CSN/AIN/SMG/12/679 Página 1 de 17

SN

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

D. , D. , y D. , Funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear, actuando como Inspectores del citado organismo,

CERTIFICAN: Que se personaron los días cuatro, cinco y seis de julio de 2012 en la Central Nuclear de Santa María de Garoña (SMG), en la provincia de Burgos, y con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio mediante Orden Ministerial de tres de julio de dos mil nueve.

Que el objeto es realizar una Inspección informada por el riesgo con el alcance del procedimiento del SISC aplicable a la Protección Contra Incendios, procedimiento PT.IV.204, rev.0.

Se eligen las siguientes áreas / zonas de fuego significativas para el riesgo:

T2.16.

- T2.18: Panel PNL-E3-4D-PM
- S1.07
- Panel de actuación de las válvulas de aislamiento del sistema sísmico de PCI

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 parada segura de la central tras un incendio.

Se trata de comprobar, asimismo, la idoneidad de los sistemas de parada segura tras incendio, de la iluminación de emergencia y de las comunicaciones.

Que la Inspección fue recibida por D. 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

CSN/AIN/SMG/12/679 Página 2 de 17

SN

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 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 respecto a las acciones correctivas y las medidas compensatorias asociadas a las desviaciones incluidas en la disposición transitoria tercera de la Instrucción IS-30 del CSN, y que fueron recogidas en el documento de referencia LL-10-096 "Identificación de desviaciones a los requisitos de la IS-30 relativas a circuitos asociados" rev.0 de febrero de 2012 que NUCLENOR envió al CSN adjunto a la carta NN/CSN/037/2012 el 16 de febrero de 2012, se deduce lo siguiente:
 - Que NUCLENOR ha identificado 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) podrían quedar 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, lo cual afectaría a la disponibilidad de la misma desde el PPR.
 - Que los representantes de SMG manifestaron que, para evitar este fallo en abierto, está en estudio la forma de conseguir que se cierre en cabina con una resistencia y enviar a sala de control el voltaje, y muestran a la Inspección el diseño preliminar en las CVD-277, CVD-814 y el plano B-185513.
 - Que NUCLENOR también ha identificado que los lazos de instrumentación de la Cámara de Supresión de Presión no se encuentran adecuadamente independizados de daños por incendio en el Computador y que, para evitar que se dañe por temperatura el computador, instalarán un separador que independice las faltas del propio computador con las indicaciones del operador (CVD-814C y CVD-815).
 - Que el titular manifestó, a pregunta de la Inspección, que las medidas



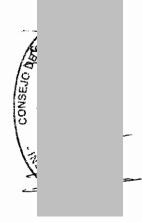
- compensatorias establecidas sobre estas desviaciones a la IS-30, comunicadas por carta al CSN el 16 de febrero de 2012, se habían tomado a partir del 26 de junio de 2012.
- Que para la desviación identificada en el punto 3.1 del mencionado documento LL-10-096, apartado (1), los representantes de SMG manifestaron que no se requieren medidas compensatorias.
- Que, de la misma forma, para la desviación identificada en el punto 3.1 del mencionado documento LL-10-096, apartado (2), el titular considera que no se requieren medidas compensatorias porque, a su entender y aunque el canal A de instrumentación de la cámara de Supresión de Presión se viera afectado, se seguiría garantizando la parada segura en caso de incendio.
- Que a este respecto la Inspección indicó que, aunque este supuesto fuera cierto, la desviación a los requisitos de la IS-30 debían implicar el establecimiento de las medidas compensatorias adecuadas.
- Que para la desviación identificada en el punto 3.1, apartado (3), relativo al arranque automático de la bomba diesel de PCI, los representantes de la central manifestaron que ya se había implantado una modificación de diseño para resolverlo, y que no se había dispuesto medida compensatoria alguna desde que se descubrió la deficiencia hasta que fue resuelta.
- Que para la desviación identificada en el punto 3.1, apartado (4), los representantes de SMG manifestaron que, a raíz de una nota de régimen interior de la sección de prevención de incendios de 26 de junio de 2012 y asunto "Requisitos adicionales establecidos como medidas compensatorias al análisis recogido en el documento LL-10-096" del que se entregó copia a la Inspección, se dispuso de vigilancia continua en todas las áreas de fuego afectadas.
- Que por tanto, desde que se descubrieron las deficiencias de diseño, que fueron comunicadas al CSN el 16 de febrero de 2012, y hasta el 26 de junio de 2012, no se establecieron medidas compensatorias.
- Que, de la misma forma, las medidas compensatorias a las deficiencias identificadas en el punto 3.1 del documento LL-10-096, apartados 5 (área de fuego T3.04), 6 (áreas T3.02 y T3.07), 7 (T3.02, T3.07 y T3.15), 8 (T3.02, T3.07 y T3.15), 9 (áreas T3.02 y T3.03), 10 (T3.02, T3.03 y T3.15), 11 (T3.02, T3.07, T2.04, T2.16 y T2.17), y 12 (T2.16, T2.17, T2.18, T3.07 y T3.02), no fueron establecidas hasta el 26 de junio de 2012.
- Que, por tanto, tres de las desviaciones encontradas por NUCLENOR a la IS-30 fueron resueltas sin haberles establecido ninguna medida

