

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED] D. [REDACTED] y D. [REDACTED] Funcionarios del Cuerpo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear, actuando como Inspectores del citado organismo,

CERTIFICAN: Que se personaron los días ocho y nueve de julio de 2014 en la Central Nuclear de Santa María de Garoña (SMG), en la provincia de Burgos, y en cese definitivo de explotación según la Orden IET/1302/2013, de 5 de julio, por la que declara el cese definitivo de la explotación de la central nuclear de Santa María de Garoña, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Que el objeto es realizar dos inspecciones, una relativa al seguimiento del estado de cumplimiento de los requisitos sobre PCI establecidos en las ITC post-Fukushima (Acta de Inspección CSN/AIN/SMG/14/708), y otra, sobre la que se levanta y suscribe la presente acta, relativa al programa de protección contra incendios (PCI), informada por el riesgo y perteneciente al plan base de inspección del CSN.

Se trata de comprobar que SMG controla de forma adecuada la presencia de combustibles y fuentes de ignición, así como la adecuación de la capacidad y operatividad de los sistemas activos y pasivos de Protección Contra Incendios (PCI) instalados en dichas áreas, asegurando que los procedimientos, sistemas y equipos de PCI y barreras RF existentes garantizan la capacidad de refrigeración de la piscina de combustible en la actual situación de cese definitivo tras un incendio, minimizan la posibilidad de liberaciones radiactivas al exterior y que las consecuencias de un incendio no implican una indebida exposición radiológica al público, al medio ambiente o a los trabajadores.

Se trata de comprobar, asimismo, la idoneidad de los sistemas para hacer frente a las funciones necesarias para cumplir con los objetivos de seguridad tras incendio, de la iluminación de emergencia y de las comunicaciones.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de la sección de Seguridad Nuclear y Licencia, así como por otros representantes de la ingeniería y de la central, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

Que, previamente al inicio de la Inspección, los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el Acta que se levante de este acto, 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



SN

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 por parte de los representantes de la central se hizo constar que en principio toda la información o documentación que se aporte durante la Inspección tiene carácter confidencial o restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta Inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.

Que de las comprobaciones visuales y documentales realizadas por la Inspección, así como de las manifestaciones efectuadas por los representantes de la central, a instancias de la Inspección, resulta:

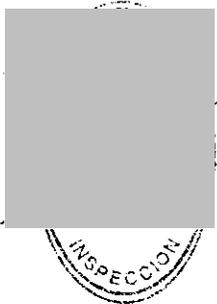
- Que con relación a los **pendientes** derivados de la última inspección sobre PCI (Acta de inspección CSN/AIN/SMG/12/679) y seguimiento de las acciones del PAC asociadas se deduce lo siguiente:
 - Que los representantes de NUCLENOR manifestaron haber descartado el circuito asociado identificado en la carta NN/CSN/037/2012 de fecha de 16 de febrero de 2012 relativo a la posibilidad de que los transformadores de intensidad relacionados con el disparo por sobreintensidad, medida y detección de faltas a tierra de la alimentación de la barra BUS-E2-5C desde el BUS-E2-4C (CWD-277) quedaran en circuito abierto en caso de daño por incendio del cable C1277C, lo cual podría producir daños en dichos transformadores y, como consecuencia de ello, podría dañar a la propia barra, afectando con ello a la disponibilidad de la misma desde el panel de parada alternativa.
 - Que igualmente manifestaron que este descarte se había realizado tomando como referencia el documento EPRI 1026424 (NUREG/CR-7150), que descarta este tipo de fallo para transformadores 1200/5A e inferiores.
 - Que el circuito asociado relativo a los lazos de instrumentación de la Cámara de Supresión de Presión de la anterior carta NN/CSN/037/2012 no aplica en la situación de cese definitivo de la explotación, manifestando los representantes de la central su intención de, en el caso de continuidad de la explotación de la central, tomar las acciones pertinentes para corregirlo.
 - Que los técnicos de la central manifestaron tener identificados los circuitos asociados que afectan a la situación de cese definitivo de la explotación y los que afectarían a la explotación de la central, quedando pendiente de envío a la Inspección esta documentación.
 - Que los representantes de SMG manifestaron que en el caso de

continuidad de la explotación de la central seguirían la metodología identificada en el NUREG 6850 para su APS de incendios, incluyendo por tanto la parte relativa a la fiabilidad humana, a los arcos de alta energía y a los LERF.

