

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] y D. [REDACTED], Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN:

Que durante el tercer trimestre de 2013 se han personado en la Central Nuclear Vandellós-II con objeto de efectuar inspecciones del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales, SISC.

Que la Inspección fue recibida por los Sres. D. [REDACTED] (Director de Central), D. [REDACTED] (Jefe de Explotación) y otros representantes del Titular de la Instalación.

Que los representantes del Titular de la Instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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 los efectos que el Titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que el Titular dispone de copia de los procedimientos del SISC.

Que de la información suministrada por el personal técnico de la instalación, a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma, para cada uno de los procedimientos de inspección mencionados más adelante, resulta:

PA-IV-201 “Programa de identificación y resolución de problemas”

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Que durante el trimestre el Titular ha abierto 652 No Conformidades, 118 Propuestas de Mejora, 16 Requisitos Reguladores y 86 acciones correctoras, de las cuales:

- No Conformidades: 0 categoría A, 10 categoría B, 63 categoría C, 576 categoría D y 3 en blanco (a fecha 30.09.2013).
- Acciones: 0 son de prioridad 1, 10 de prioridad 2, 23 de prioridad 3, 53 de prioridad 4.

Que las acciones emitidas en el trimestre, y con fecha de cierre dentro del trimestre, se encontraban en estado de cerradas.

Que con relación a las no conformidades vinculadas con la Regla de Mantenimiento están las siguientes:

- NC-13/4006. Válvula VN-BH05 quedó con doble señalización. Criterio 2SHT24F.
- NC-13/4289. Inoperabilidad estación PCI, KC-SP-C11.
- NC-13/4397. Fallo funcional en el termopar H9 de salida del núcleo.
- NC-13/4651. Superación criterio indisponibilidad bomba KJ-P40B. Criterio 1KJT06I.
- NC-13/4660. Anomalia Excel controlador 16.001.02.
- NC-13/4792. Superación criterio de indisponibilidad bomba KC-P02A, criterio superado 1KCT011.

PT-IV-201 "Protección frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones"

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Que a lo largo del periodo se han seguido las posibles incidencias derivadas de las altas temperaturas experimentadas en el emplazamiento.

Que el día 25.07.2013 se realizó una inspección por la zona de las balsas del sistema EJ "Salvaguardias Tecnológicas", trenes A y B, encontrándose:

- Que en el cubículo "Chimenea acceso cables tren B", al que se accede a través de la puerta DQ-1-10 P-8, se encontró en la bandeja de cables, por debajo de la cota de explanación, agua en forma de gruesas gotas que caían en el suelo del cubículo, en el cual se podían observar pequeños charcos en el lado mar del cubículo. Que igualmente se detectó presencia de agua en la pared del cubículo lado mar y por debajo del nivel de explanación. Que se desconoce el origen del agua.
- Que en el cubículo "Chimenea acceso cables tren A", se encontraron rastros de agua en el fondo del cubículo. Que se desconoce el origen del agua.
- Que no se encontraron rastros en el cubículo correspondiente al tren N. Que la totalidad de los cubículos limitan con la pared del edificio cercana a la vía del tren. Que en el exterior del edificio, a una distancia de aproximadamente 1 metro de la pared del mismo, se encuentran seis arquetas que estaban parcialmente llenas de agua. Que en relación con esta incidencia se emitió la ST 54789.

Que el día 07.08.2013 se mantuvo una reunión con ingeniería y mantenimiento en relación con la situación descrita en los apartados anteriores, estos informaron:

1. Que en el exterior de los edificios y dentro del vallado de seguridad correspondiente al sistema EJ se encuentran situadas dos arquetas.

2. Que estas arquetas carecen de sistema de drenaje y están provistas de bombas destinadas a evacuar el agua procedente de lluvia que penetra en el interior de las mismas.
3. Que las bombas por su disposición no permiten la evacuación total del agua quedando en la misma un remanente de varios centímetros de agua.
4. Que en las arquetas confluyen sendas galerías que llevan cables eléctricos. Estas arquetas llevan en su interior todos los cables de alimentación eléctrica a tren A y B, limitando uno de sus extremos con las paredes del edificio EJ, pared que termina en el cubículo "Chimenea acceso cables tren A y B", respectivamente.
5. Que el agua en el interior del cubículo "Chimenea acceso cables tren B", procede de filtraciones de las galerías y su posterior evaporación y condensación debido a diferencias de temperaturas.
6. Que las arquetas están provistas de tapas de fibra de vidrio y cierres de seguridad.
7. Que la arqueta correspondiente al tren A tiene el cierre deteriorado.

Que el día 06.08.2013 se procedió a la instalación de sistemas de ventilación en el interior del cubículo "Chimenea acceso cables tren B" y a la apertura de la puerta con el fin de eliminar el agua de su interior.

Que el día 29.08.2013, alrededor de las 07:00h, se produjo un episodio de fuertes lluvias en el emplazamiento, provocando que las rejillas del alcantarillado de la zona del vial de acceso habitual, justo al pasar bajo la vía del tren, se obstruyeran e impidieran el acceso del personal.

Que el personal de Seguridad Física alertó del suceso a Sala de Control y el personal del turno realizó las siguientes acciones:

- Sala de Control decidió habilitar el acceso desde Vandellós-I por el vial de Hifrensa.
- La pluviometría medida por la torre meteorológica "Marta" fue de 46 mm/h.
- Se activó el PSG-26 para la revisión de drenajes y arquetas dentro de Planta.
- Se activó el POA-251 "Actuación en caso de previsión de condiciones meteorológicas severas".
- Se consultó el PEI.
- Se inició el plan de contingencia asociado a entradas de agua en el Edificio EJ.
- Se activó a los bomberos que limpiaron de inmediato la zona afectada y las arquetas quedaron operativas.

Que a las 07:20h Seguridad Física comunicó que el acceso habitual ya estaba habilitado para el paso y a las 07:30h remitió el episodio de lluvia. No fue necesario acceder al emplazamiento por el vial alternativo.

Que la Inspección Residente consultó los mencionados documentos y en ninguno de ellos se cita explícitamente la activación del PEI por dificultad/imposibilidad de acceder al emplazamiento como consecuencias de fenómenos naturales adversos.

Que a este respecto se consultó el asunto con el Titular y este indicó que no se contemplaban estos sucesos en el PEI. Si se diera el caso de uno de ellos, en el emplazamiento ya estaría el turno

de personal en servicio (acorde con el Reglamento de Funcionamiento) y por tanto, ante la dificultad de acceso del siguiente turno, este prolongaría su jornada habitual.

Que no obstante en el procedimiento POA-251 sí que se cita, en varios puntos, la acción a desarrollar por parte de Seguridad Física, [REDACTED]

Que el día 29.08.2013, tras el episodio de lluvia intensa, la Inspección Residente realizó una ronda por los Edificios del sistema EJ para comprobar la posible entrada de agua, encontrándose acumulación de agua y restos de humedad en zonas del Edificio Eléctrico y en las Galerías Subterráneas.

Que en el Edificio Eléctrico se evidenció la entrada de agua por la cubierta, en la zona ya identificada anteriormente, en la que el Titular tiene instalada, en el techo, una lona para recoger el agua y conducirla a un pequeño bidón. En él había, el día de la inspección, un pequeño volumen de agua recogido (aprox. 1/2 litro). Que el personal de limpieza que estaba en la zona afirmó que encontraron agua por el suelo de los tres trenes del Edificio y que en el momento de la inspección ya había sido recogida.

Que se verificó también entrada de agua por la galería de cables del Tren-B del Edificio Eléctrico identificada el día 25.07.2013. Las entradas de agua observadas en la zona de las Galerías Subterráneas seguían siendo las mismas que en el pasado (arquetas de rutas de escape, penetraciones de cables/tuberías mal selladas, grietas estructurales...).

PT-IV-203 “Alineamiento de equipos”

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Que el día 29.07.2013, y estando la planta operando por tren A, se supervisó el alineamiento relacionado con el cambio a tren B con bomba de carga B (BG-P01B). Que el cambio se realizó siguiendo los procedimientos POS-BG1 y POS-EG0.

Que el día 30.07.2013 se supervisó el alineamiento para la realización del procedimiento POV-57 “Operabilidad del sistema esencial de agua enfriada”.

PT-IV-205 “Protección contra incendios”

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Que el día 09.07.2013 se comprobó la aplicación de las medidas compensatorias en la cota +104 del Edificio Diesel de Emergencia B, consistente en vigilancia continua. Que se comprobó que la vigilancia continua era realizada por dos bomberos. Que en relación con esta situación se comprobó en el libro de operaciones un error consistente en situar la cota afectada por la vigilancia como la cota +100.