- compensatoria desde su identificación, y las desviaciones antes mencionadas no tuvieron medidas compensatorias hasta el 26 de junio de 2012.
- Que en relación a lo anterior, los representantes de la instalación enviaron por correo electrónico de 12/07/12 a la Inspección explicaciones adicionales para justificar que se habían establecido medidas compensatorias para todas las desviaciones identificadas en el documento LL-10-096.
- Que respecto a los puntos pendientes y hallazgos asociados de la Inspección de PCI de 2010, se deduce lo siguiente:
 - Que los representantes de la instalación manifestaron que el progreso del proyecto de adaptación a la RG 1.75, que conjuntamente resolvería la problemática de los circuitos asociados, se decidirá en función de la resolución final a la autorización de explotación de la central.
 - Que los representantes de la central manifestaron haber concluido el APS de incendios siguiendo la metodología del NUREG 6850 excepto la parte relativa a la fiabilidad humana, a los arcos de alta energía y a los LERF.
 - Que manifestaron igualmente que todas las modificaciones de diseño (MD) derivadas del APS de incendios de 2009 ya están acabadas, por lo que la versión de 2011 ya no tiene pendientes, y que las MD resultantes de esta versión se recogieron en el documento APS-CI-R4.
 - Que, a pregunta de la Inspección, los técnicos de la central manifestaron que en función de este APS las áreas más significativas para el riesgo son las áreas T2.16 y T2.17, correspondientes a las barras de 4 kV, y que el resultado final es 7,70E-6/año.
 - Que en cuanto a la actividad de mejora propuesta BAT-1 "Cambio de titularidad de las baterías "A" y "C" y cambio de ubicación del panel de interconexión "E"", el titular manifestó haber procedido con la correspondiente modificación para permutar la batería A y la C.
 - Que de este modo la batería A se ubica en el área T2.07, la B en la T2.17 y la C en la T2.18, por lo que las protecciones pasivas del área T2.17 ya no son necesarias.
 - Que el titular manifestó que estos cambios serían introducidos en la próxima revisión 13 del ARF.
 - Que en relación con el relé RLY-595-108A, los representantes de la central manifestaron que la modificación ya estaba realizada mediante la orden de trabajo OT-IN-47166, relacionada con la MD-544 y, a petición de la Inspección, se mostró el plano B-185513 de 7 de junio de 2011 para su



verificación.

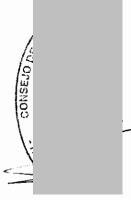
- Que en cuanto a la actividad 910-2, la Inspección comprobó en la hoja 821 del anterior plano que la modificación propuesta se había realizado y que ambos fusibles, el antiguo y el nuevo, son de clase 1E.
- Que respecto a la unificación en un solo documento de los criterios, valores de ajuste de protecciones, y gráficas de coordinación de protecciones de la planta, los representantes de la central manifestaron que seguía pendiente por problemas de recursos y que su fecha prevista, según el PAC, es el 15 de diciembre de 2012
- Que la acción del PAC 10/625 que se refiere a 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 está acabada, no habiéndose realizado la prueba correspondiente
- Que se realizó un estudio cuyas conclusiones se plasmaron en la carta CSN-CAR10/30 que incorpora dos acciones. La primera es ampliar el alcance a los interruptores y la segunda informar al CSN.
- Que a este respecto se realizó el estudio de coordinación de referencia II-10-0243, que fue enviado al CSN con carta de referencia NN/CSN/259/2010 y que fue mostrado a la Inspección junto con los ensayos que realiza el suministrador con las curvas de actuación-tiempo.
- Que, según manifestaron los técnicos de la central, las válvulas motorizadas del sistema sísmico de PCI se instalaron mediante la MD-531 en los plazos marcados por la ITC-13 asociada a la autorización de explotación vigente.
- Que el CCM que las alimenta se encuentra situado en un área bajo cobertura del propio sistema sísmico.
- Que respecto a la documentación de 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, los representantes de la central manifestaron que incluirán esta información en la próxima revisión 13 del ARF.
- Que la inclusión del 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", sigue pendiente pese a que su fecha de cierre prevista era el 30 de junio de 2012 según el punto 12 de



la acción 10/625 del PAC.

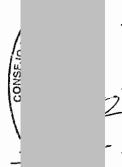
- Que los representantes de la central manifestaron su intención de realizar esta tarea en el próximo mes de agosto.
- Que a pregunta de la Inspección, los técnicos de la central manifestaron haber editado la revisión 1 de 22/12/11 del documento IE-80-080/NN/BGK "Cálculos justificativos de líneas de PCI relacionadas con la seguridad" para incluir, además del requisito de ZPA=0.3 g consecuencia de las exigencias derivadas del accidente de Fukushima, las 11 nuevas válvulas del anillo con actuador limitorque.
- Que en la inspección sobre PCI de 2010 se analizó el 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 junio de 1990.
- Que en esta inspección se confirmó que el documento IE-80-080/NN/BGK
 referenciaba a la revisión 5 de junio de 1988 de la mencionada
 especificación técnica.
- Que los representantes de la central manifestaron en 2010 que se trataba de un error del documento IE-80-080/NN/BGK y que la última revisión de la especificación era la 2 de 1990.
- Que durante la presente inspección los técnicos de la planta manifestaron no haber modificado la referencia a la revisión 5 de la especificación técnica en el documento IE-80-080/NN/BGK por haber confirmado que, efectivamente, dicha revisión existe por lo que la documentación entregada a la Inspección durante la inspección de 2010 para asegurar el correcto diseño del sistema sísmico de PCI no se encontraba actualizada.
- Que en la citada revisión del documento IE-80-080/NN/BGK tampoco se ha corregido el error del apartado 4.8 detectado por la Inspección de 2010 de modo que la cota referida sigue siendo 546.00 en vez de 546.90.
- Que en lo referente a la traceabilidad de la revisión de soportes, los representantes de NUCLENOR manifestaron haber realizado un documento específico para soportes de referencia IE-80-144 en el que se agrupan por tipos y en el que se realiza el cálculo envolvente.
- Que en este documento todos los soportes se calculan a 0.1 g y sólo unos cuantos a 0.3 g, no existiendo una lista que los enumere.
- Que del documento se desprende una valoración de ingeniería según la cual no es necesario llevar a cabo ninguna modificación.

- Que además, este documento no está referenciado en la revisión de la especificación IE-80-080/NN/BGK.
- Que la Inspección solicitó copia de este documento IE-80-144, manifestando los representantes de SMG que la enviarían al CSN una vez que se digitalice.
- Que en relación con la composición de la brigada de protección contra incendios, los representantes de la central manifestaron que el jefe de la brigada es un profesional de la UTE
 y que, por tanto, ya no es el monitor de protección radiológica.
- Que respecto a la posible pérdida por incendio de las tres bombas de agua de servicios esenciales y de la bomba eléctrica de PCI por un único incendio, con fecha 10 de mayo de 2011 se finalizó la orden de trabajo OT-ME-38853 que cumplimentaba la MD-555 que lo resolvía.
- Que según manifestaron los representantes de la central, se editó una instrucción de operación con el objeto de minimizar el riesgo de pérdida de la bomba diesel de PCI hasta que estuvo finalizada la citada MD-555.
- Que con relación a la posible pérdida del automatismo de arranque de la bomba diesel de PCI por incendio en el propio cable de control de la bomba, los técnicos de la central manifestaron haber instalado un relé auxiliar para, mediante un pulsador, poder activar la señal de arranque de la bomba.
- Que se dispuso, según manifestaron los técnicos de NUCLENOR, de una motobomba de mayor capacidad que la propia bomba diesel durante su inoperabilidad.
- Que la Inspección solicitó aclaración sobre el pendiente de las inspecciones de lixiviación selectiva, tal y como mostraron en el documento LP-00-507, en el que los resultados eran aceptables y se proponían inspecciones adicionales y que se establezca un programa de seguimiento y evaluación.
- Que los representantes de SMG concluyeron que no hacía falta realizar un programa de inspección periódico, aunque van a continuar revisando la experiencia operativa ajena para la gestión del envejecimiento. El resultado está incluido en MM-47-110, con la OT 47-110 abierta en julio de 2011 y cerrada en enero de 2012. Manifiestan igualmente que revisan las BDL cada dos años.
- Que la Inspección revisó el LP-00-507, en el que se indica la presencia de lixiviación en el grupo 01.02 en una válvula y se propone como recomendación la reinspección de la pieza en la que se han detectado