- Que la revisión 13 del análisis de riesgos de fuego (ARF) incluye los cambios relativos a la mejora BAT-1 "Cambio de titularidad de las baterías "A" y "C" y cambio de ubicación del panel de interconexión "E"
- Que respecto a la unificación en un solo documento de los criterios, valores de ajuste de protecciones, y gráficas de coordinación de protecciones de la planta, los representantes de la central manifestaron que seguía pendiente y que su nueva fecha prevista es de finales de 2014.
- Que, sobre la no realización de la prueba que verifique de forma real la adecuada coordinación entre interruptores de las bombas B-1401-B, B-1502-D y B-1501-65D, los técnicos de SMG mostraron a la Inspección un correo electrónico enviado al jefe de área especialista del CSN en el que se explicaban los motivos por los que NUCLENOR no consideraba necesario realizar esta prueba.
- Que, a pregunta de la Inspección, los representantes de la central manifestaron que si bien un incendio que afectara al área donde se encuentra el CCM-J impediría el accionamiento motorizado de las válvulas de aislamiento de la parte del sistema de PCI que no está cualificado sísmicamente con respecto de la que sí, y que da también cobertura a esta área donde se encuentra el CCM-J, el accionamiento manual de las válvulas no se vería impedido y que, además, para ello cuentan con el procedimiento de operación anormal POA-751-1.
- Que los técnicos de SMG manifestaron haber incluido en la revisión 13 del ARF la información relativa las actuaciones manuales referenciadas en la revisión 11 del ARF para los sistemas de HPCI e IC en las áreas R2.1A y R2.1B, así como otras destinadas a la recuperación de equipos que mejoren la disponibilidad de la planta.
- Que se ha incluido el sistema de PCI en el listado de sistemas y tuberías recogido en el apartado 2 "Normativa y Clasificación" del documento de NUCLENOR nº 07-01-40-002 "Especificación técnica para el análisis, los materiales, la fabricación, el montaje y las inspecciones de los sistemas de tuberías modificados en parada de recarga" en su revisión 2 de septiembre de 2013.
- Que en la revisión 9 del procedimiento PCN-CI-0006 "Procedimiento de control de trabajos o situaciones que impliquen riesgo de fuego o

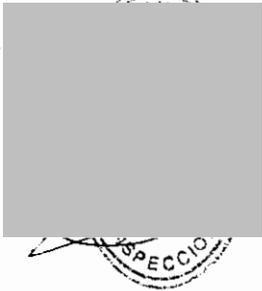
disminución de la eficacia del sistema de PCI" se ha incluido una nota aclaratoria para indicar que cada inoperabilidad debe llevar asociada un boletín de vigilancia contra incendios.

- Que en el anterior procedimiento también se indica que, en caso de haber una alarma activada en el área de fuego afectada por una inoperabilidad que impida la apertura del correspondiente boletín, que esta apertura se realice como contingencia en papel.
- Que los representantes de SMG manifestaron haber realizado en el año 2012 una prueba para confirmar si efectivamente la presencia de una alarma impedía la apertura de boletines de vigilancia contra incendios, de la que se obtuvo un resultado negativo.
- Que a pregunta de la Inspección los técnicos de la central manifestaron que en el caso de continuidad de la explotación de la central se acometerían las modificaciones de diseño necesarias para evitar que el sistema de extinción contra incendios que protege al CCM-J se ubique en la misma área que dicho CCM-J, según la acción 18 CSN-A-12/679.
- Que sobre la posible pérdida del llenado de los sistemas de baja presión (CS y LPCI) debido a un incendio, los técnicos de SMG manifestaron que seguían sin considerar la *chem-pump* como equipo necesario para la parada segura, que no habían enviado ninguna consulta al respecto a NEI y que habían tomado una serie de medidas compensatorias para asegurarse que en caso de pérdida de esta bomba por incendio se mantiene la presión en los sistemas de baja presión.
- Que a este respecto la Inspección indicó que tras un incendio que provocara la pérdida de energía exterior, o que obligara al abandono de la sala de control principal, los sistemas de baja no tendrían por qué ponerse en recirculación y, por tanto, su presión podría no ser la adecuada en el momento en que tuvieran que entrar en funcionamiento debido a que esta *chem-pump* se alimenta del CCM B de 400V y las bombas de transferencia de condensado tampoco realizan de forma automática esta función.
- Que por este motivo la Inspección indicó que, ya que en la situación de cese definitivo de explotación esta situación no es aplicable, el asunto se trataría con posterioridad en el CSN y con el área especialista en caso de continuidad de la explotación de la central.
- Que los representantes de la instalación mostraron la revisión 2 del ISN 2011/07 de 19 de julio de 2012 en el que se incluyen las desviaciones recogidas en el informe especial IE-SMG-2012-02.
- Que la Inspección preguntó si el jefe de turno, antes de proceder a la



evacuación de humos potencialmente radiactivos tras un incendio, precisa el visto bueno del servicio de protección radiológica de la central, respondiendo los técnicos de SMG que no era necesario pero que en tal caso se seguiría lo establecido en el procedimiento POA M4-009.