Que el día 09.07.2013 se mantuvo una reunión con personal de Operación y de Contraincendios en relación con las inoperabilidades de sistemas de detección de contraincendios de Contención, lazos 9/10 y 46/47. Que tras la reunión y la documentación aportada se tiene:

- Que se han declarado dos inoperabilidades correspondientes al lazo 9-10 con un detector afectado, lazos 46 y 47 con dos detectores afectados, todos ellos correspondientes al panel local CLI 3. Que a lo largo del ciclo se han producido fallos esporádicos en los lazos 1-2 del mismo panel que no han impedido su normal funcionamiento.
- Que las medidas compensatorias se realizan mediante la vigilancia de temperaturas cada hora seguida en el ordenador y acorde con la CLO 3.3.3.8 acción a). Que se comprobó que el lateral de la parte inferior de uno de los detectores se encontraba rota, permitiendo la entrada de humedad en la zona electrónica del detector y causando la señal de avería. Que protección radiológica ha estimado una dosis total de 1,6 mSv para los trabajos de sustitución y reparación de los detectores.
- Que por razones ALARA no se procederá al cambio de los detectores hasta la recarga del mes de noviembre del presente año. Que se están estudiando posibles cambios de diseño relacionados con estos detectores.

Que el día 25.07.13 la Inspección Residente asistió parcialmente a la prueba PIV-14 "Prueba de actuación válvulas del sistema de agua de extinción de incendios y de agua pulverizada", desarrollada en el Edificio de Auxiliar.

Que durante la realización de la prueba se dejaron inoperables, de forma secuencial, todas las estaciones de rociadores de Auxiliar y del Edificio de Componentes. La Inspección pudo comprobar la presencia de vigilancia continua, en todas las áreas de fuego afectadas, tal como exige la Especificación Técnica de Funcionamiento, mientras duraron las pruebas sobre cada una de las estaciones.

Que el día 31.07.2013 se mantuvo una reunión con personal de contraincendios en relación con las inoperabilidades de las penetraciones L-2-3 P020E/ P021E/ P022E/ P024E/ P025E/ P026E/ P027E/ P029E/ P030E, informando que las inoperabilidades son consecuencia de los trabajos según O'I-525263 de inspección y reparación de sellados del edificio de Aparellaje Eléctrico.

Que se comprobó documentalmente la realización de rondas horarias por parte del personal de contraincendios en las zonas afectadas. Que las inoperabilidades se produjeron desde las 8:10h del día 29.07.2013 a las 14:30 m del mismo día.

Que el día 13.08.2013 se comprobó el cumplimiento de las medidas compensatorias como consecuencia de la declaración de inoperabilidad de la puerta de ETF S-2-11-P19. Que se comprobó mediante el anexo I y II del procedimiento PCI -05 "Normas de actuación del servicio de contraincendios en el sistema de C.I por inoperabilidades afectadas por ETF'S." El

cumplimiento de las rondas horarias, y la declaración de inoperabilidad, se mantuvo desde las 14:45h del día 07.08.2013 a las 08:45h del día 08.08.2013.

Que el día 17.09.13 se asistió a la realización del simulacro de contraincendios realizado en el tren N del edificio eléctrico del sistema EJ "Salvaguardias tecnológicas". Que el ejercicio formaba parte del programa anual de ejercicios. Que fue realizado por personal de primera intervención.

Que durante el trimestre se han realizado varias rondas por Zona Controlada en las que se ha detectado la existencia de botellas de gases a presión, asociadas a equipos de medición del Servicio de Protección Radiológica. Estas botellas suelen ser de dos tipos, unas de gas hidrógeno y las otras de gas PR (se trata de una mezcla de Argón y Metano). En ambos casos son gases inflamables y así figura en las etiquetas reglamentarias del producto.

Que las diversas localizaciones de estas cargas de fuego están identificadas por el procedimiento PCI-63 "Control del almacenamiento de materiales combustibles e inflamables transitorios" y se adjuntan las correspondientes etiquetas identificativas.

Que en el apartado *Objetivo* de este procedimiento se detalla textualmente "*Este procedimiento tiene por objeto el control administrativo necesario para que el uso y almacenamiento de sustancias combustibles e inflamables transitorios, en los edificios de la Planta, no suponga un riesgo incontrolado de incendio*".

Que la Inspección Residente consultó con el Servicio de PR acerca del tiempo que esas botellas permanecen en Planta y éste informó que las botellas tienen un empleo permanente y por tanto no se les da carácter transitorio.

Que del total de botellas localizadas en Zona Controlada se han revisado especialmente tres localizaciones; a saber Auxiliar (+108), recintos M-4-4 y M-4-9 (ambos contienen botellas de gas hidrógeno junto con botellas de gas oxígeno) y el recinto M-3-45 de Auxiliar (+100) que contiene botellas de gas PR.

Que estos recintos mencionados corresponden, respectivamente, con las áreas de fuego A-24, A-25 y A-19. De acuerdo con lo detallado en el procedimiento, PCI-63, que se sustenta en el informe de Servicios Técnicos, DST 2009-162 "Criterios de almacenamiento permitido de materiales combustibles transitorios", existen una serie de recintos que deben mantenerse libres de combustibles transitorios. Los recintos A-24, A-25 y A-19 figuran entre ellos.

Que en los recintos mencionados contienen, respectivamente, centros de distribución de corriente alterna, 120 V, tren B; centros de distribución de corriente alterna, 120 V, tren A y penetraciones eléctricas, tren B. En todos casos corresponden a equipos necesarios para la parada segura de la Planta.

Que se verificó que, dado que los acopios de botellas se consideraban temporales, no estaban incluidos en las fichas de riesgo de incendios, ni en el manual de PCI. Que el Titular, al ser informado del asunto, emitió la entrada PAC, 13/4675, para analizar el problema.

Que el día 11.08.2013, durante la realización de una prueba periódica sobre la estación de sprinklers de preacción, KC-SP-C11, que cubre la motobomba de agua de alimentación, tren A, se detectó que la válvula de retención, KC-23T, correspondiente al aporte de aire de instrumentos a la estación, estaba bloqueada u obstruida. El presostato situado antes de la retención sí que indicaba presión de aire.

Que, de forma preventiva, se declaró inoperable la estación por si el colector de rociadores estuviera obstruido. La inoperabilidad se emitió a las 18:00h del 11.08.2013 y se lanzó la OT V-531962 para comprobar el estado del colector, inyectando agua a través de su válvula de by-pass.

Que se verificó que el colector estaba libre de obstrucciones y por tanto se cerró la inoperabilidad sobre la estación a las 13:45h del 12.08.2013. Se emitió la OT V-531990 para reparación de la válvula de retención, que está programada para enero de 2014.

PT-IV-209 “Efectividad del mantenimiento”

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Que los días 31.07.2013 y 28.08.2013 la Inspección Residente asistió, cumpliendo con la Instrucción de Seguridad IS-14, a la reunión del Panel de Expertos de la regla de Mantenimiento, reunión CRM-127 y CRM-128, correspondiente a los meses de julio y agosto, respectivamente, del año 2013.

Que la Inspección comprobó que en dicha reunión se trataron las incidencias que durante ese período afectaron a sistemas o criterios dentro del alcance de la Regla de Mantenimiento, así como el análisis y validación del número de fallos funcionales e indisponibilidades del periodo.

Que la Inspección comprobó que el Acta y el Informe Preliminar relativos al periodo coinciden con lo tratado en la reunión.

Que en el periodo objeto de análisis, se han producido los Fallos Funcionales a continuación indicados y que son reportables a la Regla de Mantenimiento:

- 1EFT01F; En prueba operacional, tras descargo de mantenimiento, sobre la bomba EF-P01A se encontró una fuga excesiva por el cierre y vibraciones altas. Se desmontó el equipo y se halló que la chaveta de sujeción de la camisa con el cojinete dejaba holgura entre ambos. La causa más probable fue una oxidación del material al emplear material no adecuado (acero al carbono, en vez de Monel 400), error atribuible al fabricante.
- 1PKT14F; Fallo funcional de la alimentación al centro de distribución KCDV125-5, desde el cargador K1CV125-5, (Clase 1E) provocado por disparo por máxima tensión. El centro se encontraba alineado por el cargador K2CV125-5 y no se perdió tensión en ningún momento. La causa aparente fue un fallo en las tarjetas de control. El suceso es repetitivo y ya existen acciones asociadas. El sistema estaba ya en (a) (1).
- 2SHT24F; Al demandar orden de cierre a la VM-EG20A quedó señalizando intermedia. Se consideró fallo funcional evitable por mantenimiento repetitivo (10.02.2011 ocurrió un

caso similar en la VN-BB06). El sistema estaba en (a) (2) y no se alcanzó el criterio de superación (4 fallos vs 17 fallos).

- 2SHT24F; Fallo en la indicación del final de carrera de la válvula VN-BH05. Se consideró fallo funcional evitable por mantenimiento repetitivo (ver punto anterior).

Que todos los Fallos Funcionales mencionados tenían abierta su No Conformidad correspondiente en el Programa de Acciones Correctivas.

Que se revisaron los sistemas que se encontraban en (a) (1), junto con los sistemas en Vigilancia Especial. Que a fecha de 30.09.2013 existen 10 sistemas en (a) (1) y ninguno en vigilancia especial.

Que se han revisado mensualmente las diferentes entradas cargadas en el monitor de riesgo.

