

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

### CERTIFICAN:

Que desde el uno de octubre al treinta y uno de diciembre de dos mil once, se personaron en la Central Nuclear de Vandellós II, radicada en Vandellós (Tarragona) que cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria Turismo y Comercio, el 21 de julio de 2010.

Que el objeto de la Inspección era la realización de las actividades trimestrales de inspección de acuerdo a los procedimientos del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) correspondientes a la inspección residente.

Que la inspección fue recibida por [REDACTED] (Director de Central) y otros técnicos del Titular.

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 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 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 efectuado un seguimiento de los datos cargados en el Programa de Acciones Correctivas (PAC), mediante la elección de muestras al azar.

Que se ha comprobando que se incluyen en el PAC las disconformidades detectadas por la Inspección Residente (IR), que se anexan.

Que las comprobaciones relativas al PAC relacionadas con procedimientos de inspección concretos se incluyen en los apartados correspondientes a cada uno de dichos procedimientos.

Que en la reunión diaria que el jefe de explotación mantiene con la IR, se informó de la apertura de la entrada de PAC 11/6880 sobre la interpretación del requisito de vigilancia 4.6.1.7.3 de integridad estructural de la contención. Que el Requisito de Vigilancia 4.6.1.7.3.a, aplicable al recinto de contención, requiere que: Durante la parada para la ejecución de la prueba de fugas de contención tipo A, exigida por la Especificación Técnica de Funcionamiento 4.6.1.2, se inspeccionarán todas las superficies accesibles interiores y exteriores de la contención y las superficies inspeccionadas durante la prueba de Integridad Estructural (S.I.T). Estas inspecciones se llevarán a cabo antes, durante y después de dicha prueba de fugas tipo A en las superficies accesibles exteriores del hormigón y antes y después en las superficies accesibles interiores de la chapa de revestimiento, para verificar que no han ocurrido cambios aparentes en cuanto a aspecto u otro tipo de degradación anormal.

Que en CN Vandellós II, la realización del Requisito de Vigilancia 4.6.1.7.3.a no se ajusta a la literalidad de lo recogido en las Especificación Técnica de Funcionamiento, pues las superficies accesibles interiores de la chapa de revestimiento de la contención, solo se inspeccionan antes de realizar la prueba de contención tipo A, pero no después de realizar la misma, tal como requiere dicho requisito de vigilancia.

#### **PT.IV.201 Protección frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones**

Que a lo largo del trimestre y tras los periodos de lluvias se ha seguido la posible entrada de agua en edificios y áreas.

Que en fecha 07.11.11 se inspeccionaron las galerías del sistema EJ (Salvaguardias tecnológicas) Tren A y Tren B. Que la inspección tenía como objeto ver si como consecuencia de las lluvias de los pasados días se habían producido filtraciones en las galerías. Que se observó la presencia de agua en el suelo de las galerías correspondientes al tren A. Que igualmente y en mayor grado se observó la presencia de agua en el suelo de las galerías del tren B, que en algunos casos la altura del agua en el suelo de las galerías se encontraba entre 1 y 2 cm de altura. Que el agua había llegado a través de las tapas de comunicación con el exterior. Que igualmente se observó la presencia de agua en el techo de la galería cayendo encima de una bandeja de cables, que la longitud afectada de cables era de aproximadamente 4 m. Que las bandejas afectadas se encontraban situadas por encima de unos conductos etiquetados como M21 40PQN y M21 40YQN. Que en el techo de la zona de las galerías en que se encontraban las bandejas de cables afectadas carecía de comunicación al exterior, que el agua había llegado a la zona de cables a través del techo de la galería. Que se comunicó al Jefe de turno en ese momento la situación. Que igualmente se observó que algunos de los detectores de contra incendios se encontraban afectados por la entrada de agua.

#### **PT.IV.203 Alineamiento de equipos**

Que en fechas 16, 17 y 18 de noviembre se inspecciono el alineamiento para la limpieza de las balsas del sistema EJ (Salvaguardias tecnológicas) que se realizó esa misma semana y en parte de la siguiente semana.

#### **PT.IV.205 Protección contraincendios.**

Que en fecha 04.11.11 se asistió a al realización del procedimiento POV-29 "Comprobación de la operabilidad de los generadores diesel", realizado sobre el diesel A. Que la prueba se inicio a las 10 de la mañana. Que al poner en marcha el diesel A y de uno de los motores salio al exterior del mismo aceite procedente del carter impregnando parte de uno de sus lados, así como la bancada del mismo y el nivel inferior.

Que el aceite procedía de una válvula de prueba (P02-KJ-42A21) contemplada en el punto 8.1.6.1 del procedimiento GMMM-004 "Comprobaciones en moto generadores diesel esenciales y de emergencia". Que el mismo punto 8.1.6.1 advierte: PRECAUCIÓN: CERRAR LA VÁLVULA DESPUÉS DE LA COMPROBACIÓN". Que el procedimiento se ejecuta sistemáticamente antes de la realización del POV-29.