indicios de lixiviación y de las partes pasivas del componente.

- Que adicionalmente, se proponen otras inspecciones aprovechando la revisión de las estaciones HOV-25-317 previstas para el 2 de julio de 2011. También se propone la inspección de la estación HOV-25-317 como complemento a la anterior para confirmar que la lixiviación no está presente en los componentes de fundición gris en agua de río, (Grupo 01.02) y de la válvula SOV-25-317-6. Esta última debido a que es el componente con mayor contiendo en cinc de entre todos los inspeccionados.
- Que también se propone que establecer un proceso de seguimiento y evaluación de la experiencia operativa de la planta que afecta a componentes dentro del alcance de este programa.
- Que el titular revisa el PGE-38 que se hayan realizado para cumplir con los requisitos de algunos de los siguientes programas de gestión: PGE-11, PGE-18/2, PGE-43.
 - Que estos programas son programas periódicos e incluyen inspecciones que puedan afectar a componentes dentro del alcance de este programa de modo que cualquier indicio de lixiviación será anunciada.
- Que la orden de trabajo asociada a este programa es la OT-MM47-110, donde el trabajo se realizó el 6 de junio de 2011 con 12 horas, siguiendo la gamma MM1333.
- Que según manifestaron los representantes de la central se realizó una prueba hidráulica para descartar fugas según el procedimiento PE-OT-MM-39152.
- Que debido a que las normas NFPA 24 y 25 establecen un criterio de aceptación de fugas de 4.8 l/h el resultado de esta prueba, con 65 l/h, no se consideró aceptable, si bien tampoco se consideró la prueba como "no aceptable".
- Que según manifestaron los representantes de SMG no se consideró "no aceptable" la prueba por no tener signos claros de fugas.
- Que la prueba volvió a repetirse una vez subsanados algunas deficiencias encontradas, pero tampoco superó los criterios de aceptación y tampoco se declaró la prueba no satisfactoria.
- Que los representantes de la planta manifestaron que hasta que no concluyan esta prueba sobre el colector norte no empezarán con el central ni con el sur.
- Que en relación con la necesidad de que cada inoperabilidad tenga



asociado un único BVC, incluso aunque se vean afectados por el mismo apartado del MRO, para que no haya confusión sobre la aplicabilidad o no del BVC al resto de inoperabilidades, los representantes de la central manifestaron que lo incluyeron en la acción 22 del PAC.

- Que respecto a lo anterior está pendiente de modificarse el PCN-CI-0006
 "Procedimiento de control de trabajos o situaciones que impliquen riesgo de fuego o disminución de la eficacia del sistema de PCI".
- Que pese a que se ha creado la ayuda operativa 11/06 (incluida en el cierre de la acción correctora número 20 PCN-A-043), que indica cómo hay que reconocer las alarmas, el sistema informático SPCI sigue sin permitir la apertura de BVC de un área si hay una alarma en la misma.
- Que a este respecto los representantes de la central se comprometieron a preguntar al fabricante, , si es posible permitir la apertura de BVC mientras haya una alarma.
- Que los representantes de SMG manifestaron que modificarán los párrafos del PCN-CI-006 para incluir a los BVC el número de incidencia en el MRO para mejorar, de esta forma, la trazabilidad.
 - Que en cuanto a la vigilancia continua contra incendios, tal y como se recoge en las bases del MRO, debe ser llevada a cabo por personal dedicado en exclusiva a ello y con los conocimientos necesarios en PCI, además de, obviamente, ser realizada de forma continua en el área que se vigila. Los representantes de la central manifiestan que la vigilancia continua la recoge la revisión 8 del actual MRO y que con la prohibición de abandonar el área ya cubren que la vigilancia continua se realice en el área que se vigila.
- Que en relación con el sistema de extinción que protege el CCM-J y que se encuentra situado en la misma área de fuego que el propio CCM-J, los representantes de la central manifestaron su intención de resolver esta anomalía englobándola en el proyecto de cumplimiento con la RG 1.75.
- Que los representantes de la central manifestaron que la señal de silencio XP-PNL-T11 que observó la Inspección de 2010 se debía a la ausencia de una resistencia final de línea en el lazo 4 y que fue repuesta mediante la OT-IN-52247.
- Que en cuanto a las mejoras en el área de fuego E1.15, compromiso adquirido por el titular en la inspección anterior, los representantes de SMG manifestaron haber editado la carta NN/CSN/218/2010 y que se hizo un cajón de recubrimiento de RF 3 horas para proteger toda la caja de cables con las OT siguientes: OT-SV-15620 de 2 de junio de 2011, OT-SV-15821 de 2 de agosto de 2011 y OT-SV-15679 de 15 de julio de 2011.



- Que en lo referente al llenado de los sistemas CS y LPCI, se deduce:
 - Que el titular interpreta este escenario de posible pérdida del llenado de los sistemas de baja presión por incendio como un MSO (espurio) y que, debido a que en la lista genérica de la guía de NEI 04-02 no se recoge explícitamente este caso, no han tomado más acciones.
 - Que el titular ha realizado un análisis de las actuaciones espurias múltiples en caso de incendio LL-00-16 de 19 de junio de 2012 en el que no se recoge el anterior escenario.
 - Que los representantes de la planta manifestaron su intención de solicitar información a NEI al respecto.
 - Que la Inspección indicó que, entre tanto, se deben establecer medidas compensatorias acordes al riesgo que esta situación conlleva.
 - Que los técnicos de la central se comprometieron a incluir las posibles acciones necesarias para recuperar la capacidad de llenado de los sistemas de baja presión en la próxima revisión del análisis de riesgos de
 - fuego, así como a enviar una carta al CSN exponiendo la solución que pretenden implantar una vez que reciban la contestación de NEI.