Que la Inspección ha revisado las siguientes actividades de mantenimiento:

Que el día 09.07.2013 se realizó una ronda por el edificio Diesel de Emergencia B, constatando en la zona del motor 2 la presencia de andamios a ambos lados del mismo. Que ambos andamios se encontraban con fecha de *previsto desmontaje* de 08.07.2013. Que los andamios se encontraban en cuatro puntos a una distancia muy próxima a los elementos del motor (inferior a 1 cm y en algunos casos era de 5 mm). Que se comunicó la situación al Jefe de Turno, así como al Jefe de Explotación.

Que se procedió a modificar la situación de los andamios dejándolos a una distancia mínima de 5 cm respecto a elementos del Generador Diesel. Que los andamios fueron colocados a mediados de la semana anterior. Que el procedimiento PA-307 "Procedimiento de gestión de andamios y plataformas de trabajo" recoge que la distancia mínima a la que debe estar el andamio de elementos y/o equipos de seguridad es de 10 cm (para andamio con relación altura/anchura inferior a 4) y de 20 cm (para andamio con relación altura/anchura superior a 4).

Que los andamios estaban relacionados con los trabajos de radiografía a realizar durante la semana del 8 de julio en las soldaduras del circuito de alta temperatura del Diesel de Emergencia B. Que en relación con esta incidencia se realizó la entrada en el PAC 13/3732.

Que el día 25.07.2013 se realizó una inspección en el edificio de Penetraciones de Turbina, cota +104, encontrándose un CCM con fecha de calibración del año 2009. Que según la OT-400338 con la que se realizó la calibración esta se produjo en fecha 18.04.2009.

Que el titular informó que:

- a) La llamada calibración es en realidad la aplicación del procedimiento GEM3-701 "Revisión de carros de CCM,S tipo A" y del PET3-701 "Revisión, ajuste de protecciones y prueba funcional de conjuntos y cubículos de CCM de 400 VCA".
- b) Que el procedimiento se pasa cada 2 recargas.

- c) Que una situación similar fue detectada en otros carros en el trimestre anterior y así consta en el acta anterior.

Que el día 01.08.2013 se realizó una inspección en el edificio de Diesel de Emergencia B, observándose bajo el cárter del motor 2 una mancha de aceite. Que igualmente se observó aceite en el suelo, en el extremo del motor y junto al canal de evacuación del mismo. Que con anterioridad y a lo largo de los últimos trimestres se han observado restos de aceite en el mismo lugar. Que los restos son limpiados por personal de limpieza. Que se desconoce la frecuencia de la limpieza. Que no se ha incluido el incidente en el PAC.

Que los días 18 y 19 de septiembre se mantuvieron reuniones con Garantía de Calidad y Explotación en relación con la carta de fecha 05.03.2013, de referencia CSN/C/DSN/AL0/13/12, sobre componentes falsos y fraudulentos y concretamente con las medidas a tomar para garantizar la no inclusión de material falso y fraudulento en la Recarga 19 de inicio en noviembre del presente año.

Que el Titular ha contestado a la mencionada carta con el informe de referencia 006274 de fecha 06.09.2013. Que según el informe enviado al CSN no se han detectado este tipo de materiales en los almacenes de CN Vandellós-II y se considera que las medidas actuales garantizan que los materiales que han llegado y /o llegaran desde la finalización del informe y la finalización de la Recarga reúnen las condiciones y calidades exigidas. Que en relación con este incidente se incluyó en el PAC la entrada 13/1127.

PT-IV-211 “Evaluaciones del riesgo de mantenimiento y control del trabajo emergente”

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Que el día 28.08.2013 se realizó una intervención en la válvula LCV-AF25S (drenaje del calentador 6B al tanque de drenajes AF-T04) que presentaba fuga de vapor por el vástago. Antes de iniciarla se abrió el drenaje alternativo, LCV-AF26S, al condensador. Para ello se realizó una bajada de carga previa de 10 Mwe.

Que la intervención consistió en la sustitución de los anillos de la válvula y el mismo día por la tarde ya quedó en servicio, con la cadena de calentadores normalizada, y a las 19:30h se alcanzó nuevamente el 100 % de potencia nominal.

Que el día 03.09.2013 se detectó que el filtro de aire de alimentación a la válvula FCV-498 (control de caudal de agua de alimentación al GV-C) estaba agrietado y presentaba una ligera fuga de aire hacia el exterior. Inicialmente el caudal de aire fugado era menor que el suministrado, por lo que no afectaba al funcionamiento normal de la válvula.

Que el mismo problema se detectó con anterioridad en las válvulas FCV-0478/0488 (control de caudal a los GV-A/B) y la solución que propuso el Titular fue la de instalar, mediante cambio

temporal, un vaso de protección que, a modo de envoltorio, protege el cuerpo del filtro agrietado. En la próxima Recarga-19 se sustituirán los tres elementos por otros metálicos.

Que el día 13.09.2013 la Inspección Residente comprobó que durante las maniobras de cierre y apertura de la válvula motorizada, VM-AB03A, de aislamiento de la válvula de alivio del GV-A, PCV-AB01A, para eliminar la pequeña fuga de vapor sobre ésta última, no se anotó en el monitor de riesgo la maniobra citada.

Que el monitor indicaba 9.78 (verde) y al añadir el cierre de la válvula motorizada pasaba a un valor de 9,74 (verde). Que se notificó el hecho al Titular para su valoración.

PT-IV-212 “Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias”

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Que el día 02.07.2013 apareció la alarma, en Sala de Control, AL-23 (8,2) “Fallo alimentación armario instrumentación A-8”. Se avisó al retén de Mto. Eléctrico. El fallo estaba en una de las dos fuentes de alimentación a la cabina.

Que la cabina A-8 es una cabina de control y, entre otros parámetros, vigila el control de nivel/presión del PZR, el nivel del GV-C, control de las turbo bombas de agua de alimentación, steam-dump, etc. El mismo día se sustituyó la fuente de alimentación por otra nueva y se solucionó el problema. El Titular abrió entrada al PAC, 13/3610.

Que el día 14.07.2013 el personal de Operación detectó una fuga de vapor a través del calorifugado del MSR-A, zona de la primera etapa 2A. Se eliminó el calorifugado y el vapor procedía de un poro en la línea. Para su reparación era necesario aislar esa etapa del MSR y para esto último era necesario bajar carga.

Que el día 16.07.2013 se realizó una bajada de carga, desde los 1065 MWe hasta los 992 MWe, a razón de 2 Mw/min. Que posteriormente, por razones operativas, a las 00:12h, del día 17.07.2013 se modificó el ritmo de bajada de carga a razón de 1 Mw/min. El motivo de esa variación fue la de intentar no aumentar en exceso el caudal de vapor hacia la segunda etapa 2A.

Que al no lograr ese control del caudal de vapor a segunda etapa 2A se volvió a aumentar el ritmo de descenso de carga a 2 MW/min, hasta que con una potencia de 945 MWe se detectó que la presión de vapor a eyectores se había incrementado y estaba alcanzando el valor de apertura de sus válvulas de seguridad. Se detuvo la bajada de carga y se inició el aislamiento de la línea de la segunda etapa 2A.

Que con un caudal de vapor a la segunda etapa 2A de aproximadamente 90 T/h se inició la reparación del poro detectado. La bajada de carga se detuvo en torno a los 920 MWe. Que el día 18.07.2013 se alcanzó nuevamente el 100 % de potencia nominal.

Que el día 29.07.2013, a las 18:16h, apareció en Sala de Control la alarma AL-23 (6,4) "Fallo alimentación lógica A-38" a la vez que se encontraron presentes, sin aviso acústico, las alarmas del panel AL-02 (2,2), (3,4), (4,6) y (9,4) con parpadeo rápido y las alarmas AL-02 (5,4), (5,6), (6,6), (8,3), (9,1) y (9,6) con parpadeo lento.

Que se procedió a resetear las alarmas y se despejaron todas. Se realizó una prueba de alarmas según el MOPE-19 y se siguió la POF-324 "Malfunción anunciadores de Sala de Control" y el POAL-23. Se generó una orden de trabajo y Mto. Eléctrico sustituyó la tarjeta del panel AL-02 por otra nueva.

Que el día 07.08.2013, a las 22:32h, se produjo sin causa justificada una fuga de vapor por la válvula de alivio, PCV-AB01A, de vapor principal correspondiente al GV-A. Que por parte de sala de control se procedió a la apertura y cierre manual de la válvula, observándose la desaparición de la fuga, dejando posteriormente la válvula en su posición habitual de cerrada y en automático. Que se emitió ST. Que se procedió a estudiar las fluctuaciones de potencia térmica derivada de la apertura, observándose que no se superaron los límites señalados en el procedimiento POG-04 "Operación a potencia".

Que el día 12.08.2013 se detectó que la indicación de nivel LT-924 del tanque acumulador B, BH-T01B, oscilaba sin un motivo aparente. Se emitió desde Sala de Control una orden de trabajo y se comprobó que el instrumento tenía una pequeña fuga de nitrógeno.