Que se iniciaron trabajos de limpieza del aceite mientras el diesel se encontraba en marcha. Que seguidamente la IR se desplazó desde la sala del diesel hasta la sala de control para comunicar la situación al jefe de turno, preguntando por la operabilidad del diesel e interesándose por el riesgo de un incendio y la conveniencia de parar el diesel mientras se realizaban trabajos de limpieza. Que los trabajos de limpieza se prolongaron hasta pasadas las 10h 34m, momento en que se paro el diesel y se interrumpió el procedimiento. La prueba fue reiniciada sin más problemas una vez concluidos los trabajos de limpieza. Que como parte del procedimiento se encuentra en la sala del diesel personal de contraincendios. Que el incidente fue incluido en el PAC en fecha 07.11.11.

Que en fecha 08.11.11 se mantuvo una reunión con dirección de contra incendios en relación con los detectores situados en las galerías del EJ y las lluvias de los últimos días así como su posible incidencia sobre el funcionamiento de los sistemas de detección. Que como consecuencia de la reunión se tiene que en las galerías del EJ, tren A y tren B, hay unos 50 detectores de los cuales dos de ellos (detector 13 y 17) emitieron señal de avería como consecuencia de las lluvias. Que se procedió a cambiar los detectores quedando el sistema en completo funcionamiento.

Que en fecha 16.11.11 se asistió a la realización del simulacro de incendios realizado con la participación de los bomberos de la Generalitat de Catalunya. Que el ejercicio consistía en un incendio se simulado en la caldera auxiliar zona quemadores, debido a una fuga de propano en una tubería y con la posibilidad de extenderse al resto del edificio e inmediaciones. Que los participantes en el simulacro fueron los siguientes:

VANDELLOS II	D.G.E.S.C.
- Brigada de 1ª Intervención (5 miembros)	- Tres observadores.
- Vehículo P.C.O.M.	- Camión L'Hospitalet (3 bomberos). - Camión L'Atmella (3 bomberos)

- Vehículo 1ª Intervención - Coordinador del P.C.O.M. - Camión contra incendios . - Tres observadores de Lainsa C.I - 2 Responsable de C.I. de ANAV	- Vehículo Tarragona (2 mandos)
---	---------------------------------

Que igualmente se asistió a la posterior reunión de cierre del ejercicio en la que se comentaron aspectos del mismo. Que en relación con esta reunión se destacan los siguientes aspectos:

- 1- Uso del casco amarillo o blanco por parte del coordinador de ANAV y un peto reflectante con la indicación de JEFE DE INTERVENCION.
- 2- Confeccionar elementos identificativos individualizado para el personal de bomberos ANAV en el uso de la tabla ERA.
- 3- Se adquirirán cintas de señalización para sectorizar la zona de intervención y se incorporará a la guía de actuación en caso de incendios que está en fase de redacción.
- 4- Se analizará la combinación de uso entre dispositivos de comunicación, cubrecabezas y EAR.
- 5- Se prevé que la composición de la brigada de primera intervención se incremente con la figura del Supervisor de auxiliares de operación que asesorará a la brigada en aspectos de equipos y sistemas de planta.
- 6- Se analizará en el proceso de actualización del protocolo de actuación conjunta la mejora de la comunicación en las intervenciones y el uso de un canal común.
- 7- Durante los ejercicios internos de la brigada de planta de primera intervención se practicará el rescate de heridos mediante el uso de respiración asistida.
- 8- En próximos ejercicios se realizará un seguimiento de la actuación de Sala de Control en el cumplimiento de los procedimientos de PEI y contra incendios.
- 9- Se solicitará a Formación realizar entrenamiento específico en el desarrollo de actuaciones a realizar por Sala de Control durante un incendio.

Que para la identificación y seguimiento de las anteriores acciones se abre la entrada PAC 11/6662 como propuesta de mejora.

**PT.IV.206 Funcionamiento de los cambiadores de calor y del sumidero final de calor.**

Que no se ha ejecutado ningún tipo de actividad en instalación relacionada con este procedimiento.

#### **PT.IV.209 Efectividad del mantenimiento.**

Que en fecha 07.11.11 se realizó una ronda por: galerías del EJ, trenes A y B. Sala eléctrica EJ tren A, Sala de baterías del EJ tren A. Que en el transcurso de las rondas por la sala eléctrica del EJ se encontró la tarjeta de deficiencia aceptable nº 423909 correspondiente al KCDV-1256 "Amperímetro 8P01 marca 0, realizar revisión en Rec.-17". Que la recarga 17 finalizó en mayo del presente año. Que la tarjeta hace referencia a la ST OPE-41492 como ST de origen. Que la ST OPE-41492 fue emitida en fecha 09.12.09 con prioridad urgente, que en la misma consta en el apartado modo de ejecución "Operación normal".

Que en fecha 27.10.11 se realizó una ronda por: a) galerías del EJ, trenes A y B. Sala eléctrica EJ tren A, Sala de baterías del EJ tren A. b) Zona controlada, edificio de combustible, salas de bombas del RHR y bombas de carga.