- Que los representantes de la central manifestaron haber subsanado el error del plano G-185277100, en el que se identificaban las BIE T24 y T25 como no cubiertas por el alcance del subsistema sísmico, mediante la revisión 9 del mismo.
- Que igualmente manifestaron haber editado la revisión 106 del procedimiento PV-CI-239 para incluir en su alcance la válvula motorizada la MOV-25-486 y la revisión 201 del procedimiento PV-CI-428 para incluir en él todas las válvulas automáticas de aislamiento entre el subsistema sísmico de PCI y el convencional.
- Que los técnicos de la central manifestaron que no fue necesaria la modificación de la documentación de proyecto para incorporar las penetraciones no identificadas entre las áreas de fuego T2.17 y T1.05, y entre T1.06 y T1.08, debido a que se procedió a su sellado con hormigón mediante las órdenes de trabajo OT-SV-15947 y OT-SV-15949.
- Que sobre la presencia de cables en conducto de PVC los técnicos de la planta manifestaron que esta situación únicamente se producía en seis áreas de fuego de la central, que se corresponden con las salas de baterías y sus cargadores, que se habían sellado convenientemente las barreras RF con otras áreas de fuego colindantes y que se había incluido en el ARF una justificación al respecto.
- Que los representantes de SMG manifestaron tener aprobado un procedimiento de acceso a zona controlada válido en caso de emergencia que impide la repetición del suceso notificado mediante el ISN 01/2011 y que, además, también tienen editado el procedimiento PR-A-32 en el que se contempla el desbloqueo de los tornos de acceso por el monitor de PR en caso de fallo de la aplicación que regula este acceso.
- Que los técnicos de la central manifestaron haber confirmado que efectivamente había una serie de erratas entre las barreras de informe especial IE-SME-2011-06 y las tablas del MRO, por lo que procederán a modificar consecuentemente el MRP.
- Que los representantes de la central manifestaron haber añadido una garrafa de 25 litros de espumógeno, una lanza de baja expansión y un proporcionador a la caseta del hidrante que da cobertura al tanque de gas-oil de la bomba diésel de PCI, habiéndose modificado en consecuencia los procedimientos de vigilancia correspondientes y la ficha de actuación en



caso de incendio.

- Que con relación al **licenciamiento**, el estado y el alcance del programa de PCI **durante el periodo de cese definitivo de la explotación**, los representantes de la central manifestaron que, tal y como se requirió en la ITC de referencia CSN/ITC/SG/SMG/13/01 y fecha de 10 de julio de 2013, el ARF y el Manual de PCI actualmente en vigor son los que en ese momento (julio de 2013) estaban aprobados y, por ello, las tablas de las ETP y MRP se corresponden con las indicadas en esta documentación.
- Que la Inspección verificó que el ESP, ETP y MRP incluyen las conclusiones de la carta de la DSN de referencia CSN/C/DSN/SMG/13/25 y fecha 4 de abril de 2013, excepto lo indicado en el apartado 2.4 de la misma.
- Que este apartado 2.4 se refiere a la inclusión en el MRP, y en un plazo de tres meses, de un nuevo requisito sobre extintores portátiles cuando los mismos sean considerados medio de extinción primario o secundario en áreas de fuego importantes para la situación de cese definitivo de la explotación de la central.
- Que en la fecha de la inspección aún no se había incluido este nuevo requisito y que, en la propuesta de modificación del MRP enviada al CSN como respuesta a la ITC de referencia CSN/ITC/SG/SMG/13/01, que requiere el envío de una propuesta de MRP adaptado a la situación de cese definitivo de la explotación en tres meses que atienda lo establecido en la mencionada carta de la DSN, tampoco se había incluido este aspecto.
- Que los representantes de la instalación manifestaron que lo anterior se debía a un error y que en el plazo más breve posible modificarían la propuesta anteriormente mencionada para incluir el requisito sobre extintores.
- Que sobre las **propuestas de revisión B** del ESP (NN/CSN/112/2013), ETP y BETP (NN/CSN/110/2013) y MRP (NN/CSN/111/2013), así como del **ARFP** y **MPCIP** (NN/CSN/181/2013), los representantes de la central expusieron, a solicitud de la Inspección, un resumen de los cambios más relevantes incluidos en estas propuestas, y que básicamente se refieren a la adaptación a la actual situación de cese definitivo de la explotación de la central y al cambio de normativa aplicable.
- Que la Inspección indicó que está prevista la evaluación de esta documentación durante el próximo mes de septiembre.
- Que con relación al **programa de PCI asociado al caso de continuidad** de la explotación de la central, se deduce lo siguiente:
 - Que la Inspección indicó que en este caso la Instrucción IS-30 del Consejo sería de aplicación para la central y que las disposiciones transitorias