Que se corrigió la fuga actuando sobre la membrana del instrumento y, posteriormente, la señal de indicación de nivel quedó ligeramente superior a su valor real, marcando 89 % frente al valor real de 87 %. En todo momento el nivel del tanque fue superior al mínimo exigido en ETF.

Que el día 17.08.2013 apareció, en Sala de Control, la alarma AL-16 (6,1) de malfunción del monitor RT-GK20A (Ventilación Sala de Control, gases nobles). Se encontró su bomba asociada parada. El equipo se declaró inoperable y se emitió ST para analizar. Se avisó al retén de I&C para la intervención. La Inoperabilidad se declaró desde las 21:29h a las 23:28h. Como acción asociada se puso en servicio la ventilación de emergencia de Sala de Control, tren-A.

Que el día 19.08.2013 se repitió el mismo suceso por malfunción del RT-GK20A. En ese caso la Inoperabilidad se declaró desde las 08:39h hasta las 13:15h. Durante ese tiempo se puso en servicio la ventilación de emergencia, tren-B. En la segunda intervención se sustituyeron los solenoides de drenaje de las líneas de condensado del monitor.

Que el día 22.08.2013, a las 10:20h, apareció la alarma en Sala de Control AL-17 (8,1) "Fallo sistema enfriamiento inadecuado Tren A" correspondiente al RVLIS, tren A. Se emitió ST inmediata. Mantenimiento Eléctrico intervino y encontró que la conexión del termopar H-9 era defectuosa. Se realizó un reapriete de la misma y el equipo quedó funcionando, en observación.

Que la inoperabilidad sobre el RVLIS-A se abrió a las 10:20h del 22.08.13 y se cerró al día siguiente.

Que el día 04.09.2013, a las 17:05h, aparecieron, en Sala de Control, las alarmas AL-07 (8,2) y (8,3) asociadas al disparo/mínima tensión en la barra 5H3 (barra de instrumentación no vital de 118 V c.a.). Localmente se comprobó que la barra tenía tensión pero solo alimentada por el bypass estático. El ondulator estaba fuera de servicio. Se avisó al retén de Mto. Eléctrico. Se siguió el POAL asociado y la POF-312.

Que la barra 5H3 debe estar alimentada, habitualmente, desde el ondulator QIN2 (que a su vez está alimentado del CCM 5C31, o puede estar alimentado del cargador de 125 V c.c. KCDN-125-2). En este caso particular quedó alimentada solo desde el trafo estabilizador T5C12-1, que cuelga del CCM 5C12.

Que de la barra 5H3 cuelgan, entre otros, algunos de los controles del DEH de Turbina y los controles del ordenador de proceso. No son sistemas de seguridad pero en caso de pérdida de tensión en la misma provocarían un transitorio que podría, con bastante probabilidad, generar un disparo de Planta.

Que Mto. Eléctrico no pudo normalizar el ondulator y contactó con un técnico del equipo para que se personara en la Central y analizara el problema. Al día siguiente se normalizó el equipo. El Técnico detectó errores en los circuitos de alimentación a las tarjetas del ondulator por posible sobre tensión externa.

Que el día 07.09.2013 y el día 13.09.2013 se detectaron sendas aperturas de la válvula de alivio del generador de vapor A, PCV-AB01A, estando la Planta a potencia nominal. Localmente se observaba ligera salida de vapor al exterior. Las aperturas se detectaron por un ligero incremento en la potencia térmica. En ambos casos se realizó el aislamiento de la válvula de alivio, a través de la válvula motorizada de aislamiento VM-AB03A, y se realizó una maniobra de apertura/cierre de la PCV-AB01A. Tras ello se volvió a abrir la VM-AB03A comprobando la ausencia de fuga de vapor al exterior.

Que el Titular instaló en la PCV-AB01A un registrador, mediante cambio temporal, para intentar encontrar el origen de las aperturas (el 07.08.2013 ya ocurrió el mismo suceso).

Que el día 09.09.2013, se detectó una indicación errónea en el transmisor de nivel, LIT-AF37, del tanque de drenaje de calentadores. Éste presentaba oscilaciones desde el 70/80 % al 24% de nivel, estando el nivel real sobre el 50 % y estable (visto tanto en el computador como en indicación local).

Que se emitió ST para su análisis y se descubrió que la rama inferior del transmisor tenía suciedad. Se eliminó y se normalizó la indicación del transmisor de nivel. Se creó un grupo de trabajo (con el ingeniero del sistema AF) para analizar la causa del ensuciamiento.

Que el día 09.09.2013 aparecieron, durante el turno de mañana, varias alarmas asociadas a parada de extracción de barras en C-2 que se despejaron de inmediato. En esos momentos no se estaban realizando maniobras de movimientos de barras de control. Posteriormente se extrajo, en modo automático, el banco D un paso, desde los 226 a los 227, sin motivo aparente, apareciendo la

alarma de alta posición banco-D. Operación insertó en manual el banco para volver a los 226 pasos.

Que en el turno de tarde del mismo día se repitió el suceso, tomándose la misma acción. A la tercera vez que ocurrió se decidió dejar el banco-D en la indicación de 227 pasos y se emitió una ST para analizar la causa. Posteriormente Instrumentación confirmó que la causa del movimiento del banco-D se debe a variaciones de flujo neutrónico real, asociado a la etapa de fin de vida del núcleo, y nada que ver con fallos o errores en la instrumentación asociada. Es un fenómeno que se ha producido en otros ciclos anteriores.

PT-IV-213 “Evaluaciones de operabilidad”

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Que el día 11.07.13 se mantuvo una reunión con ingeniería de planta y regla de mantenimiento en relación con el diesel B y los análisis radiográficos a realizar, durante ese día, sobre el motor 2 (KJM02B) del generador diesel de emergencia B.

Que de la información suministrada y de la documentación aportada se tiene que:

- a) En la actualidad el motor diesel KJM02B se encuentra en situación (a) (1) por la regla de mantenimiento.
- b) El día 26.02.2013, tras la realización del procedimiento POV-29 “Comprobación de la operabilidad de los generadores diesel“, una vez terminada la prueba, se produjo una fuga del circuito de refrigeración del turbo, lado alternador del motor 2, procediéndose a declarar su inoperabilidad y a la reparación de la fuga. La operabilidad se devolvió posteriormente, tras la repetición del POV-29.
- c) El día 27.02.11 y mediante ST MEC 30039 se procedió a reparar un poro en la soldadura de la línea de agua de refrigeración alta temperatura de los turbo soplantes del diesel KJM02B.
- d) Existe la entrada PAC, 12/6203, de fecha 26.11.2012, “Superación de vibraciones en las turbo soplantes de los diesel KJM01B y 2B”. El informe de regla de mantenimiento de fecha 23.04.13 señala que puede ser causa contribuyente a la generación del suceso del punto b).

Que el día 23.04.2013 y en informe de causa raíz (informe 006048) se señala en el apartado acciones y con el nº 13-0878-2 a realizar lo antes posible y como máximo en R19, la inspección de todas las soldaduras que forman el colector de A.T. del motor KJM02B mediante ensayos no destructivos. Que en el mencionado informe no figura la realización de análisis mediante radiografías, que estas pruebas fueron sugeridas por mantenimiento mecánico.

Que los análisis mediante radiografías tienen por objeto la detección de posibles fallos que pudieran dar lugar a situaciones como las sucedidas el día 26.02.2013 o durante el funcionamiento del motor. Que se comentó que las pruebas mediante radiografías ni son concluyentes ni las más

idóneas. Que en fecha 17.07.13 se recibieron los resultados de las pruebas señalando que no se había detectado nada anormal.

Que el día 30.08.2013, tras una prueba periódica (PMIP-209), se detectaron vibraciones altas en los aeros de la batería KJ-E21A perteneciente al Generador Diesel-A. En concreto se superaron los valores de acción en la posición 1V de los ventiladores KJUV21A1/A2 (valores > 17.8 mm/s).

Que como acción inmediata se colocaron tres cuñas metálicas que consiguieron rebajar ligeramente las vibraciones. El primero quedó sobre las 19 mm/s de pico y el segundo sobre las 14,6 mm/s de pico.

Que al existir ya una condición anómala, CA V-13/09, se ha emitido una revisión en la que se ha incluido el acero KJ-E21A. La condición se cerrará con la implantación de la PCD V-35222 que consiste en soldar unos perfiles del mismo material a la estructura que soporta los aerorefrigeradores y fijarlo todo con tuercas auto-blocantes.

Que durante el trimestre el Titular ha aportado nuevos datos acerca de las temperaturas detectadas en el año 2012 (existe CA V-12/01) en la línea de agua de alimentación auxiliar, AL, hacia el GV-C. La válvula de retención AL-017 presenta una fuga aproximada de 1 l/m mientras que su criterio de aceptación es de 8 cm³/h. El dato se ha confirmado mediante termografías e instalación de un manómetro de prueba. La presión en el tramo entre la retención AL-017 y la retención AL-046 (situada a la descarga de la turbobomba AL-P02) pasaba de 10 kg/cm² a 64 Kg/cm² en unos tres minutos. Se emitió orden de trabajo para intervenir en la próxima recarga.