Que en fecha 10.11.11 se mantuvo una reunión con mantenimiento mecánico en relación con el incidente del Diesel A durante la realización del POV-29 en fecha 04.11.11. Que como consecuencia de la reunión se tiene que: a) que es la segunda vez que se produce este tipo de incidente. b) que a pesar de que el punto 8.1.6.1 advierte: PRECAUCIÓN: CERRAR LA VÁLVULA DESPUÉS DE LA COMPROBACIÓN", se procederá a revisar el procedimiento con el fin de introducir elementos que permitan evitar este tipo de incidentes.

Que en fecha 10.11.11 se inspeccionaron los trabajos en el generador diesel B de cambio del flexible KJEJ34B contemplado en la condición anómala CA 11/11. Que se solicitaron las ordenes de trabajo y que las mismas no se encontraban disponibles, que solicitaron las mismas y que estas llegaron una vez concluidos los trabajos de cambio del flexible. Que las ordenes de trabajo eran las siguientes: OT V0465156 y OT V0468641 con permiso de trabajo V MAN 17102011008. Que a petición de la IR se abrió en el PAC la discrepancia 11/6470.

Que a lo largo del periodo se ha seguido la evolución de los caudales del sistema EJ (Salvaguardias tecnológicas), tras su limpieza. Que a las 9,15 horas del día 28 de octubre estos eran:

- Bomba C a tren A: 3076m<sup>3</sup>/h
- Bomba B a tren B: 3067m<sup>3</sup>/h

Que a las 09 horas del día 14 de diciembre los caudales del sistema EJ eran:

- Bomba C a tren A: 3101m<sup>3</sup>/h
- Bomba B a tren B: 3082m<sup>3</sup>/h

Que se considera que en el comité de seguridad nuclear de la central de fecha 13 de diciembre se dieron como estabilizados los caudales del EJ, quedando estos en 3100 m<sup>3</sup>/h. Que ANAV procederá a la revisión de las bases de diseño colocando como referencia 3000 m<sup>3</sup>/h.

Que en fecha 19.11.11 se inspeccionaron los trabajos de limpieza de la celda 1 del sistema EJ "Salvaguardias tecnológicas". Que según manifestó el responsable de los trabajos, los sedimentos pasaron de aproximadamente 1 cm de altura con las bombas en marcha a ser de aproximadamente 10 una vez paradas. Que se han encontrado restos de plástico. Que preguntado por el criterio para dar por terminada la limpieza manifestó desconocerlo y que lo había solicitado repetidas veces sin que en ese momento lo tuviera. Que se comunicó la situación al Jefe de turno en ese caso. Que en caso de existir criterio de aceptación no fue posible encontrar el documento en el que constaba. Que Dirección de explotación manifestó que no existe un criterio y si un compromiso de limpiar. Que el sistema fue normalizado la tarde del día 23 de noviembre una vez terminados los trabajos de limpieza de las celdas.

Que en fecha 28.11.11 se mantuvo una reunión con Mantenimiento eléctrico con el fin de recabar información en relación con las baterías de clase. Que como consecuencia de la reunión se tiene que el total de todas las baterías fue cambiado en la recarga de septiembre del año 2000. Que según información de [REDACTED] de fecha 28.07.11 las baterías tienen una vida de entre 14 a 16 años, siempre que la temperatura se encuentre entre 20 y 22 °C, y de entre 10 a 12 años en ambientes no climatizados con temperaturas entre 10 y 35 años. Que en el momento actual no existen indicios que pongan en duda la operabilidad de las baterías. Que la batería 5 se volvió a cambiar en la recarga del año 2010 y que esto fue debido a que la zona en que se encuentran se consideraba de ambiente no climatizado. Que existe un plan de cambio de la totalidad de las baterías y que según ese plan todas ellas serán cambiadas antes del final de su periodo de vida.

#### **PT.IV.211 Evaluaciones del riesgo de actividades de mantenimiento y control de trabajo emergente**

Que a lo largo del periodo se ha efectuado un seguimiento del estado del monitor de riesgo durante la operación a potencia de la unidad.

Que en fecha 16.11.11 se mantuvo una reunión con operación en relación con la intervención en la válvula VNEG27B. Que con el fin de cancelar la CA 9/14 de fecha 22.09.09 "Fallo en señalización de apertura-cierre y en tomas de tiempos por MISI en VNEG26A/B y VNEG27 A/B" estaba prevista para los días 17 y 18 de noviembre la intervención sobre la válvula VNEG27B, la intervención tiene una duración prevista de varios días. Que la intervención coloca el monitor de riesgo colocaba en 7,19. Que se sugirió estudiar la conveniencia de la intervención en operación normal y la posibilidad de dejar la intervención para la próxima recarga.

Que ANAV desde Dirección de Servicios Técnicos emitió una nota interna de fecha 17.11.11 (NI-LSO-059/2011) por la que recomendaba no considerar durante el descargo ningún equipo fuera de servicio en el Monitor de Seguridad.