Que la Inspección solicitó información sobre el estado de la bomba diesel de PCI, la sustitución de su tarjeta de control realizado en noviembre de 2010, el mejorativo de las válvulas de retención y filtros de sellos MD-531, la vigilancia de su batería de arrangue, etc.

- Que en cuanto a la sustitución de la tarjeta, los representantes de la central manifestaron que esa tarjeta hizo disparar la bomba por sobrevelocidad durante la realización del PVO-114, de frecuencia semanal.
- Que igualmente manifestaron que el disparo por sobrevelocidad no se resetea, por lo que operación hizo el correspondiente la reseteo el 11 de mayo de 2010.
- Que el 18 de mayo de 2010 se produjo un nuevo fallo del relé de sobrevelocidad mostrando fallo de arrangue.
- Que, según manifestaron los representantes de la central, los técnicos de la planta observaron que el relé de alarma de sobrevelocidad SW1 no daba señal al controlador, por lo que se ocasionó el fallo. Observaron que la tarjeta suministrada estaba configurada para funcionar a 12 V en vez de a 24 V. La cambiaron y la dejaron a 24 V. Además, comprobaron que las tarjetas suministradas venían sin ajustar el disparo por sobrevelocidad, incluyendo esto en una nota de todas las tarjetas que tienen en el almacén.

- Que en noviembre el controlador del PLC se quedó bloqueado, con las alarmas de sobrevelocidad y fallo general, no pudiendo reármalo, por lo que se hizo necesario su reinicio.
- Que para ello, los técnicos de la planta, hicieron un cambio temporal para sustraer el cable de sobrevelocidad, comprobando que no se detectaba anomalía y que no se repetía el bloqueo.
- Que en estas condiciones, los técnicos de la planta decidieron sustituir la tarjeta, y al hacerlo, observaron que en automático, la nueva tarjeta no funcionaba. En cambio, la anterior sí que funciona, por lo que la dejaron instalada con el cambio temporal.
- Que enviaron la nueva tarjeta al fabricante, y éste desconocía por qué había fallado y por qué no detectaba anomalía.
- Que a posteriori descubrieron que el error era debido al software de la tarjeta y que, una vez resuelto por el fabricante, el funcionamiento, según manifestaron los técnicos de SMG, es el adecuado.
- Que en cuanto al mejorativo, los representantes de la central manifestaron que instalaron válvulas de aislamiento a las válvulas de retención para facilitar su mantenimiento.

Que a pregunta de la Inspección los técnicos de la planta manifestaron haber sustituido las **juntas de dilatación** entre edificios de 20 mm por una pasta RF 180 minutos mediante las órdenes de trabajo OT-SV-15023 a 15030 15078, 15115 y 15176, habiéndose instalado la última de ellas en febrero de 2011.

- Que el sellado se realizó mediante el procedimiento PGA-G-002 "Sellado contra el fuego de juntas de dilatación de muros y forjados con sellado elástico CP 601-S" Revisión 2 de 31 de mayo de 2012.
- Que se utilizó un sistema
 CP 601-S homologado por para una
 RF de 240 min según la norma UNE 23802:1979 en vez de con la norma
 ASTM.
- Que en lo referente a la formación del personal sobre los nuevos requisitos del MRO los técnicos de la instalación manifestaron haber impartido un curso teórico a todos los miembros de la brigada de PCI de 3 horas de duración.
- Que la formación al turno de operación sobre este aspecto estaba prevista para el segundo semestre de 2012 con una duración de 2 horas pese a que el MRO entró en vigor en febrero y pese a que SMG solicitó al CSN un plazo de incorporación, que fue aceptado, que cubriese la formación del turno.
- Que la Inspección solicitó información sobre el informe especial IE-SMG-2012-02 y, en concreto, sobre el motivo por el que las deficiencias de diseño

a que se refiere no eran motivo de notificación al CSN, manifestando los técnicos de la central que revisarían el ISN 07/2011 para incluir esta información ya que en dicho ISN se menciona la posibilidad de su revisión en estos casos.

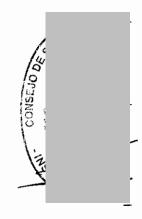
- Que a este respecto la Inspección indicó que en el referido ISN 07/2011 se hace una mención incorrecta a la Instrucción IS-30 del CSN pues la edición de la misma no está relacionada con el suceso notificado.
- Que, a pregunta de la Inspección, los representantes de NUCLENOR identificaron las diferentes actas y cartas enviadas a raíz del cumplimiento con la ITC 17 asociada a la autorización de explotación vigente.

Que los representantes de SMG manifestaron que las conclusiones del análisis de la **IN 2009-29** estaban incluidos en el punto 3.13 del documento de referencia LL-10-096 "Identificación de desviaciones a los requisitos de la IS-30 relativas a circuitos asociados" rev.0 de febrero de 2012.

Que los técnicos de la central manifestaron haber llevado a cabo una modificación de diseño para independizar el conductor "O" del cable C1159AA de arranque remoto de la bomba diesel de PCI desde Sala de Control del circuito de arranque automático de la misma (local), y protegido la entrada del PLC para evitar así la problemática descrita en la IN 2009-29.

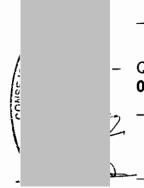
Que respecto a los procedimientos de **evacuación de humo** de zona controlada los técnicos de la planta mostraron las fichas de actuación en caso de incendio en las que se dice cómo actuar.

- Que la Inspección indicó que en este caso no se solicita el visto bueno del servicio de protección radiológica contrariamente a lo establecido el la posición D.4.a del Apéndice A a la BTP APCSB 9.5-1.
- Que los representantes de NUCLENOR manifestaron que el control radiológico se realizaba directamente por los medidores del edificio del reactor.
- Que en lo que respecta al subsistema sísmico de PCI se deduce:
 - Que según manifestaron los técnicos de la planta, mediante la MD 478 se independizaron las BIE de los sistemas automáticos, se verificaron las líneas y su soportado (inspección y cálculo) y se aisló la parte del sistema sísmico de la que no lo es.
 - Que el aislamiento fue motorizado mediante la MD 531 de modo que los actuadores de las válvulas cuelgan de la barra de emergencia de división A.
 - Que el aislamiento también se puede hacer de forma manual.



