su entrada en PAC para su evaluación”.

Página 11, cuarto párrafo:

Se acepta el primer comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: “Que el Informe de seguimiento del PAC recoge los siguientes indicadores”, por éste: “Que la información de seguimiento del PAC recoge los siguientes indicadores”.

Adicionalmente, se acepta el resto del comentario, que actualiza la denominación de los indicadores, acorde con la nueva terminología del PAC, de la siguiente forma:

- Número de Entradas PAC generadas por mes que afectan a CN Vandellós o al conjunto de ANAV. En el análisis de dicho indicador se refleja el número de "Aportaciones de personal".
- Número de Entradas PAC generadas por mes y agrupadas según la fuente de emisión (autoevaluación, evaluación interna o evaluación externa) que afectan a CN Vandellós o al conjunto de ANAV.
- Total de acciones superadas de prioridad 1.
- Acciones superadas de prioridad 2 respecto al número de acciones cerradas de prioridad 2 en los últimos 12 meses.
- Entradas PAC pendientes de más de 18 meses de categorías A, B, C y D.
- Entradas PAC de más de 18 meses de categoría A.
- Entradas PAC pendientes.
- Número de Entradas PAC de categoría A, B y C identificadas como recurrentes”.

Página 13, primer párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el Acta.

Página 14, segundo párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el Acta.

Página 14, sexto párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el Acta.

Página 15, quinto párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el Acta.

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Página 16, tercer párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el Acta.

Página 18, cuarto párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el Acta.

Página 19, primer párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: “A raíz de ello se abrió la disconformidad 11/0878 y el documento fue evaluado el 25-2-2011...” por éste: “A raíz de ello el documento fue evaluado el 25-2-2011...”.

Página 19, último párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el Acta.

Página 20, tercer párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el Acta.

Madrid, 4 de octubre de 2011



Fdo.:

Inspector CSN



Fdo.:

Inspectora CSN