#### PT.IV.213 Evaluaciones de operabilidad

Que en fecha 03.11.11 se mantuvo una reunión con operación en relación con la inoperabilidad de la bomba de carga B (BGP01B). Que como consecuencia de la reunión se tiene que en la mañana del día 2 se procedió al cambio de tren, pasando del tren B al tren A, quedando la situación de la siguiente forma: Bomba B en marcha, A operable y en espera y C parada. Que una vez realizado el cambio de tren se pasó a probar la bomba de carga C como consecuencia de trabajos de mantenimiento realizados en la misma), que para ello se procedió a extraer el interruptor de la bomba de carga B. Que la situación quedó como: bomba de carga A en marcha, B con interruptor extraído y C en parada. Que una vez extraído el interruptor de la bomba de carga B se debía insertar el interruptor de la bomba de carga C, maniobra de escaso minutos. Que no se pudo insertar el interruptor de la bomba de carga C por un problema de la llave que permitía la inserción. Que el responsable de la maniobra había tomado una llave equivocada. Que la situación seguía siendo la de: bomba de carga A en marcha, el interruptor de la B extraída y C parada. Que la CLO 3.1.2.4 pide como mínimo dos bombas de carga operables. Que se declaró inoperable la bomba de carga B, quedando sólo una bomba de carga operable y entrando en la acción correspondiente a CLO 3.1.2.4. Que la duración de la in operabilidad fue de 26 minutos (desde 11.03 del día 2 a las 11.29 del mismo día). Que el monitor de riesgo durante la inoperabilidad de la bomba de carga B quedó en 8.

Que en fecha 07.11.11 se emitió ST OPE048401 sobre la bomba de agua de alimentación auxiliar AI-P01B, "La bomba AI-P01B tiene el nivel de aceite por debajo de los parámetros de la ronda ". Que la nota de ANAV de fecha 18.01.01, V01507 dice: "Para evitar riesgos de gripaje en los cojinetes, sería conveniente que en las rondas hechas en las mencionadas bombas, se tuviera en cuenta que el nivel de aceite en frío con bomba parada, es decir, el nivel correcto de aceite se da cuando el aceite esta comprendido entre las marcas, de la placa del nivel óptico:

MAX. : MAX. STATIC LEVEL(NIVEL MAXIMO ESTATICO).

MIN. : MAXRUNNING LEVEL(NIVEL MAXIMO EN FUNCIONAMIENTO). .."

Que el nivel detectado en la ronda se encontraba por debajo del último de los niveles descritos.

Que no consta se realizará evaluación de operabilidad sobre la bomba AI-P01B. Que en diario de operaciones del día 7 de octubre aparece."Se procederá a valorar diversas ST referentes a ALP01B, GV011, GMGJ48B, GV003 y GKHA01A, sin que en ninguno de los casos existan dudas acerca de la operabilidad de los ESC de los sistemas relacionados con la seguridad".

Que en las mañana del día 7 y tras reponer aceite se puso en marcha la mencionada bomba. Que se emitió OT-479787 al 07-479787 para reponer el nivel hasta el "max:runmng". Que según se manifestó: a) el nivel de aceite se encontraba 15mm por debajo del max:runmng, este es el nivel mínimo establecido por medio de nota interna. b) Que durante el arranque se ha constatado que el nivel de aceite ha descendido en un primer momento -20mm, transcurridos 5 minutos se ha establecido el nivel 10mm mas arriba, lo que quiere decir que

en todo momento la bomba estaba dentro los márgenes seguros pues aunque hubiéramos repuesto nivel al descender solo 20 mm nunca hubiéramos bajado en marcha (mín. running), ya que este se encuentra a 70mm del "max running".

Que en fecha 15.11.11 se mantuvo una reunión con operación en relación con la pérdida de nivel en GJ T01B (Tanque de expansión del sistema de agua enfriada) debido a retirada en descargo de una válvula del sistema GB (sistema de agua enfriada) GB-055 (MEC-07112011-003). Que el incidente tuvo lugar el día 14. Que Sala de control y de forma conservadora declaró la inoperabilidad del tren B del sistema GJ desde las 9,12, (momento de aparición de la alarma de bajo nivel en sala de control) horas hasta las 20,50 horas del mismo día. Se realizará un análisis causa-raíz para clarificar las causas del incidente.

Que en fecha 21.11.11 se estudio la actuación a las 9,27 del día 20 del monitor de radiación RT HB-26 situado en la descarga de residuos líquidos. Que la actuación tuvo lugar el día 18 durante el vertido de residuos líquido, provocando la alarma Al 16(8,1) "Mal función monitores de residuos líquidos". Que la actuación interrumpió el vertido. Que el incidente no ha sido considerado como suceso notificable por CNA Vandellos en base al procedimiento PA 113 "Notificaciones informes de las ETF'S ó notificaciones a organismos oficiales", según el anexo VI "Si actuación automática es correcta no aplica notificación; si aplica comunicación a PR para acciones oportunas de valoración y análisis". Que el detector no se encuentra en las ETF pero si en el MCDE.

Que en fecha 18.11.11 se emitió la ST V OPE 048505 en relación con las compuertas motorizadas de descarga de las unidades GLUS02A/B (CM GL67A/B). Que en ningún momento se declaró la inoperabilidad de las mismas y en fecha 21.11.11 no consta se realizara evaluación de operabilidad.