- Que la cobertura es tal que cubre todo el edificio del reactor, de turbina, el diesel y la estructura de toma.
- Que hay un error en el plano G-185277100 en el que se identifican las BIE T24 y T25 como no cubiertas por el alcance del subsitema sísmico.
- Que, según manifestaron, el procedimiento PV-CI-239, que da cobertura al RV 3.7.10.5, ha sido modificado para incluir dentro del alcance del MRO las 11 válvulas motorizadas de aislamiento de la parte sísmica de la que no lo es.
- Que en este procedimiento no está una de las 11 válvulas, la MOV-25-486, identificándose una con una identificación similar pero de accionamiento manual.
- Que el procedimiento PV-CI-428 tampoco está correctamente actualizado pues en él no se identifican aún las válvulas automáticas.
- Que la Inspección verificó el registro de firmas del PV-CI-239 que da cumplimiento al RV 3.7.10.5.
- Que este PV se realizó el 5 y 6 de junio de 2012 con resultado satisfactorio pese a que la válvula MOV-486 aparece como manual.
 - Que, según manifestaron los técnicos de la central, aunque las válvulas no estuvieran incluidas en el alcance del procedimiento PCI-CI-428, la prueba funcional de las válvulas que se realizó con el procedimiento PE-MD-531-4/5/6 el 21/01/11 puede, aunque no sea objeto del mismo, satisfacer la ETF.
- Que la Inspección solicitó información sobre el estado de las acciones correctoras identificadas en el ISN 07/2011, comprobando lo siguiente:
 - Que las órdenes de trabajo OT-SV-15947 y 15949 para sellar penetraciones defectuosas se realizaron el día 27 de mayo de 2011.
 - Que pese a estar programado para el 10 de octubre de 2011, aún sigue pendiente modificar la documentación de proyecto para incluir las penetraciones entre las áreas de fuego T2.17 y T1.05, y entre T1.06 y T1.08.
 - Que también está pendiente modificar el procedimiento de vigilancia PP-CI-451 X sobre la inspección visual requerida por el MRO a las barreras RF.
 - Que incluso a pesar de lo anterior, tampoco se ha emitido alteración temporal alguna a este procedimiento para incluir las penetraciones objeto del ISN.

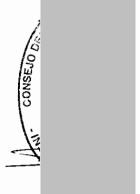
- Que la experiencia fue difundida durante los seminarios de las diferentes secciones interesadas el 2/05/12 y el 16/05/12.
- Que los técnicos de la central manifestaron haber sustituido la tubería y/o conducto de PVC identificado por acero al carbono o, en su caso, haberla eliminado en los pasos de áreas de fuego.
- Que aún quedan cables instalados en conducto de PVC en algunas áreas de fuego, comprometiéndose la instalación a analizar este caso
- Que de la misma forma, en lo relativo al ISN 01/2011 se deduce:
 - Que sigue pendiente la realización del procedimiento de acceso a zona controlada.
 - Que las acciones referentes al informe IM-21/2011 y a la trasmisión de información se habían completado.
- Que la Inspección revisó el contenido del informe especial IE-SMG-2011-04,
 05 y 06 comprobando lo siguiente:
 - Que según manifestaron los representantes de SMG, con la aprobación del la última revisión del MRO ya no será necesaria la emisión de un IE de estas características en futuras recargas.
 - Que las causas justificativas de las inoperabilidades son poco precisas y se refieren a "actividades" sin indicar explícitamente a qué se refieren.
 - Que se comprobó en el IE-SME-2011-06 que existía una discrepancia relativa a una penetración del drywell entre las tablas del MRO y la del propio IE, comprometiéndose los representantes de la central a verificar la ausencia de otras erratas.
- Que como consecuencia de la visita realizada por la Inspección a la instalación se deduce lo siguiente:
 - Que se comprobó en el PNL 3396 que las válvulas motorizadas de aislamiento de la parte sísmica del anillo MOV-25/979/982/978 estaban en posición abierta.
 - Que igualmente, en el PNL 3395 se verificó el estado abierto de las válvulas MOV-25-110/380/1024/486, y en el PNL 3394 las MOV-25-981/980/158/178.
 - Que la Inspección comprobó que en el puesto del jefe de la brigada están disponibles las llaves necesarias para acceder a todas las áreas de la central excepto las que tienen una clasificación radiológica de acceso prohibido.
 - Que por ser estas últimas las correspondientes al drywell y según



- manifestaron los representantes de NUCLENOR, no hay supuesto de incendio en él.
- Que se confirmó en el área de fuego E1.15 la MD realizada para proteger el BOX-3 y según la PNT-T-2-AT13.
- Que en el área de fuego T2.17 permanece el CCMJ y el sistema de extinción que lo protege.
- Que en el área de fuego T2.18 se comprobó el estado del panel PNL-E3-4D-PM y se solicitó la homologación de la penetración PNT-T-2-Al13.
- Que se confirmó el estado de otras áreas de fuego relevantes para el riesgo como la T2.16 y la S1.07.
- Que la Inspección comprobó que la cobertura de un hidrante instalado en la casa de bombas podría cubrir al tanque de gas-oil de la bomba diesel de PCI que, no obstante, no tiene instalado un sistema de extinción propio que lo proteja ante un incendio.
- Que la Inspección comprobó el buen estado del sistema de extinción de agua y espuma con cobertura a la casa de bombas de PCI y que dicho sistema no protege al mencionado tanque.
 - Que la Inspección indicó que si no podía extenderse la cobertura del sistema de extinción al tanque sería necesario que, al menos, se dispusiera de un carro de espuma portátil próximo al tanque ya que el agua que podría suministrarse desde el hidrante no es el agente extintor idóneo para sofocar fuegos en combustibles líquidos.
 - Que los técnicos de NUCLENOR manifestaron su intención de estudiar la problemática y de llevar a la mayor brevedad un carro de espuma a las proximidades del tanque.
 - Que la Inspección encontró un acopio de basura bajo el tanque de gas-oil antes mencionado, comprometiéndose los técnicos de la central a retirar este material combustible lo antes posible y a tomar acciones para evitar el almacenaje de basura en ese lugar.
 - Que se presenció la realización del procedimiento PV-E-100B que se realizó con la OT ME-42744 para dar cumplimiento al RV 3.7.10.3 relativo a la idoneidad de las baterías de la bomba diesel de PCI.
 - Que respecto a lo anterior destaca:
 - Que el mencionado procedimiento de prueba PV-E-100B tiene por objeto cumplir con lo exigido en el Requisito de Vigilancia 3.7.10.3 a, b y c de las Especificaciones de Funcionamiento Mejoradas de C.N. Garoña.