Que el día 24.09.2013 se analizó la entrada en el PAC, 13/4747, de fecha 20.09.13 y categoría B, con el título "Presencia de materiales extraños en intercoolers aire motores diesel emergencia". Que el fenómeno que motivó la emisión de esta entrada PAC fue la detección, durante las tareas de recualificación de los motores desmontados del tren A en la Recarga 18 (2012), realizado por el fabricante [REDACTED] de *debris* que obstruía parte de los tubos de todos los intercoolers, por el lado agua. Que el Titular, como acción inmediata, se comprometió a evaluar la potencial extensión de causa del problema.

Que el día 25.09.13 se mantuvieron reuniones con el Titular, en relación con la entrada en PAC y la posible extensión de causa. De ellas se desprende:

- Que la entrada en el PAC corresponde a la emisión del informe de [REDACTED] de fecha 20.08.2013, número 3073026.
- Que cada motor tiene 2 intercoolers, cuya misión es la de enfriar el aire que va a los cilindros.
- Que los motores son enviados cada 5 recargas a [REDACTED] para su recualificación.
- Que existen 4 motores y dos de repuesto (1 juego) para CN Vandellós-II y otro juego para CN Ascó I y II.
- Que los motores después de su recualificación por [REDACTED], pueden ser enviados indistintamente a cualquiera de los emplazamientos (CN Vandellós-II ó CN Ascó).

- Que a lo largo del tiempo la situación de los motores ha sido la siguiente:
 - 1) Generador diesel A, motores KJM01A número de serie 4497, instalado anteriormente en CN Ascó y KJM02A número de serie 4620 instalado anteriormente en CN Vandellós II.
 - 2) Generador diesel B, motores KJM01B número de serie 4612 instalado anteriormente en CN Vandellós-II y KJM02B número de serie 4492 instalado anteriormente en CN Ascó.
 - 3) Motores de repuesto: números de 4619 y 4655.
- Que según señala la dirección de CN Vandellós-II, parece que es un problema restringido a los motores ubicados en Tren-A en la R-15 de 2007 debido a un error de alineamiento para la limpieza del sistema tras la modificación de diseño de los aero-refrigeradores.
- Que todos los motores han pasado los habituales procedimientos de vigilancia incluidas las pruebas de 24 horas. Según mantenimiento la presencia de los materiales extraños no ha tenido incidencia sobre el funcionamiento del motor debido a que los intercoolers están sobredimensionados.
- Que en la próxima Recarga se revisará el motor KJM02B.

Que a lo largo del periodo se han revisado las siguientes Condiciones Anómalas:

CA-V-13/13, Rev. 0, de fecha 03.07.2013 "Sustitución del secador de aire del monitor de radiación RT-GS51A por otro sin la documentación requerida". El equipo se considera que tiene una suficiente expectativa razonable de operabilidad al considerar que la pieza sustituida es idéntica a la original, y del mismo fabricante.

Que se emitieron dos entradas al PAC, 13/3670 y 13/3671. La primera de ellas dispone de la acción de cierre de la Condición Anómala que es la sustitución de los monitores clase de radiación, mediante PCD V-21232-3, que tiene fecha de plazo 07.01.2014.

CA-V-13/14, Rev. 0, de fecha 03.09.2013 "Interruptores eléctricos de respaldo en penetraciones PLA042A4/A5, PLA052A3/4/5 son de modelo [REDACTED] en lugar del modelo [REDACTED] que se cita en la documentación de diseño". La expectativa de operabilidad se apoya en que el modelo instalado es igual que el de diseño y posee la misma curva de actuación.

Que se emitieron dos entradas al PAC, 13/4533 y 13/4575. La segunda de ellas tiene dos acciones asociadas. La primera era emitir una PSL para generar una PCD documental que reflejara los cambios de equipos, que se cerró dentro de plazo, y la segunda que es emitir la PCD, tiene fecha de plazo 28.02.2014.

CA-V-13/07, Rev. 1, de fecha 02.07.2013, que se analizó en periodos anteriores. Se emitió la revisión 1 al detectarse más equipos afectados por la misma problemática (empleo de grasa convencional en equipos clase).

Que ya existían dos entradas al PAC, 13/2277 y 13/2601. La segunda de ellas dispone de ocho acciones con fecha de plazo posterior a 30.09.2013.

PT-IV-216 “Inspección de pruebas post-mantenimiento”

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Que el día 12.07.2013, tras la finalización de los trabajos de mantenimiento sobre la bomba de agua de esenciales, EF-P01A, se realizó una prueba post-mantenimiento, arrancándose la bomba a las 13:45h y parándose, a solicitud de mantenimiento mecánico, a las 13:51h al detectar alta temperatura en el cojinete superior de la misma.

Que el descargo inicial se colocó para revisión general de la bomba al detectarse vibraciones en la zona del prensa estopas que derivaban al motor. Mantenimiento decidió sustituir la bomba por otra disponible en almacén.

Que mantenimiento volvió a colocar el descargo sobre el equipo y se intervino en la bomba para corregir la temperatura elevada en cojinete.

Que el día 10.09.2013 se realizó, tras la intervención de mantenimiento, un arranque de la bomba KJ-P40B, refrigeración alta temperatura generador diesel-B, y a los pocos segundos la bomba paró sin causa aparente.

Que se instaló un registrador por parte de mantenimiento eléctrico y se realizaron tres arranques sucesivos con resultado satisfactorio, sin poderse reproducir el fallo inicial. En los próximos arranques seguirán monitorizando el equipo por si se repitiera el fenómeno.

Que el día 18.09.2013 se asistió a las pruebas de post-mantenimiento realizadas en los aeros del sistema GJ “Sistema de agua esencial enfriada”, tren A. Que las pruebas se realizaron tras la intervención en los mismos con el fin de disminuir sus vibraciones. Que la prueba fue realizada con la orden de trabajo OT-053663. Que los resultados de la prueba fueron considerados como satisfactorios, tanto en las tres estructuras como en las seis máquinas.

Que el día 20.09.2013 se inspeccionaron los resultados de las pruebas realizadas sobre los aeros del sistema KJ “Sistema generadores diesel de emergencia”, según orden de trabajo OT-532663. Que los resultados de la prueba fueron considerados como satisfactorios.

PT-IV-219 “Requisitos de vigilancia”

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Que a lo largo del trimestre se han seguido los resultados del procedimiento POVP-1004 "Cálculo de las fugas de las válvulas de seguridad del presionador" y de aquellos parámetros indicadores de fuga en mismas.

Que el día 17.07.2013 se realizó la prueba periódica, PTVP-18 "Prueba operacional bomba de agua de servicios esenciales EF-P01B" y se detectaron, en el punto 1V, valores de vibración que superaron el nivel de alerta de ASME (8,8 mm/s vs 8,3 mm/s). Que se generó una ST para revisar esos valores de vibración.

Que Mantenimiento Mecánico realizó un ajuste del "setting" del eje, dado que la naturaleza de las vibraciones medidas estaban sobre un modo de funcionamiento de la propia bomba. Tras realizar esos ajustes se repitieron las medidas y los resultados fueron similares con lo que Mto. Mecánico, el día 26.07.2013, aconsejó no poner en servicio el equipo ya que se desconocía como respondería tras varias horas de funcionamiento. El Titular abrió entrada al PAC, 13/3897. Como solución al problema de vibración se sustituyó la EF-P01B por una de repuesto del taller.

Que el día 18.07.13 se asistió a la realización del procedimiento POV-29 "Comprobación de la operabilidad del generador diesel" sobre el Diesel B, R.V. 4.8.1.1.2.a, de periodicidad mensual.

Que el día 03.09.2013 se realizó la prueba trimestral, PMV-724, de operabilidad de la bomba del RHR tren A, BC-P01A, con resultado satisfactorio. No hubo ninguna indicación de ruidos, consumos, flujos que pudieran indicar presencia de aire en las líneas. Tras ello se realizó el POVP-409 "Evaluación de la ausencia de aire en el sistema BC" que tiene como objeto evaluar la presencia de aire en el sistema BC cuando se encuentra funcionando en recirculación corta. Éste POVP tiene como criterio de aceptación que la presión de aspiración antes de la prueba, menos la final, sea inferior a 4 Kg/cm². Todo medido en el mismo punto (transmisor PT-607A).

Que en el resultado de ese día el valor obtenido fue superior al criterio de aceptación y como acción inmediata se emitió una orden de trabajo para comprobar la bondad del instrumento. Para ello era necesario acceder a la Contención. Antes de ello el Titular decidió convocar una reunión multidisciplinar para analizar el criterio del POVP. Con éste no se cubre ningún requisito de ETF, ni similar. Tampoco está relacionado con la Generic Letter de intrusión de gases en ECCS.

Que en la reunión se decidió que Ingeniería analizaría el comportamiento del sistema en las últimas pruebas, así como, su relación con las temperaturas propias del agua del RHR como del agua de componentes, para ver cómo impacta en el POVP y si era necesario modificarlo. Los valores de gases medidos, el día 02.08.2013, por la Generic Letter dieron resultado negativo.