Que a lo largo del periodo se estudiaron las condiciones anómalas siguientes:

- CA-V-11-30 rev.0 de fecha 07.10.11 "Discrepancia entre el contenido del apartado 3.8.2.1.2 del Estudio de Seguridad, en relación a las esclusas de personal y emergencia y lo realmente existente en planta; tras la implantación de la PCD -20533 de "anulación del sistema hidráulico de esclusas de personal"". Entrada en el PAC nº 11/5969. Dos acciones pendientes con fechas termino de 31.10.13 y 30.11.12.
- CA-V-11-31 Rev.0 de fecha 21.10.11 "Con OT-464384 se ha montado en la bomba de referencia un rodamiento de rodillos cónicos (En L.O.A. de la bomba) [REDACTED] que estaba pendiente de revisión documental, aunque fue entregado sin tener que firmar informe de material. El rodamiento montado no coincide con el desmontado, el desmontado es marca [REDACTED] y el montado es marca [REDACTED]. ante esta discrepancia mantenimiento mecánico exige un certificado de intercambiabilidad al fabricante, siéndonos entregado el mismo se procede al montaje del rodamiento, el repuesto está codificado con SIE N° 1125303.". Entrada en el PAC nº 11/6157. Condición cerrada en 09.11.11.



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- CA-V-11-32 Rev.0 de fecha 21.10.11 “Durante la revisión general de la bomba apuntada con OT-436883 se han montado los siguientes rodamientos de rodillos cónicos [REDACTED] (SIE 1125303), en L.O.A. de la bomba. que está pendiente de revisión documental, y el rodamiento de rodillos cilíndricos montado en L.A. es un [REDACTED] (SIE 1125261) que no coincide con el desmontado, el desmontado es [REDACTED]. El rodamiento [REDACTED] montado cumple con los criterios de aceptación en cuanto a dimensiones, pero es distinto al desmontado y a lo indicado en el plano del fabricante de la bomba, este rodamiento tiene las mismas características en cuanto a capacidad de carga, límite de fatiga, y velocidad pero un rodamiento [REDACTED] es mas fácilmente montable/desmontable por lo que para mantenimiento es mejor”. Entrada en el PAC nº 11/6157. Condición cerrada en 09.11.11.
- CA-V-11-33 rev.0 de fecha 30.10.11 “ Por fallo en el registrador LR0477 es necesario el cambio del conjunto LCD del mismo. No existe repuesto clase 1E(SIE 1357765) ni en Ascó ni en Vandellós, por lo que se tiene que instalar un conjunto LCD no clase 1E (SIE 1303856). Entrada en el PAC nº 11/6244. Una acción pendiente con fecha termino de 31.12.11.
- CA-V-11-34 rev.0 de fecha 18.11.11 “Como consecuencia del fallo a la apertura del interruptor 52/GA12, después de haber realizado 1234 maniobras, recogido en e-PAC 10/1922 y el posterior análisis realizado en laboratorios especializados por la empresa [REDACTED] sobre la pieza rota del cabezal del muelle de cierre y otro repuesto de similares características se ha identificado un defecto de debilidad en la soldadura que por acción repetitiva del propio funcionamiento de los interruptores (al cargar el muelle golpea el cabezal) puede provocar la rotura del cabezal con el eje por un fenómeno de fatiga. Este problema afecta a la función de carga del muelle no afectando a la función de seguridad de abrir o cerrar del interruptor.” Entrada en el PAC nº 11/6657. No hay acciones.
- CA-V-11-35 rev.0 de fecha 28.11.11 “ Existe discrepancia entre la hoja de datos de los instrumentos primarios y las hojas de calibración de los transmisores de caudal, que condicionan la bondad de la medida de los caudalímetro FT-GG30A/B”. Entrada en el PAC nº 11/6931. Una acción pendiente con fecha termino de 31.12.11. . No hay acciones.

#### **PT.IV.214 Medidas compensatorias de los operadores para situaciones de no conformidad.**

Que en fecha 13.12.12 se estudio la perdida del sistema de transmisión de datos de parámetros de seguridad con el CSN ocurrida en fecha 13.12.11 a las 0h35 m. Que como consecuencia se tiene que una vez recibida la notificación de la perdida, sala de control procedió al aviso del reten de informática el cual procedió al cambio de una fuente de alimentación, restableciéndose la comunicación a las 5h20 m del mismo día, tiempo inferior al de 6 horas que figura en la IS10 para ser considerado como suceso notificable. Que se

procedió a llamar al SALEM con el fin de comprobar los tiempos y las características de la incidencia.

#### **PT.IV.216 Inspección de pruebas post-mantenimiento.**

Que en fecha 14.11.11 se asistió a las prueba funcional del monitor de contención tren A realizadas con el procedimiento PMV-098A “Prueba funcional del monitor de hidrógeno (GS-10A) de la contención”. Que la prueba fue realizada con las OT siguientes: OT VO 464034, OT 466116.