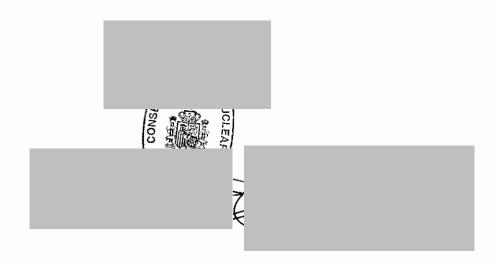


- Que el procedimiento establece los siguientes puntos a comprobar para la batería de 24 V:
 - El nivel de electrolito en cada celda está por encima de las placas.
 - La diferencia de potencial total de la batería es superior o igual a 24
 V.
 - La densidad en cada celda piloto, corregida a 25°C, con el nivel correcto de electrolito, es igual o superior a 1,24g/cm³
- Que la prueba de vigilancia se realizó con el procedimiento PV-E-100B
 Revisión 104, de fecha de aprobación 19/01/2012.
- Que para la realización se escogen 4 elementos piloto que corresponde a los valores mínimos que se obtuvieron en la prueba trimestral PV-E-301B realizada el 26/6/2012.
- Que dichos elementos pilotos son los identificados como 1, 2, 9 y 10.
- Que la prueba fue considerada por el titular como satisfactoria por cumplirse todos los criterios de aceptación establecidos en el procediendo de prueba.
 - Que se utilizó para la prueba el densímetro nº de serie 80068143 con informe de calibración 11/34516710.
- Que se utilizó el polímetro con identificación
- Que dicho polímetro tiene una salvedad anotada para su medida en modo de corriente.
- Que la Inspección comprobó durante la prueba que la instrumentación utilizada en su presencia estaba dentro del período válido de calibración.
- Que una copia de la orden de trabajo y anexos con los resultados de la prueba junto con los registros de la misma fue entregada a la Inspección.



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 el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a diecinueve de diciembre de 2012.



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 repases at contenido del Acta.

14 de enero de 2013

Efrector de Ingenieria

COMENTARIOS AL PRESENTE ACTA EN HOJA ADJUNTA

ANEXO 1:

Agenda de Inspección

AGENDA DE INSPECCION

FECHA: 4, 5 y 6 de julio de 2012

LUGAR: C.N. SANTA MARIA DE GAROÑA

INSPECTORES:

Υ

1. <u>Inspección de PCI informada por el riesgo con el alcance del procedimiento del SISC aplicable (PT.IV.204, rev.0).</u>

- a. Se eligen las áreas/zonas de fuego o componentes significativas para el riesgo siguientes:
 - T2.16.
 - \$1.07.
 - PNL-E3-4D-PM.
 - Panel de actuación de las válvulas de aislamiento del sistema sísmico de PCI
 - Entre las áreas escogidas, se comprobará que CN Garoña controla de forma adecuada la presencia de combustibles y fuentes de ignición, la adecuación de la capacidad y operatividad de los sistemas activos y pasivos de PCI instalados en dichas áreas y la idoneidad de las medidas compensatorias tomadas cuando están inoperables, degradados o fuera de servicio estos sistemas de PCI, asegurando que los procedimientos, equipos, barreras RF y sistemas existentes garantizan la capacidad de parada segura de la central tras un incendio.
- c. Además, se comprobará que el titular dispone de la adecuada previsión de actuaciones viables y fiables para alcanzar la parada segura tras incendio.
- d. Se realizará una visita a las áreas de fuego indicadas en el apartado a.

2. 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. Planos de áreas y zonas de fuego.
- Las últimas revisiones de los procedimientos de aplicación del programa de PCI (controles administrativos, pruebas de vigilancia, brigadas contra incendios, etc.).
- c. Última revisión del Manual de PCI y de las Fichas de actuación de incendios.



- d. Procedimientos de control de las fuentes de ignición y de los combustibles existentes en la central. Tanto fijos como transitorios.
- e. Procedimientos de lucha contra incendios. Manual Técnico de Operación.
- f. Sistemas de Parada Segura contra incendios y Análisis de cumplimiento con el Apéndice R. SEP-VI-7.C., rev. 3. Medidas para cumplir con el Apéndice R al 10 CFR 50.
- g. Criterios de denominación de cables y conducciones (bandejas y conductos), identificando nombre, color, tren y tipo (fuerza, control e instrumentación)
- h. Planos de disposición de bandejas. Cubrimientos instalados.
- i. Planos de disposición general de la central y planos que identifiquen las ubicaciones físicas de los equipos de parada caliente y parada fría.
- Procedimientos de recuperación de equipos y cables de sistemas necesarios para alcanzar la parada fría (72 horas).
- k. Planos de disposición de la central que identifican la ubicación general de las unidades de alumbrado de emergencia tras incendio.
- Procedimientos de operación para llevar la planta a parada segura (parada caliente y parada fría en 72 horas) desde sala de control en caso de incendio postulado en cualquier área de fuego de la central que no sea la sala de control o la sala de cables (incendio que no requiera el abandono de la sala de control).
- m. Procedimientos de operación para llevar la planta a parada segura desde el panel de parada remota en caso de incendio postulado en sala de control o sala de cables que requiera el abandono de la sala de control.
- n. Procedimientos para mantenimiento y pruebas de vigilancia de las barreras RF, detectores, bombas y sistemas de extinción.
- o. Lista de informes de evaluación de seguridad, exenciones, cartas, etc, que forman la base de licencia para la parada segura tras incendio de la central. Lista de documentos de la base de licencia.
- p. 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. Evaluación de las desviaciones.
- Últimas tres auditorias de garantía de calidad y/o autoevaluaciones de PCI más recientes.
- r. Procedimientos que rigen la aplicación de modificaciones, mantenimiento y operaciones especiales de la central, así como su impacto en la PCI.
- s. Nuevo sistema sísmico de PCI: MD-478, MD-531 y documentación asociada; IE-80-080, IE-CS-154, IE-CS-156 y POA-751-001; especificación de diseño y de materiales; trazado e isométricos; cálculo de tensiones.