PT-IV-220 "Cambios temporales"

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Que el día 08.07.2013 se estudió el cambio temporal, CT -120809-00,1 de fecha 03.07.13 con motivo de aclarar alarma AL 17(5,1) de sala de control. Que el cambio temporal modificó el *set point* de temperatura de la alarma TAH 0467 pasándola de 110 °C a 113 C°.

Que el día 03.09.2013 se revisó la evaluación de seguridad, EST-1408, asociada al cambio temporal (CT 13032001) de instalación de una brida ciega en la línea de bypass de la unidad de filtrado de baja capacidad de la purga de Contención, GT-AC01.

Que la brida ciega se instaló en Planta durante el mes de marzo de 2011, al detectarse que las fugas por la válvula de la línea de bypass (GT-020) superaban el criterio de aceptación. El Titular emitió una propuesta de cambio temporal, con fecha 28.02.2011, que incluía un análisis previo, APT-2635, que se firmó el 20.03.2013. Este APT-2635 concluyó que era necesario elaborar una evaluación de seguridad (la mencionada EST-1408).

Que la EST-1408 se realizó el día 24.07.2013 y se presentó, para su aprobación, en el CSNC celebrado el día 03.09.2013. Que previamente, en el CSNC celebrado el día 09.07.2013 ya se presentó el cambio temporal y el mismo Comité detectó que el origen del CT 13032001 era de febrero de 2011. Se emitió una entrada PAC, 13/3890, para recoger el análisis de lo sucedido.

Que en realidad el cambio temporal se instaló en Planta (marzo 2011) sin estar formalmente aprobado, al ser requerida una evaluación de seguridad que no se realizó hasta dos años después (julio 2013).

Que el día 13.09.2013 se revisó la evaluación de seguridad, EST-1429, asociada al cambio temporal de instalación de un registrador de señales sobre la válvula de alivio de vapor principal, PCV-AB01A, correspondiente a la línea del generador de vapor A.

Que en la evaluación de seguridad se hace mención particular acerca de la implicación, desde un punto de vista sísmico, del montaje del registrador y del carro sobre el que irá montado. Se mencionó que éste debería permanecer con las ruedas frenadas y anclado sobre alguna estructura firme de la zona.

Que también se mencionó que el registrador, al estar dotado de aislamiento galvánico y optoacopladores, no puede generar tensiones que afecten al funcionamiento de la válvula y sus circuitos internos están separados de los circuitos de toma de medida.

PT-IV-221 “Seguimiento del estado y actividades de planta”

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Que el día 01.08.13 en el libro Oficial de Operación aparecía remarcado que los niveles de los tanques BJ-T01 (Agua de reposición al refrigerante del reactor) y AN-T01 (Agua desmineralizada) eran inferiores a los valores mínimos especificados en el libro.

Que en el libro Oficial no aparecía ninguna anotación al respecto de esos valores mínimos de los tanques. Que tras consultar con el ordenador de proceso los valores de nivel de fechas anteriores al mismo día mencionado se pudo ver que:

- Tanque BL-T01 el nivel mínimo del 86,3 % se alcanzó el 01.08.13 a las 07:20h. El sistema dispone de un aporte automático que actúa al 86,4 % de nivel y para el aporte al 89,1 %. Esto ocurrió a las 08:50h del mismo día.
- El BL-T01 dispone de una alarma de bajo nivel que está tarada al 80,4 % y en este caso no llegó a aparecer.
- Tanque AN-T01 el nivel mínimo del 56,7 % se alcanzó el 01.08.13 a las 11:30h. El sistema no dispone de un aporte automático.
- El AN-T01 dispone de una alarma de bajo nivel que está tarada al 72,9 %. Este valor se alcanzó el 30.07.13 a las 16:50h. No figura en el turno correspondiente del libro Oficial ninguna referencia a la aparición, o no, de esta alarma.

 Que se revisaron las anotaciones del libro Oficial de Operación y se pudo comprobar que en turnos anteriores al de la mañana del 01.08.13 ya había valores de nivel, para alguno de estos dos tanques, inferiores al mínimo especificado en el libro, pero que no se realizó ninguna marca ni maniobra que advirtiera del hecho.

Que durante el trimestre se han vigilado los valores de fuga de la válvula BB-026, seguridad del presionador, comprobando que han estado por debajo de los 10 l/h. Que el valor de temperatura de esa línea ha permanecido entre los 107-108 °C. Que el valor del set-point de la alarma de temperatura asociada se aumentó, mediante cambio temporal, hasta los 113 °C.

Que durante el trimestre se ha controlado el balance de fugas del RCS. Que en las ocasiones que se ha realizado el POV-19 "Balance de agua del RCS" (1 vez cada 72 horas), desde finales de agosto, se detectó que el valor correspondiente a la fuga identificada fue aumentando progresivamente. El día 26.08.2013 tenía un valor de 46 l/h y el día 04.09.2013 de 68 l/h.

Que el Titular asumió el incremento a la fuga ya conocida sobre la LCV-115A (controla el nivel en el DCV desviando caudal hacia el sistema HE de recuperación de boro) y al hecho que al encontrarse la planta a final de ciclo, con concentraciones de boro pequeñas en el RCS, se producen mayores diluciones en el sistema y esa válvula debe actuar con más frecuencia que antes. En la próxima recarga se intervendrá para corregir la fuga.

Que el día 17.07.2013 se asistió a la reunión pre-job diario realizado a las 07:00h en Sala de Control en relación con las actividades relevantes de las últimas 24 horas, así como actividades previstas para el día.

Que el día 30.07.2013 se asistió a la reunión del pre-job briefing realizado según procedimiento PA-305 vinculado a la realización de las pruebas sobre la turbo bomba de agua de alimentación auxiliar.

Que el día 08.08.2013 se comprobó el cumplimiento de las medidas compensatorias como consecuencia de la declaración de inoperabilidad de la puerta de ETF S-2-11-P19, que afectaron a Seguridad Física. Que la puerta fue declarada inoperable a las 14:45h del 07.08.2013. Que la causa se encontraba en un mal cierre de la misma debido, presumiblemente, a un golpe ella. Que a las 08:45h del día 08.08.2013, y una vez reparada la puerta, se procedió a la devolución de la operabilidad de la misma.

Que a continuación se recogen las deficiencias encontradas en planta y comunicadas al Titular:

5-07-2013

Edificio Eléctrico EJ:

Filtraciones de agua y bandejas de cables mojadas (parecían condensaciones). Se comentó con el Jefe de Turno que mandó un Auxiliar de Operación.

Edificio Aparellaje:

Acumulación de agua sobre la terraza de Aparellaje.

Edificio Auxiliar:

Restos de aceite en la bancada de la bomba de carga.

Palomilla conexión cables de toma de tierra abandonada sobre el hueco A44-9N.

Etiqueta de la BIE KC-MA-15A suelta sobre la misma.

Cubo con basura y restos de materiales abandonado en la zona de la sala de Ventilación.

Trozo de manguera con conexión roscada abandonada en un soporte, zona HV-GB41A/B.

Tapón roscado abandonado en un soporte, zona GB-180.

Edificio Componentes:

Alargadera apoyada sobre soporte del instrumento PI KA-29B.

Restos de agua en la zona del soporte cerca de la válvula EF-045.

Candado abandonado dentro de un soporte en la zona del RT-EG07A.

Tapa de sumidero y restos de materiales dentro de un soporte sísmico.

Etiqueta caída bajo el tanque de aditivo, EG-T02A.

26-07-2013

Edificio Aparellaje:

Etiqueta rota de la estación X-25 de PCI.

En el cubículo del Diesel Esencial hay múltiples cajas eléctricas sin identificar.

Existen cuatro penetraciones en el suelo en mal estado de conservación.

Mancha de aceite en el extremo del motor diesel esencial.

29-07-2013

Edificio Auxiliar:

Fuga un poco de agua por la válvula drenaje KC-524 de la estación A-10 de PCI.

En el cubículo del Diesel Esencial hay múltiples cajas eléctricas sin identificar.

Edificio Aparellaje:

Carro eléctrico sin anclaje, solo frenado parcialmente, se movía con la mano.

Edificio Diesel-B:

Fuga de aceite en dos zonas del motor 2. Una bajo el cambiador KJ-E06B y otra en el extremo, lado opuesto al alternador.

Edificio CAT:

Colilla abandonada sobre hueco sellado.

Edificio Diesel-A:

Carro extintor CO₂ sin anclar (anclado por el IR).

Gran número de luminarias fundidas por la cota y por la inferior (+92).

26-08-2013

Edificio Auxiliar:

Carros de transporte de sacos de Boro sin anclar y la carretilla tampoco.

Barra metálica apoyada y tapa metálica abandonadas junto caja eléctrica.

Caja eléctrica sin anclar a la pared. Sobre ella papeles y una jeringa de plástico.

Colilla antigua abandonada sobre hueco sellado.

La estructura que protege penetraciones de líneas (tras CCM 6C12) es de madera en un lateral y contiene restos de materiales, tapas.