previstas en esta Instrucción del Consejo para la adaptación de las centrales a sus requisitos tienen asociados unos plazos para el envío de documentación previa que, por haberse ya superado, hacen que SMG no pueda ya acogerse a las mismas.

- Que la Inspección indicó que por este motivo, y de cara a una posible autorización de explotación, sería preciso disponer con la mayor antelación posible un listado de las desviaciones de la central a esta Instrucción IS-30 del Consejo que identifique claramente las medidas previstas para su resolución y los plazos previstos para ello.
- Que los representantes de SMG manifestaron su intención de enviar al CSN la anterior información.
- Que los técnicos de la central manifestaron también que habían creado una serie de grupos de trabajo para analizar la adaptación a esta Instrucción IS-30 del CSN y que se habían tomado las acciones necesarias para, en caso de continuidad de la explotación de la central, estar en disposición de dar cumplimiento a todos sus requisitos en el mismo plazo que el requerido para el resto de centrales españolas.
- Que, además de lo anterior, aún sería necesario analizar la protección de la estructura metálica del edificio de turbina que motivó la emisión de la ITC-NAC de 2008.
- Que los representantes de SMG manifestaron su intención de proponer la resolución de esta problemática mediante una modificación de diseño que, en vez de proteger con barreras RF las estructuras que provocarían en caso de incendio el colapso del techo de este edificio, tendría por objeto garantizar que en el caso de que el techo metálico colapse, las estructuras sistemas y componentes necesarios para garantizar la parada segura de la central, incluida la parada fría, quedarían libre de daños.
- Que la Inspección indicó que la solución propuesta podría ser aceptable en caso de que se confirmara que, tras el rerruteado de cables y la protección estructural de la zona con equipos de parada segura de la planta de operación, efectivamente las pérdidas ocasionadas por un incendio, más las ocasionadas por el colapso del techo del edificio de turbina, permitieran garantizar la seguridad de la instalación. Asimismo la Inspección recordó que, en su evaluación anterior el CSN no consideró adecuadas algunas de las consideraciones generales del estudio sobre el colapso de la estructura del edificio.
- Que no obstante a lo anterior, la Inspección indicó que la aceptación de esta propuesta deberá ser evaluada por las distintas áreas de responsabilidad del CSN quienes deberán aceptar las hipótesis y

conclusiones que sobre la resistencia estructural se realicen.

- Que la Inspección indicó que además de lo anterior faltaría también por analizar el caso de explosión del hidrógeno del alternador tras el colapso del techo y las consecuencias que de ello se deriven sobre los equipos de parada segura situados en la planta de operación del edificio de turbina.
- Que sobre la **medidas compensatorias**, la Inspección solicitó el listado de componentes del sistema de PCI inoperables a fecha de 8 de julio, mostrando los representantes de la central la incidencia de EF nº 503/14 sobre la no funcionalidad de la pared sur de la sala auxiliar de control, la nº 346/14 sobre la penetración PNT-T.3.038, la nº 504/14 sobre una junta de dilatación entre las zonas T1.04 y T2.05, la nº 335/14 sobre una penetración entre la sala de control y la de cables, y la nº 506/14 sobre la puerta de acceso al generador diésel de emergencia A.
- Que la Inspección solicitó revisar los registros de las hojas de firmas relativas a las medidas compensatorias del MRP 6.3.7.5 asociadas a las incidencias de EF nº 504/14, 335/14 y 506/14, mostrando los técnicos de SMG respectivamente los BVC 1699/14, 2101/14 y 929/14 que se encontraban correctamente cumplimentados.
- Que sobre las incidencias en la **bomba diésel de PCI** se desprende lo siguiente:
 - Que los técnicos de la central manifestaron que la inspección hidráulica realizada sobre la bomba en mayo de 2014 se debió a un compromiso, adquirido tras la rotura del eje ocurrido en el año 2009, según el cual se debería realizar una inspección trascurridos cuatro años para verificar el buen estado de la bomba.
 - Que dicha inspección, según manifestaron los representantes de la central, concluyó un resultado satisfactorio.
 - Que coincidiendo con esta inspección se llevó a cabo el refuerzo sísmico del soporte de la brida de anclaje.
 - Que el 10 de septiembre de 2012 se obtuvo un resultado no satisfactorio durante la realización de la prueba hidráulica rutinaria de la bomba mediante su correspondiente PVD, manifestando los técnicos de la central que esta circunstancia se debió a un poro de aproximadamente 1 mm en la válvula de acometida al edificio de accesos que fue convenientemente resuelta sin necesidad de declarar el sistema inoperable, aunque sí degradado.
 - Que se realizó la modificación MD-563 en el diseño del sistema de bombeo de esta bomba diésel para instalar válvulas manuales de