Puntos a aclarar y tener en cuenta en la Inspección:

- Pendientes del Acta CSN/AIN/SMG/10/625.
- 2. Seguimiento de los hallazgos de inspección identificados en la inspección de PCI de 2010.
- Acciones correctivas y medidas compensatorias asociadas a las desviaciones incluidas en la disposición transitoria tercera de la Instrucción IS-30 del Consejo. Carta NN/CSN/037/2012.
- 4. Nuevos requisitos de operación de PCI: aplicación, impacto, formación, etc.
- Seguimiento de la ITC nº 17 relativa a la renovación de la autorización de explotación.
- Sistema sísmico de PCI: capacidad, alcance, pruebas, vigilancia, alcance del MRO, etc.
- 7. Llenado de los sistemas CS y LPC1.
- Mejoras en el área de fuego E1.15 (NN/CSN/218/2010).
- Estado de la bomba diesel de PCI: sustitución de la tarjeta de control (noviembre 2010), mejorativo de válvulas de retención y filtros de sellos, MD-531, vigilancias de la batería de la bomba diesel de PCI, etc.
- Resultados del análisis de la US-NRC IN 2009-29.
- Operabilidad de los sistemas de PCI:
- 11.1. 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.).
 - 11.2. Comprobar la cobertura de los sistemas de PCI activos (de acuerdo al diseño).
 - Centros Locales de Señalización y Control (CLSC). Alimentación eléctrica. Baterías.
- Medidas compensatorias:
 - 12.1. Revisar los últimos descargos y procedimientos de operabilidad de los diferentes componentes (sistemas y equipos de detección y extinción, protecciones pasivas, de barreras RF, bombas, válvulas o dispositivos con funciones o capacidades de parada segura).
 - 12.2. Organización de las patrullas de vigilancia
- 13. Barreras resistentes al fuego. Para las áreas de incendio objeto de la inspección se analizará:
 - 13.1. Estado de las barreras RF existentes en dichas áreas (puertas, compuertas cortafuego, sellados de penetraciones y cubrimientos sobre conducciones eléctricas).



- 13.2. Rango RF de las puertas, compuertas, sellados y cubrimientos, coherente con el rango RF de la barrera a la que pertenecen.
- 14. ISN 07/2011 y 01/2011: valoración, causas acciones compensatorias, acciones derivadas, etc.
- 15. Informes especiales 11/04, 11/05, 11/06 y 11/07.
- 16. Procedimientos de evacuación de humo de zona controlada.
- 17. Drenajes y protección frente a vertidos: Para las áreas de incendio objeto de la inspección se analizarán los drenajes y medios para evitar daños por descarga de los sistemas de rociado sobre equipos eléctricos.
- 18. Presencia en la realización del procedimiento que da cumplimiento al Requisito de Vigilancia 3.7.10.3 relativo a la verificación de la idoneidad de la batería de 24 V para el arranque del motor diesel.
 - 3. Inspección de las áreas de fuego seleccionadas.
 -). Varios.

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN REF. CSN/AIN/SMG/12/679

PÁGINA 1 DE 17 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 2 DE 17 PÁRRAFO 5º

Donde dice:

"...de ello, podría dañar a la propia barra, ..."

Debería decir:

"...de ello, se ha considerado de forma conservadora que podría dañar a la propia barra (incendio secundario),..."

Comentario:

Posteriormente a la inspección, se han analizado las consecuencias del fallo en circuito abierto de los transformadores de intensidad (TI), respecto a lo indicado en el Apartado 6.2 del Volumen 1 ("Phenomena Identification and Ranking Table (PIRT) Exercise for Nuclear Power Plant Fire-Induced Electrical Circuit Failure") del NUREG/CR-7150 ("Joint Assessment of Cable Damage and Quantification of Effects from Fire (JEE)") de Octubre de 2012. Basándose en estudios analíticos, datos reales y ensayos, este documento concluye que la destrucción de TI por tener el secundario abierto y la consiguiente generación de un fuego, son incidentes no creíbles para aquellos casos en los estos tienen una relación 1200/5 o menor, tal y como se recoge a continuación:

"All information considered, it was the judgment of the PIRT panel that the concern of a secondary fire resulting from an open circuited CT secondary is more theoretical than real. Based on the availability of objective test data for CTs with a turns ratio of 1200:5 and below, the panel determined that the unique combination of low probability events makes this failure mode (secondary fire caused by a CT secondary open circuit) incredible for CTs with low turns ratios (1200:5)."

Por tanto, el circuito asociado relativo al transformador de intensidad se descarta, dado que su relación de transformación, es igual a 200:5.

PÁGINA 2 DE 17 PÁRRAFO 7º

Donde dice:

"... y que, para evitar que se dañe por temperatura el computador, instalarán un separador que independice las faltas del propio computador con las indicaciones del operador (CVD-814C y CVD-815)."

Debería decir:

"...y que, para evitar que un cortocircuito por incendio en el computador dañe dichos lazos de instrumentación, instalarán un separador galvánico que independice dichas posibles faltas (CWD-814C y CWD-815)."

PÁGINA 3 DE 17 PÁRRAFO 5º

Donde dice:

"... los representantes de la central manifestaron que ya se había implantado..."

Debería decir:

"... los representantes de la central manifestaron que se estaba implantando..."

PÁGINA 4 DE 17 PÁRRAFO 5º

Donde dice:

"...del NUREG 6850 excepto la parte relativa a la fiabilidad humana, a los arcos de alta energía y a los LERF."

Debería decir:

"..... del NUREG 6850 excepto en la parte correspondiente a LERF."

PÁGINA 4 DE 17 PÁRRAFO 6º

Donde dice:

"...por lo que la versión de 2011 ya no tiene pendientes, y que las MD resultantes de esta versión se recogieron en el documento APS-CI-R4."

Debería decir:

"...por lo que la versión de APS de incendios de 2011 ya no tiene modificaciones de diseño pendientes, y que las MD resultantes de esta versión se recogieron en el documento APS-CI-R4."

PÁGINA 4 DE 17 PÁRRAFO 7º

Donde dice:

"...que en función de este APS las áreas más significativas para el riesgo..."