Que las instrucciones 7.2.6/7.2.7 de los PMV-098-A/B indican que en caso de que la alarma no se produzca a 275 mVcc se debe de ajustar el biestable AAH-1. Sin embargo, el apartado 7.2.7 del Informe de Resultados especifica un rango aceptable desde 270 a 280 mVcc. La instrucción 7.2.7 tampoco solicita realizar la verificación de nuevo después de reajustar, aunque el Informe de Resultados sí que solicita anotar el Valor Dejado. Que ha petición de la IR se ha incluido en el PAC la discrepancia 11/6524.

#### **PT.IV.219 Requisitos de Vigilancia**

Que en fecha 02.11.11 se asistió a la realización de la prueba PMV-463 “Prueba de la lógica de actuación del sistema de ventilación de emergencia de la sala de control”.

Que en fecha 02.11.11 se asistió a la realización de la prueba PMV-464 “Prueba de la lógica de actuación del sistema de ventilación de emergencia del edificio de combustible”.

Que en fecha 03.11.11 se asistió a la realización del procedimiento PMV -723 “Comprobación operabilidad turbobomba agua de alimentación auxiliar AI-P02”.

Que en fecha 22.11.11 se asistió al “pre job briefing” del PMV 022A “Prueba de la lógica de actuación y enclavamiento del disparo del reactor, lógica de actuación, relés principales y auxiliares de salvaguardias tecnológicas Tren A”. Que posteriormente se siguió la evolución del procedimiento el cual concluyó dentro de los límites estipulados por la s ETF

#### **PT.IV.220 Cambios temporales**

Que en fecha 25.11.11 se analizo el cambio temporal CT 11092601 de fecha 26.09.11, “Planta de filtración provisional del EJ”

#### **PT.IV.221 Seguimiento del estado y actividades de planta**

Que diariamente se ha efectuado un seguimiento de las actividades de la instalación informando al Coordinador de la Inspección Residente.



#### **PT.IV.222 Inspecciones no anunciadas**

Que el procedimiento se aplico en fecha 19.11.11 con el siguiente alcance:

- PT.IV.211 Evaluaciones del riesgo de actividades de mantenimiento y control de trabajo emergente.
- PT.IV.209 Efectividad del mantenimiento. En relación con los trabajos de limpieza sobre las celdas del sistema EJ.
- PT.IV.214 Medidas compensatorias de los operadores para situaciones de no conformidad.
- Sistema de seguridad física.

#### **PT.IV.226 Inspección de sucesos notificables.**

Que se han inspeccionado los siguientes sucesos notificables en base al informe de 30 días enviado al CSN:

ISN 11/007 "Actuación no programada del sistema de ventilación de emergencia del edificio de combustible por actuación no real de un monitor de radiación".

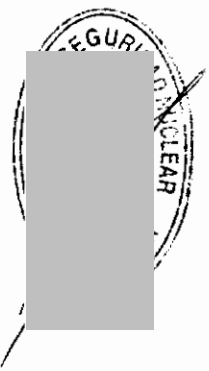
ISN 11/008 de fecha 10.10.11 "Parada no programada de la planta por apertura de interruptores de acoplamiento a red eléctrica". El informe no recoge las conclusiones de REE por no estar disponible en el momento de emitir el ISN a 30 días.

#### **PT-IV-251 Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos**

Que en fecha 21.11.11 se estudio la actuación a las 9,27 del día 20 del monitor de radiación RT HB-26 situado en la descarga de residuos líquidos. Que la actuación tuvo lugar el día 18 durante el vertido de residuos líquido, provocando la alarma Al 16(8,1) "Mal función monitores de residuos líquidos". Que el monitor actuó correctamente provocando la interrupción del vertido.

Que a lo largo del periodo no se han producido incidencias en relación con el vertido de residuos líquidos. Que se estudio el vertido 341/2011 de fecha 13.12.12.

Que en fecha 15.12.12 se siguió la evolución durante el trimestre de la actividad de los gases en contención. Que durante el ciclo anterior se encontraba entre  $3 \cdot 10^5$  Bq/m<sup>3</sup> y  $4 \cdot 10^5$  Bq/m<sup>3</sup>. Que después de la recarga los niveles se situaron en  $1,8 \cdot 10^6$  Bq/m<sup>3</sup>. Que como consecuencia del "poro" existente en uno de los elementos combustibles (elemento de segundo ciclo) se ha producido un incremento de gases disueltos en el primario y en consecuencia de xe-133 en la atmosfera de contención. Que tras el disparo de fecha 10.10.11 y durante el periodo en que la unidad estuvo parada PR procedió a entrar en contención con





el fin inspeccionar las diferentes áreas, encontrando una pequeña fuga en la válvula BB 912 (tanque drenaje refrigerante primario HE-T-01). Que una vez intervenida y tras la puesta en marcha de la unidad los niveles se situaron en  $1,256 \cdot 10^6$  Bq/m<sup>3</sup>, permaneciendo posteriormente en este nivel.

Que a lo largo del periodo se ha seguido la evolución de las fugas identificadas y no identificadas.