aislamiento de la válvula de retención CHKV-25-954 de la línea de refrigeración de sellos de la bomba diésel de PCI que permitieran realizar el mantenimiento semestral de esta válvula de retención sin afectar a la operabilidad de la bomba diésel.

- Que no obstante a lo anterior, en noviembre de 2012 se confirmó que el aislamiento de esta válvula de retención para mantenimiento deja inoperable, además de la línea de refrigeración a sellos de la bomba diésel, que es donde está instalada, la refrigeración a los cojinetes del eje de la bomba y, por tanto, deja igualmente a la bomba diésel inoperable.
- Que este es el motivo por el que semestralmente se deja inoperable la bomba diésel durante unas horas.
- Que los técnicos de la central mostraron la condición anómala CA-PCI-02/13 por baja presión en el aceite del motor de esta bomba en la que básicamente se concluye que la problemática venía derivada de una disfunción del presostato PS-25-1 y no de la presión del aceite.
- Que la Inspección solicitó información adicional sobre los **informes de sucesos notificables** ISN 2014/02 y 2012/03, deduciéndose de ello lo siguiente:
 - Que los técnicos de la central manifestaron no haber considerado el ISN 2014/02 como notificable por el criterio F7 con base en lo indicado en el NUREG 1022 al entender que los equipos de PCI no están afectados por la ETF.
 - Que la Inspección indicó que esta interpretación de SMG no era consistente con la interpretación del resto de centrales españolas y que por ello lo pondrían en conocimiento del área especialista del CSN.
 - Que la Inspección preguntó el motivo por el que no se tomaron acciones para resolver la deficiencia encontrada el 23 de octubre de 2013 en la barrera RF entre las áreas de fuego T2.12 y T2.17 hasta que la Inspección Residente del CSN encontró una anomalía en esta barrera el día 24 de abril de 2014.
 - Que sobre ello los representantes de la central manifestaron que la primera de las deficiencias fue clasificada como no prioritaria, que esta clasificación se le otorgó de forma automática por ser una deficiencia encontrada por un trabajador de la central y que, en consecuencia, no fue valorada por el comité de filtrado y no se tomaron acciones inmediatas.
 - Que igualmente añadieron que la deficiencia encontrada por el Inspector Residente del CSN sí que pasó por este comité y fue entonces cuando se detectó que la primera de las deficiencias no se había atendido

correctamente, lo cual se puso en conocimiento del propio Inspector Residente del CSN junto con la explicación argumentada por SMG para justificar que lo que él había encontrado no se correspondía con ninguna deficiencia en el diseño de esta barrera RF.

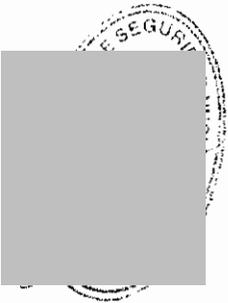
- Que lo anterior se refleja en la condición anómala CA-PCI-01/14, no considerando SMG motivos para su notificación según los criterios de la Instrucción IS-10 del Consejo por afectar a una barrera que no separa trenes redundantes.
- Que posteriormente, con fecha de 20 de mayo de 2014, se encontró una nueva deficiencia en esta barrera, que afecta ahora a las áreas de fuego T2.17 y T2.05 que originaron la emisión del ISN 2014/02 ya que en este caso, y a diferencia del anterior, la comunicación entre áreas de fuego afectaba a ambas redundancias.
- Que los representantes de la central manifestaron haber implantado todas las medias correctoras identificadas en el ISN 2012/03.

Que, a pregunta de la Inspección, los representantes de la central manifestaron que las **modificaciones de diseño** con impacto en el programa de PCI realizadas desde la última inspección de PCI del año 2012 se resumen, además de las ya mencionadas en este acta de inspección, en la compartimentación, instalación de extinción y mejora de las barreras de PCI de la zona de vestuarios de acceso a zona controlada (área de fuego S1.09), la segregación del área de fuego S2.13 del área de fuego S2.16 y el refuerzo sísmico de la bomba diésel de PCI para llegar desde 0,1 g a 0,3 g.