 29-08-2013

Edificio Eléctrico EJ:

Agua recogida con el sistema de embudo y bidón. El personal de limpieza de la zona ha comunicado que han recogido agua del suelo de los cubículos del edificio eléctrico.

En la zona de la galería de cables se produce entrada de agua desde el exterior.

Presencia de agua por el suelo del cubículo (bombas EJ-P01B/D). Parece entrar por las rejillas de la balsa.

Las penetraciones de las cajas eléctricas con la pared están mal selladas y entra el agua de lluvia.

Entrada de agua de lluvia por distintos puntos de la galería. Ya reportado en anteriores episodios.

09-09-2013

Edificio CAT:

El motor ventilador GK-EX08 presentaba un ruido anómalo. En la zona había restos de lo que parece ser una correa del ventilador y al acercarse al mismo olía a goma quemada.

Edificio Auxiliar, terraza:

En la plataforma elevadora de la inspección de tendones hay una chapa metálica suelta.

 12-09-2013

Edificio Auxiliar:

Ligero goteo por las válvulas KC-525/27C de la estación A-11.

Ligero goteo por la válvula KC-524 de la estación A-10.

Restos de aceite en la zona de la bancada (bomba carga), lado depósito y también en la zona del cambiador de calor. Etiqueta del termómetro rota.

Soporte vertical con restos de piezas, materiales, en su interior.

Edificio Desechos:

Carro de herramientas sin anclar en el pasillo de desechos. Soporte vertical con restos de materiales en su interior.

Diversos soportes verticales con restos de materiales en su interior.

Edificio Solidificación:

Restos de aceite por la zona del HC-Y05 con trapo empapado y al parecer acaba en sumidero.

PT-IV-222 “Inspecciones no anunciadas”

Que el día 08.09.2013 se realizó una inspección no anunciada.

Que la Planta se encontraba al 100 % de potencia.

Que la inspección fue recibida por el Jefe de Turno en servicio e incluyó aspectos de:

- Turno de operación.
- Parámetros radiológicos.
- Monitor de Riesgo.
- Trabajos en curso.
- Alarmas en Sala de Control.

- Protección Radiológica.
- Seguridad Física.

Que se revisó la dotación del personal de retén de emergencia y se procedió a la activación parcial de varios responsables a través del sistema de mensáfono, respondiendo todos en un plazo de tiempo muy breve.

Que asimismo se inspeccionaron aspectos asociados a Seguridad Física que por su carácter de confidencialidad no se citan en este Acta.

PT-IV-226 “Inspección de sucesos notificables”

Que durante el citado periodo de inspección se han producido los siguientes Sucesos Notificados al CSN:

Informe de 1 hora, 24 horas y 30 días del suceso 13/003: Incumplimiento de una CLO de las ETF y de su acción asociada, por falta de realización de una ronda horaria de vigilancia contra incendios.

El día 09.08.2013 se iniciaron las tareas de vigilancia continua de contra incendios en las áreas de fuego L-2 y L-3 del Edificio de Componentes, cota +100, sin incluir la vigilancia en el área L-3 de la cota +108. El motivo de la vigilancia era la inoperabilidad de la estación KC-SP-L11 por causas asociadas a trabajos de corte y soldadura en la zona.

Que CN Vandellós-II realizó las siguientes acciones inmediatas:

- Se inició la vigilancia continua en el área afectada tras identificarse el incumplimiento.

Y programó las siguientes acciones:

- Realizar Análisis de Causa Raíz.

Que la Inspección Residente:

- Estudió el informe.
- Comprobó que CN Vandellós-II había abierto la disconformidad 13/4280, categorizada como B.

PT-IV-252 “Programa de vigilancia radiológica ambiental”

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Que el día 16.07.2013 se mantuvo una reunión con Explotación en relación con la Instrucción Técnica Complementaria del CSN, CNVA2/VA2/SG/08/25, de fecha 31.07.2008 relativa al requerimiento para realizar un programa especial de vigilancia radiológica de áreas exteriores dentro del emplazamiento; y concretamente con el nivel de registro de una posible partícula encontrada en la vigilancia de áreas exteriores, así como la política de comunicación en especial a la IR, y la frecuencia con que se hace.

Que las instrucciones para la vigilancia radiológica de áreas exteriores se recogen en un procedimiento específico (PR-B-16). Que la periodicidad de la vigilancia es semanal en la zona del tanque de agua de recarga en operación normal (se incrementa la frecuencia en recarga, cuando el tanque tiene más actividad). Que los niveles de investigación son 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ para tasas de dosis en ambiente y 0,4 Bq/cm^2 para la contaminación superficial desprendible. Que a partir de estos umbrales la incidencia se reportaría en PAC y se procedería a informar a la Inspección Residente.

PT-IV-257 “Control de accesos a zona controlada”

Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Que el día 09.07.2013 se mantuvo una reunión con protección radiológica (PR) en relación con la incidencia de fecha 08.07.2013 en la que se detectó contaminación en las manos de un operario a la salida de zona controlada. Que el trabajador se encontraba realizando trabajos relacionados con sumideros en el cubículo T-3-10.

Que de forma inconsciente este procedió a manipular la superficie del sumidero provisto con guates de algodón. Que en el caso de este tipo de manipulación los guantes preceptivos son de goma o material plástico que impida el paso de la contaminación. Que la contaminación detectada lo fue exclusivamente en las manos y se detectaron 120 cps en ambas manos. Que el incidente puede considerarse del tipo factor humano. Que este incidente se ha introducido en el PAC con la referencia 13/3728.

Que por parte de los representantes de la C.N. Vandellós-II se dieron todas 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 señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, modificada por la Ley 33/2007 de 7 de noviembre, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Vandellós a 15 de octubre de 2013.


Fdo. 


Fdo. 

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

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/13/840 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 13 de noviembre de dos mil trece.



Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1 de 25, quinto párrafo.** Comentario.

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.

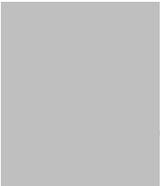
- **Página 2 de 25, quinto párrafo.** Información adicional.

En relación con la presencia de agua en la chimenea de cables del edificio eléctrico del sistema EJ indicar que se registró la entrada PAC 13/4267 para su análisis.

- **Página 4 de 25, tercer párrafo.** Información adicional.

En relación con la entrada de agua en el edificio eléctrico y en las galerías subterráneas del sistema EJ durante el episodio de lluvia intensa indicar que está registrada la entrada PAC 13/2490.

- **Página 5 de 25, primer párrafo.** Información adicional.

 En relación con las inoperabilidades del sistema de detección de conraincendios del edificio de contención indicar que se registró la entrada PAC 13/3813.

- **Página 6 de 25, quinto a séptimo párrafos.** Comentario.

En relación con estos párrafos indicar que esta debilidad fue identificada en la entrada PAC 10/4776 y se emitió la acción 10/4776/08 "*Establecer límites de carga de fuego en cada área de la planta*". Para la implantación de las anteriores acciones, se deberán definir las actuales cargas que existen en las área de fuego con la correspondiente modificación del Análisis de Riesgo de Incendio; de este modo, y si el análisis lo considera oportuno, aquellos materiales que actualmente se están considerando transitorios pasarían a formar parte de la carga de fuego permanente, con el correspondiente análisis de medidas de protección de incendios. Este aspecto estaba recogida en el informe DST 2009-162 y, desde su emisión todas las botellas de gas comburente y/o inflamable que no se encontraban conectadas a equipos fueron retiradas. Sin embargo, aquellas botellas que dan servicio y están conectadas permanentemente, se mantienen en sus ubicaciones con las medidas compensatorias descritas en el PCI-63 "*Control del almacenamiento de materiales combustibles e inflamables transitorios*". Ese es el motivo de que haya cargas "permanentes" tratadas mediante el PCI-63.

Adicionalmente, comentar que actualmente las botellas de H₂ y O₂ existentes en las áreas de fuego A-24 y A-25 han sido retiradas debido a los trabajos de implantación del PCD V-20720-B "*Eliminación analizadores GS10A/B*".

Se ha abierto la entrada PAC 13/4675 para realizar un análisis específico de lo incluido en el acta de inspección CSN/AIN/VA2/13/840 para que, independientemente de que siga su curso la acción 10/4776/08, y para el caso de las botellas situadas en las áreas de fuego A-24 Y A-25, se haga una valoración específica de retirarlas definitivamente de la zona.

- **Página 7 de 25, primer párrafo.** Información adicional.

En relación con la incidencia en la estación de sprinklers KC-SP-C11 indicar que se registró la entrada PAC 13/4289.

- **Página 8 de 25, último párrafo.** Comentario.

Donde dice: "*Que el titular informó que:*

- a) *La llamada calibración es en realidad la aplicación del procedimiento GEM3-701 "Revisión de carros de CCM,S tipo A" y del PET3-701 "Revisión, ajuste de protecciones y prueba funcional de conjuntos y cubículos de CCM de 400 VCA".*
- b) *Que el procedimiento se pasa cada 2 recargas."*

Debe decir: "*Que el titular informó que:*

- a) **La llamada calibración es en realidad la aplicación del procedimiento **PMV-523 "Revisión y calibración de carros de centro de control de motores de 400 Vca con interruptores modelo MCP03150R"**.**

b) Que la frecuencia de aplicación de los equipos afectados por este procedimiento es de 6 años, de acuerdo al RV 4.8.4.3."