#### **PT-IV-254 Inspección de actividades de desclasificación de materiales residuales**

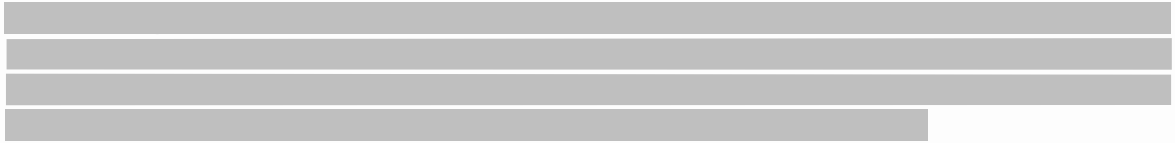
Que en fecha 15.12.12 se mantuvo una reunión con Pr en relación con este procedimiento resultando que hasta la fecha del 15.12.12 no se han realizado trabajos de desclasificación de ningún tipo. Que se están elaborando por parte de ANAV los procedimientos PA-159 “Desclasificación incondicional “ y PA-165” Desclasificación de chatarra”.

#### **PT.IV.257 Control de accesos a zona controlada**

Que en fecha 15.11.12 se mantuvo una reunión con PR en relación con el incidente de la mañana del día 14. Que en la mañana del día 14 se produjo la pérdida de energía eléctrica del edificio de administración. Que los pórticos de salida de PR se encuentran desde su instalación alimentados por este sistema. Que esta previsto proceder a la instalación de un sistema que garantice el suministro eléctrico en estos casos. Que no es la primera vez que se produce este tipo de incidente. Que a lo largo de la noche del 14 al 15 se volvió a repetir. Que como consecuencia del incidente la salida de personal desde el interior del doble vallado se vio interrumpida, las medidas compensatorias, personal de PR chequeando al personal de salida tardaron unos 10 minutos en operar. Que a solicitud de la IR se incluyó el incidente en el PAC.

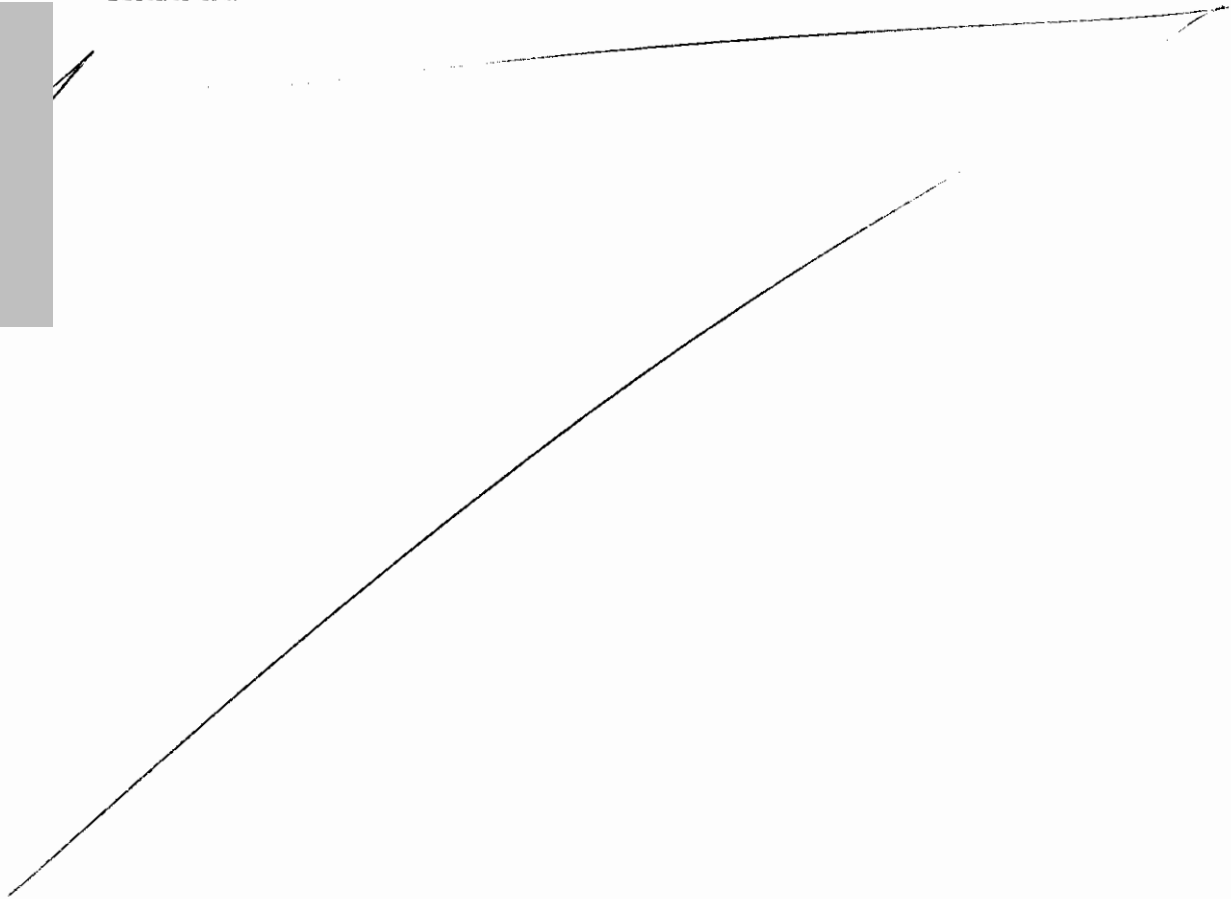
Que en fecha 15.11.12 se mantuvo una reunión con PR en relación con este procedimiento y las incidencias durante el último trimestre del 2011. Que se estudio la entrada en el PAC nº11/6561 por la cual un operario salió de zona controlada : [REDACTED] a través de la puerta de emergencia, [REDACTED]