- Que sobre las **incidencias menores** sobre los componentes del sistema de PCI seleccionadas por la Inspección se deduce:
 - Que el día 28 de mayo de 2014 apareció alarma en el panel de PCI de sala de control al perderse las comunicaciones con el lazo 13.
 - Que esta anomalía desapareció al resetear la correspondiente señal, pero volvió a aparecer los días 11 y 12 de junio. Se sustituyen entonces la tarjeta afectada y la fuente de alimentación ya que, tras la sustitución de la tarjeta, se encontraron síntomas de un posible deterioro de la misma.
 - Que de nuevo el 24 de junio se repite la anomalía del lazo 13, lo que hace que los técnicos de SMG reseteen la señal y sustituyan las dos tarjetas restantes del panel (lazos 11 y 12).
 - Que en ese momento se comprobó un mal ajuste de la fuente de alimentación, que se volvió a sustituir, y de un cable de comunicación con la sala de control que justifica las anomalías anteriormente descritas.
 - Que según manifestaron los técnicos de la planta, sobre esta detección se

establecieron las medidas compensatorias establecidas en el MRP cuando ello fue necesario.

- Que el día 24 de mayo se produjo la activación espuria del sistema de extinción de PCI en el transformador de reserva "A" y, tras revisar el sistema, el 12 de junio se confirmó que uno de los detectores térmicos estaba mal tarado, provocando la activación del sistema de extinción a los 60°C en vez de a los 70°C, motivo por el cual se procedió a su sustitución.
- Que los técnicos de la central manifestaron que el rerruteado de los cables de alimentación de la bomba eléctrica de PCI se debió a los trabajos resultantes de la adaptación a la RG 1.75 y tenían como objetivo dejar libre una bandeja de media tensión con cargas relacionadas con la seguridad.
- Que los representantes de la central manifestaron que la limpieza de la red de PCI de febrero de 2014 se debe a un procedimiento rutinario de mantenimiento según el procedimiento PV-CI-317.
- Que la segregación informática del sistema de PCI de marzo de 2013 tiene que ver con requisitos de seguridad física de la instalación.
- Que no se consideró necesaria la extensión de causa a otras penetraciones RF tras la fuga de agua del día 29 de octubre de 2012 a través de unos sellos RF porque en la central no hay instalados otros sellos de este tipo.
- Que se realizó una **visita** a algunas áreas de fuego de la central, de la que destaca lo siguiente:
 - Que se verificó el estado de los componentes del sistema de PCI de la estructura de toma, incluyendo las bombas de PCI y de agua de servicios.
 - Que se comprobó que la caseta CHE-H2 del hidrante que da cobertura al tanque de gas-oil de la bomba diésel de PCI cuenta con una garrafa de espumógeno, una lanza de baja expansión, un proporcionador, mangueras y otros componentes de PCI.
 - Que se inspeccionó el estado de la planta de operación del edificio de turbina comprobando el alcance de la estructura metálica que soporta el techo del edificio, la separación de esta planta con la sala de control principal, la acometida de los cables de tren A a esta sala de control y la ubicación de los equipos de parada segura.
 - Que en el acceso a esta planta de operación de turbina están señalizados una serie de extintores portátiles pero, sin embargo, la Inspección comprobó que ninguno de ellos estaba allí situado, manifestando al respecto los técnicos de la central que cuando por motivos radiológicos



está permitido el acceso a la planta de operación estos extintores en vez de situarse en esa posición se distribuyen por la propia planta de operación.

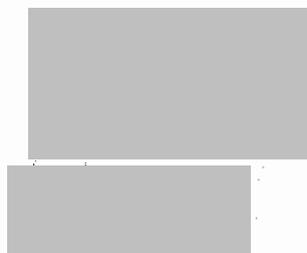
- Que se comprobó que el hueco de paso de equipos de esta planta de operación comunica directamente el techo metálico con el acceso a los generadores diésel de emergencia, estando pendiente de análisis las consecuencias que el colapso del techo pudiera tener en la propia operación de estos generadores diésel.
- Que debido a unos trabajos se encontraba abierta la puerta RF de acceso a uno de estos generadores diésel, comprobando la Inspección que contaba con su correspondiente indisponibilidad y las medidas compensatorias para ello establecidas en el apartado 6.3.7.5 del MRP.
- Que en las áreas de fuego visitadas por la Inspección se comprobó también lo siguiente:
 - Que aparentemente las boquillas de los sistemas fijos de PCI no estaban tapadas por objetos que pudieran impedir su función.
 - Que las bocas de incendio equipadas presentaban un aspecto visual satisfactorio y una presión apropiada.
 - Que no había cubrimientos RF en mal estado.
 - Que las puertas estaban cerradas, presentaban un estado general satisfactorio y cerraban sin dejar huecos.
 - Que los sellados de las penetraciones accesibles a simple vista presentaban un estado general satisfactorio.
 - Que los detectores accesibles a simple vista presentaban un estado general satisfactorio.
 - Que los sistemas de extinción y detección estaban operables por lo que no había ninguna medida compensatoria establecida.
 - Que no había combustibles transitorios.
 - Que el estado de limpieza y cuidado de los edificios era satisfactorio.
- Que por falta de tiempo no se cubrieron los puntos 6 y 8 de la agenda prevista.