Cada recarga se realiza el 25% de los equipos. En concreto el equipo 6C211A2 se validó con fecha 01/04/2009 (OT 400338); por lo que la próxima fecha de ejecución sería el 12/05/2015; y está previsto realizarla durante la Recarga 20 el 11/05/2015.

De acuerdo con los comentarios anteriores se considera que el apartado c) no procede.

- **Página 9 de 25, segundo párrafo.** Comentario.

La limpieza y el seguimiento de las manchas de aceite bajo el cárter del Generador Diesel B se hacen durante la gama asociada al arranque mensual del mismo. Se considera que con el seguimiento periódico es suficiente y por ello no es necesario emitir una entrada de PAC.

- **Página 9 de 25, cuarto párrafo.** Comentario.

Donde dice: "*Que en relación con este incidente se incluyó en el PAC la entrada 13/1127.*"

Debe decir: "*Que en relación con **esta solicitud del CSN se registró en el PAC la entrada 13/1127.***"

- **Página 9 de 25, sexto y séptimo párrafos.** Comentario.

Donde dice: "*Que el día 28.08.2013 se realizó una intervención en la válvula LCV-AF25S (drenaje del calentador 6B al tanque de drenajes AFT04) que presentaba fuga de vapor por el vástago. [...]*"

Que la intervención consistió en la sustitución de los anillos de la válvula y el mismo día por la tarde ya quedó, con la cadena de calentadores normalizada..."

Debe decir: "*Que el día 28.08.2013 se realizó una intervención en la válvula LCV-AF25S (drenaje del calentador 6B al tanque de drenajes AFT04) que presentaba fuga de vapor **por la empaquetadura.** [...]*"

*Que la intervención consistió en **añadir dos anillos de empaquetadura a la válvula** y el mismo día por la tarde ya quedó, con la cadena de calentadores normalizada..."*

- **Página 10 de 25, segundo párrafo.** Información adicional.

En relación con la maniobra de cierre y apertura de la válvula motorizada VM-AB03A no cargada en el Monitor de Riesgo, indicar que se ha emitido la entrada PAC 13/5555 para registrar el asunto.

- **Página 10 de 25, séptimo párrafo.** Información adicional.

En relación con la fuga de vapor a través del calorifugado de la 1ª ETAPA 2A del MSR A, indicar que se registró la entrada PAC 13/3880.

- **Página 11 de 25, primer párrafo.**

En relación con la malfunción en los anunciadores de SC indicar que se registró la entrada PAC 13/3974.

- **Página 11 de 25, tercer párrafo.** Información adicional.

En relación con la fuga de vapor por la válvula de alivio de vapor principal del GV-A, PCV-AB01A, indicar que se registró la entrada PAC 13/4259.

- **Página 11 de 25, cuarto párrafo.**

En relación con las oscilaciones en la indicación de nivel del tanque BH-T01B, indicar que se registró la entrada PAC 13/4292.

- **Página 11 de 25, sexto párrafo.** Información adicional.

En relación con la aparición de la alarma de malfunción del monitor RT-GK20A, AL-16 (6,1), indicar que se registró la entrada PAC 13/4336.

- **Página 11 de 25, penúltimo párrafo.** Información adicional.

En relación con el fallo funcional en el termopar H9 de salida del núcleo, indicar que se registró la entrada PAC 13/4397.

- **Página 12 de 25, quinto párrafo.** Información adicional.

En relación con las aperturas de la válvula de vapor principal del GV-A, PCV-AB01A, indicar que se registraron las entradas PAC 13/4595 (07/09/2013) y 13/4604 (13/09/2013).

- **Página 12 de 25, séptimo párrafo.** Información adicional.

En relación con la obstrucción en las líneas de proceso del indicador de nivel LIT-AF37, indicar que se registró la entrada PAC 13/4628.

- **Página 14 de 25, primer párrafo.** Comentario.

Donde dice: *“Que en fecha 17.07.13 se recibieron los resultados de las pruebas señalando que no se había detectado nada anormal.”*

Debe decir: *“Que en fecha 17.07.13 se recibieron los resultados de las pruebas señalando que no se habían detectado **fisuras**.”*

- **Página 14 de 25, cuarto párrafo.** Aclaración.

En relación con el PCD-V-35222 aclarar que éste se refiere al refuerzo de la estructura de los aerorefrigeradores mediante la soldadura de perfiles. La instalación de las tuercas autoblocantes se encuentra recogido en el PCD-V-30644.

- **Página 15 de 25, primer y cuarto párrafos.** Comentario.

Donde dice: *“2) Generador diesel B, motores KJM01B número de serie 4612 instalado anteriormente en CN Vandellós II y KJM02B número de serie 4492 instalado anteriormente en CN Ascó.*

3) Motores de repuesto: números 4619 y 4655.”

Debe decir: *“2) Generador diesel B, motores KJM01B número de serie 4612 instalado anteriormente en CN Vandellós II y KJM02B número de serie **4655** instalado anteriormente en CN Ascó.*

*3) Motores de repuesto: números 4619 y **4492**.”*

Donde dice: *“Que en la próxima Recarga se revisará el motor KJM02B.”*

Debe decir: *“Que en la **Recarga 19** se **cambiará** el motor KJM02B **para revisarlo posteriormente**.”*

- **Página 15 de 25, penúltimo párrafo.** Comentario.

Donde dice: "*Que se emitieron dos entradas al PAC, 13/4533 y 13/4575.*"

Debe decir: "*Que se emitieron dos entradas al PAC, 13/4535 y 13/4575.*"

- **Página 16 de 25, tercer párrafo.** Información adicional.

En relación con el fallo de la bomba EF-P01A durante la prueba post-mantenimiento, indicar que se registró la entrada PAC 13/3878.

- **Página 16 de 25, sexto párrafo.** Información adicional.

En relación con la parada de la bomba KJ-P40B durante el arranque, indicar que se registró la entrada PAC 13/4642.

- **Página 17 de 25, quinto párrafo.** Información adicional.

En relación con la superación de los criterios de aceptación al realizar el POVP-409, indicar que se registró la entrada PAC 13/4554.

- **Página 19 de 25, primer a tercer párrafos.** Información adicional.

Las variaciones de nivel en los tanques BL-T01 y AN-T01 se debieron a casuísticas distintas.

En relación con los valores del nivel del tanque BL-T01 la caída de nivel fue debida a los consumos normales durante la operación normal de la planta. No se alcanzaron valores por debajo del valor de bajo nivel y por lo tanto no apareció ninguna alarma. Es por eso que no quedó registrado en el libro de turno y tampoco se tomaron acciones manuales al actuar correctamente la acción automática.

En cuanto a la bajada del nivel del tanque AN-T01; en este caso sí que apareció una alarma. La bajada de nivel fue debida a la colocación de un descargo en el desgasificador de agua, lo que no permitió aportar agua para el llenado del tanque AN-T01. Una vez se recuperó el equipo, se recuperó el nivel del tanque hasta valores normales. Durante los días en que el nivel del tanque era bajo no se hicieron maniobras hasta retirar el descargo y poner en servicio el desgasificador.

Adicionalmente indicar que los valores especificados en el libro de operación son valores de referencia situados muy por encima de los valores especificados por las ETF, por lo que no es requerida ninguna acción cuando los valores anotados en el libro de operación se encuentran por debajo de los especificados.

- **Páginas 20 a 23.** Información adicional.

Respecto a las deficiencias encontradas en planta identificadas en las páginas 20 a 23 indicar que se han incluido en el programa del PA-122 "*Programa de Inspecciones de planta*".

DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección, de referencia **CSN/AIN/VA2/13/840**, de fecha quince de octubre de 2013, los inspectores que la suscriben declaran, con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

Página 1, quinto párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 2, quinto párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 4, tercer párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 5, primer párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 6, quinto al séptimo párrafos.

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 7, primer párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 8, último párrafo.

Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta.

Página 9, segundo párrafo.

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 9, cuarto párrafo.

Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta.

Página 9, sexto y séptimo párrafos.

Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta.

Página 10, segundo párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 10, séptimo párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 11, primer párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 11, tercer párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 11, cuarto párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 11, sexto párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 11, penúltimo párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 12, quinto párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 12, séptimo párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 14, primer párrafo.

Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta.

Página 14, cuarto párrafo.

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 15, primer y cuarto párrafos.

Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta.

Página 15, penúltimo párrafo.

Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta.

Página 16, tercer párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 16, sexto párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 17, quinto párrafo.

El comentario no afecta al contenido del Acta.

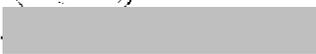
Página 19, primer a tercer párrafos.

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Páginas 20 a 23.

El comentario no afecta al contenido del Acta.



Fdo. 

Vandellós, 18 de noviembre de 2013.