Que el sistema actual de entrada en Zona Controlada se basa en la llamada “Tarjeta de trabajador expuesto”, la cual cuenta con código de barras y su equivalente numérico. [REDACTED]



#### **PT.IV.258 Instrumentación y equipos de Protección Radiológica**

Que en fecha 15.12.12 se estudio la situación de los detectores GL70A y GL70B situados en la extracción de aire de salvaguardias. Que el detector GL70A viene señalando niveles de alerta a lo largo del periodo, niveles no señalados por el detector GL70B. Que ambos detectores deberían señalar niveles similares y que se considera que los niveles señalados por el GL70A son consecuencia del ruido electrónico del equipo, que están prevista el intercambio de los detectores o partes de ellos con el fin de determinar el origen de la incidencia.



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/VA2/11/786

HOJA 14 DE 14

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

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que 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, así como el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en CN Vandellos a 31 de diciembre de dos mil once.



Fdo. D. [REDACTED]



Fdo. D. [REDACTED]

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

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/11/786 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 27 de enero de dos mil doce.

PA

Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Hoja 1 de 14, 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.

- **Hoja 2 de 14, cuarto párrafo. Información adicional.**

En relación con el párrafo del acta relativo al requisito 4.6.1.7.3a, informar que se clarificó este asunto con el CSN mediante correo electrónico a la jefatura de proyecto del 16/11/2011, así como mediante carta al CSN del 23/12/2011 de referencia CNV-L-CSN-5651 "*Envío de la evaluación sobre la Interpretación y ejecución del RV 3/4.6.1.7 relativo a las pruebas ILRT*"

- **Hoja 5 de 14, segundo párrafo, información adicional.**

A efectos de analizar lo recogido en el párrafo del acta se ha registrado la entrada PAC 12/418

Adicionalmente mencionar que está prevista la revisión del POA-206 "Identificación de deficiencias", en el sentido de que si una reparación reflejada en una tarjeta de deficiencia aceptable no se realiza en la recarga prevista para ello pasando al siguiente ciclo, se restituya la tarjeta de deficiencia aceptable, con la aceptabilidad correspondiente para el próximo ciclo.

- **Hoja 6 de 14, último párrafo. Comentario.**

En cuanto a la recomendación de no informar en el Monitor de Riesgo (MR) la válvula VNEG27B, debe clarificarse que el actual MR considera, que de informarse, ésta no cumple con la función de seguridad asignada, no teniendo la posibilidad de

informarla en el MR como indisponible pero cumpliendo la función de seguridad, tal es el caso que nos ocupa para la mencionada válvula.

- **Hoja 8 de 14, cuarto párrafo. Comentario.**

En cuanto a la declaración de inoperabilidad o evaluación de la operabilidad de las compuertas mencionadas en el párrafo, no se considera que ésta sea aplicable, puesto que éstas no son de ETFs. Adicionalmente mencionar que el jefe de turno fue conecedor en todo momento de que se encontraban en posición adecuada.

- **Hoja 11 de 14, último párrafo. Corrección.**

*Donde dice: "que en fecha 15/12/12..."*

*Debería decir "que en fecha 15/12/11..."*

- **Hoja 12 de 14, tercer párrafo. Corrección.**

*Donde dice "que en fecha 15/12/12..."*

*Debe decir "que en fecha 15/12/11..."*

- **Hoja 12 de 14, cuarto párrafo. Corrección.**

*Debe decir "que en fecha 15/11/12..."*

*Debe decir "que en fecha 15/12/11..."*

- **Hoja 12 de 14, cuarto párrafo. Información adicional.**

La referencia PAC de la entrada es 11/7338.

- **Hoja 12 de 14, quinto párrafo. Corrección.**

*Donde dice "que en fecha 15/11/12..."*

*Debe decir "que en fecha 15/12/11..."*

- **Hoja 13 de 14, segundo párrafo. Corrección.**

*Donde dice "que en fecha 15/12/12..."*

*Debe decir "que en fecha 15/12/11..."*

- **Hoja 13 de 14: segundo párrafo. Información adicional.**

En la e-PAC 12/0163 quedarán reflejadas las acciones realizar para eliminar los problemas en el GL70 mencionado en el párrafo del acta.





CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

**DILIGENCIA DEL ACTA DE INSPECCION REF:  
CSN/AIN/VA2/11/786.**

Se aceptan los comentarios del titular contenidos en su respuesta de dado que no suponen modificación del contenido del acta **CSN/AIN/VA2/11/786**.



Inspección residente CN Vandellos II  
07.02 .2012