Que, por parte de la Central Nuclear de Santa María de Garoña, se dieron todas las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que, con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y, a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y la Orden referida, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a dieciocho de julio de 2014.



INSPECTOR



INSPECTORA



INSPECTOR

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la Central Nuclear de Santa María de Garoña para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

COMENTARIOS A LA PRESENTE ACTA EN HOJAS ADJUNTAS

Santa María de Garoña, 6 de agosto de 2014



Director de la Central en funciones

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
REF. CSN/AIN/SMG/14/707

PÁGINA 1 DE 13 PÁRRAFO ÚLTIMO

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 1 DE 13 PÁRRAFO PENÚLTIMO

Donde dice:

“... Jefe de la sección de Seguridad Nuclear y Licencia...”

Debería decir:

“... Director de Licenciamiento y Control de la Configuración...”

PÁGINA 3 DE 13 PÁRRAFO 2º

Donde dice:

“... mejora BAT-1 “Cambio de titularidad de las baterías “A” y “C” y cambio de ubicación del panel de interconexión “E””.”

Debería decir:

“... mejora MD-544 “Cambio de ubicación del cargador “A” y del panel de interconexión “E” y cambio en la identificación de las baterías “A” y “C” de 125 Vcc como mejora en la separación de cables y equipos Clase 1E (ITC-NAC-16).”

PÁGINA 5 DE 13 PÁRRAFO 1º

Donde dice:

“... respondiendo los técnicos de SMG que no era necesario pero que en tal caso se seguiría lo establecido en el procedimiento POA M4-009.”

Debería decir:

“... respondiendo los técnicos de SMG que se actuaría según lo establecido en el procedimiento POA-M4-009 “Actuación en caso de incendio en el interior de la Central”, una de cuyas prioridades es “Prevenir la liberación de Radiactividad”. Como apoyo para cuestiones de índole radiológico, se dispone en planta de manera permanente de un Monitor de Protección Radiológica.”

PÁGINA 6 DE 13 PÁRRAFO 5º

Donde dice:

“Que los representantes de la instalación manifestaron que lo anterior se debía a un error y que en el plazo más breve posible modificarían la propuesta anteriormente mencionada para incluir el requisito sobre extintores.”

Debería decir:

“Que los representantes de la instalación manifestaron que lo anterior se debía a un error, motivado por la circunstancia de haber mantenido inicialmente el mismo alcance de protección de sistemas de PCI que en la situación de operación a potencia, y que en el plazo más breve posible modificarían la propuesta anteriormente mencionada para incluir el requisito sobre extintores.”

Santa María de Garoña, 6 de agosto de 2014





Director de la Central en funciones

SN

CSN/AIN/SMG/14/707



ANEXO I:
Agenda de Inspección

SN

**AGENDA DE INSPECCION DEL PBI SOBRE
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (PCI)**

FECHA: 8 y 9 de julio de 2014.

LUGAR: C.N. SANTA MARIA DE GAROÑA.

INSPECTORES: [REDACTED]

I. Puntos a aclarar y tener en cuenta en la Inspección:

1. Pendientes derivados de la última inspección sobre PCI (Acta de inspección CSN/AIN/SMG/12/679) y seguimiento de las acciones del PAC asociadas.
2. Licenciamiento, estado y alcance del programa de PCI durante el periodo de cese definitivo de la explotación.
3. Programa de PCI en la nueva solicitud de autorización de explotación.
4. Seguimiento del estado de cumplimiento de los requisitos sobre PCI establecidos en las ITC post-Fukushima.
5. Propuestas de revisión B del ESP, MRP y ETP y nuevo ARF.
6. Disponibilidad de los sistemas de PCI:
 - 6.1. Revisar el mantenimiento de los sistemas de PCI, utilizando las hojas de verificación de los RV correspondientes al sistema de bombeo, los sistemas de rociadores, de gases, detectores convencionales y por aspiración, protecciones pasivas (puertas, compuertas, sellados, cubrimientos, etc.).
 - 6.2. Comprobar la cobertura de los sistemas de PCI activos (de acuerdo al diseño).
 - 6.3. Centros Locales de Señalización y Control (CLSC). Alimentación eléctrica. Baterías.
7. Medidas compensatorias:
 - 7.1. Revisar los últimos descargos y procedimientos de disponibilidad de los diferentes componentes del sistema de PCI.
 - 7.2. Organización de las patrullas de vigilancia y de las medidas compensatorias.
8. Barreras resistentes al fuego:
 - 8.1. Estado de las barreras RF existentes (puertas, compuertas cortafuego, sellados de penetraciones y cubrimientos sobre conducciones eléctricas).



SN

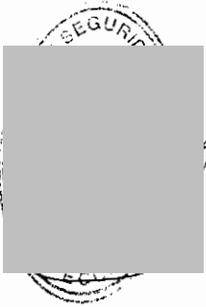
- 8.2. Homologaciones de la RF de las puertas, compuertas, sellados y cubrimientos.
9. Incidencias en la bomba diésel de PCI: refuerzo sísmico e inspección hidráulica (13 a 28 /5/14), informe especial IE-SMG-2014-01, prueba hidrostática no satisfactoria (10/09/12), condición anómala por baja presión de aceite del motor (julio de 2013), aislamiento de la válvula CHKV-25-954 (noviembre de 2012), y revisión de junio 2012.
10. ISN 2014/02 y 2012/03.
11. Modificaciones con impacto en el programa de PCI desde la última inspección de PCI del año 2012.
12. Incidencias menores: comunicaciones con el lazo 13 (28/05/14), activación del sistema de extinción del transformador de reserva A (24/5/14), rerruteado de la bomba eléctrica de PCI (febrero de 2014), limpieza de la red general de distribución de agua de PCI con el V-CI-317 (febrero de 2014), segregación informática del sistema de PCI (marzo de 2013), y fuga de agua potable del laboratorio (29/10/12).
13. Varios.

Entre la **documentación**, en su última revisión, que deberá estar disponible para poder realizar la Inspección, se deberá encontrar como mínimo, la siguiente:

- a. La última versión del análisis de riesgos de incendio.
- b. Planos de áreas y zonas de fuego.
- c. Las últimas revisiones de los procedimientos de aplicación del programa de PCI (controles administrativos, pruebas de vigilancia, brigadas contra incendios, etc.).
- d. Última revisión del Manual de PCI y de las Fichas de actuación de incendios.
- e. Procedimientos de control de las fuentes de ignición y de los combustibles existentes en la central.
- f. Procedimientos de lucha contra incendios.
- g. Manual Técnico de Operación.
- h. Criterios de denominación de cables y conducciones (bandejas y conductos), identificando nombre, color, tren y tipo (fuerza, control e instrumentación).
- i. Planos de disposición de bandejas y cubrimientos instalados.
- j. Planos de disposición de la central que identifican la ubicación general de las unidades de alumbrado de emergencia tras incendio.
- k. Procedimientos para mantenimiento y pruebas de vigilancia de las barreras RF, detectores, bombas y sistemas de extinción.

SN

- l. Lista de documentos de la base de licencia.
- m. Lista de normativa aplicable relacionada con el diseño del PCI y comparación del programa de PCI con el Apéndice A de la BTP APCSB 9.5-1 e Instrucción IS-30 del Consejo. Evaluación de las desviaciones.
- n. Últimas tres auditorías de garantía de calidad y/o autoevaluaciones de PCI más recientes.
- o. Procedimientos que rigen la aplicación de modificaciones, mantenimiento y operaciones especiales de la central, así como su impacto en la PCI.



DILIGENCIA

En relación con el ACTA DE INSPECCIÓN de referencia CSN/AIN/SMG/14/707, de fecha 18 de julio de 2014 (fecha de la inspección 8 y 9 de julio de 2014), los inspectores que la suscriben declaran, con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el TRÁMITE de la misma, lo siguiente:

Página 1 de 13, párrafo último

El comentario no afecta al contenido del Acta.

Página 1 de 13, párrafo último

Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta.

Página 3 de 13, párrafo 2º

Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta.

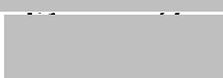
Página 5 de 13, párrafo primero

Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta.

Página 6 de 13, párrafo 5º

Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta.

En Madrid, a 10 de septiembre de 2014

  INSPECTORA	  INSPECTOR	  INSPECTOR
--	---	---