Debería decir:

"...que en función de este APS de incendios 2011 las áreas más significativas para el riesgo..."

PÁGINA 4 DE 17 PÁRRAFO 8º

Donde dice:

"Que en cuanto a la actividad de mejora propuesta BAT-1 "Cambio de titularidad de las baterías "A" y "C" y cambio de ubicación del panel de interconexión "E", el titular manifestó haber procedido con la correspondiente modificación para permutar la batería A y la C."

Debería decir:

"Que en cuanto a la mejora propuesta correspondiente a la 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" e 125Vcc como mejora en la separación de cables y equipos Clase 1E (ITC-NAC-16)", el titular manifestó haber procedido con la correspondiente modificación para cambiar la identificación de las baterías "A" por la "C" y viceversa."

PÁGINA 4 DE 17 PÁRRAFO 9º

Donde dice:

"Que de este modo la batería A se ubica en el área T2.07, la B en la T2.17 y la C en la T2.18, por lo que las protecciones pasivas del área T2.17 ya no son necesarias."

Debería decir:

"Que de este modo la batería A se ubica en el área T2.09.00, la B en la T2.07.00 y la C en la T2.08.00, por lo que las protecciones pasivas del área T2.17 ya no son necesarias."

PÁGINA 4 DE 17 PÁRRAFO 11º

Donde dice:

"Que en relación con el relé RLY-595-108A, los representantes de la central manifestaron que la modificación ya estaba realizada mediante la orden de trabajo OT-IN-47166, relacionada con la MD-544 y, a petición de la Inspección, se mostró el plano B-185513 de 7 de junio de 2011..."

Debería decir:

"Que en relación con el relé RLY-595-108A, los representantes de la central manifestaron que la modificación ya estaba realizada mediante la orden de trabajo OT-IN-47160, relacionada con la MD-554 y, a petición de la Inspección, se mostró el CWD-478A en revisión 26 de 7 de junio de 2011..."

PÁGINA 5 DE 17 PÁRRAFO 3º

Donde dice:

"Que la acción del PAC 10/625 que se refiere a la prueba que verifique de forma real la adecuada coordinación entre interruptores de las bombas B-1401-B, B1502-D y B-1501-65D está acabada, no habiéndose realizado la prueba correspondiente."

Deberia decir:

"Que la acción del PAC 10/625, que se refiere a la realización del estudio de coordinación de los dispositivos de protección frente a sobrecarga y cortocircuito en los circuitos de control (apertura y cierre) de los interruptores de alimentación a los motores de media tensión de actuación de las bombas B-1401B, B-1502D y B-1501-65D, que están instalados en las cabinas de media tensión y en el panel de parada remota (PPR), indicar que el estudio se ha realizado, no habiéndose realizado la prueba de actuación de dichos dispositivos."

Comentario:

La no realización de esta prueba está argumentada en el carácter destructivo de la misma y que como consecuencia de la misma los dispositivos de aislamiento pudieran resultar dañados lo cual podría comprometer el correcto funcionamiento de los mismos en caso de que fuese necesario. Esta justificación fue enviada al CSN por correo electrónico dirigido a D con fecha 23 de diciembre de 2011.

PÁGINA 5 DE 17 PÁRRAFO 5°

Donde dice:

"... con las curvas de actuación-tiempo"

Debería decir:

"...con las curvas de actuación intensidad-tiempo."

PÁGINA 6 DE 17 PÁRRAFO 8º

Donde dice:

"... y en el que se realiza el cálculo envolvente."

Debería decir:

"... y en el que se realiza el cálculo envolvente para cada tipología."

PÁGINA 6 DE 17 PÁRRAFO 9º

Donde dice:

"Que en este documento todos los soportes se calculan a 0,1 g y sólo unos cuantos a 0,3 g, no existiendo una lista que los enumere."

Debería decir:

"Que en este documento todos los soportes se verifican para un ZPA de suelo de 0,3 g."

Comentario:

En la inspección se comentó que si bien se inició el análisis realizando el cálculo de soportes para un ZPA de suelo de 0,1 g, finalmente, y como consecuencia de los análisis de márgenes sísmicos requeridos en las pruebas de "stress test", se optó por comprobar los soportes para un ZPA de suelo de 0,3 g., en vez del 0,1 g. correspondiente a las Bases de Licencia. Esta comprobación mediante cálculo es conservadora con respecto a los criterios establecidos en el IPE-EE sísmico para la determinación de los márgenes sísmicos.

PÁGINA 7 DE 17 PÁRRAFO 4º

Donde dice:

"...de las tres bombas de agua de servicios esenciales y de la bomba eléctrica de PCI..."

Debería decir:

"...de las tres bombas de agua de servicios y de la bomba eléctrica de PCI..."

PÁGINA 9 DE 17 PÁRRAFO 1º

Donde dice:

"..., los representantes de la central manifestaron que lo incluyeron en la acción 22 del PAC."

ANEXO A LA CARTA NN/CSN/009/2013

Debería decir:

"..., los representantes de la central manifestaron que lo incluyeron en la acción 21 del PAC."

PÁGINA 9 DE 17 PÁRRAFO 2º

Donde dice:

"Que respecto a lo anterior está pendiente de modificarse el PCN-CI-0006 "Procedimiento de control de trabajos o situaciones que impliquen riesgo de fuego o disminución de la eficacia del sistema de PCI."

Comentario:

En la revisión 9 del PCN-CI-006, aprobada el 16/11/2012, se ha introducido la modificación a la que hace referencia dicho párrafo.

PÁGINA 9 DE 17 PÁRRAFO 3º

Donde dice:

"Que pese a que se ha creado la ayuda operativa 11/06 (incluida en el cierre de la acción correctora número 20 PCN-A-043), que indica..."

Debería decir:

"Que pese a que se ha creado, siguiendo lo establecido en el PCN-A-043, la ayuda operativa 11/06 (incluida en el cierre de la acción correctora número 20), que indica..."

PÁGINA 9 DE 17 PÁRRAFO 3º Y 4º

Donde dice:

"Que pese a que se ha creado la ayuda operativa 11/06 (incluida en el cierre de la acción correctora número 20 PCN-A-043), que indica cómo hay que reconocer las alarmas, el sistema informático SPCI sigue sin permitir la apertura de BVC de un área si hay una alarma en la misma."

"Que a este respecto los representantes de la central se comprometieron a preguntar al fabricante, Honywell, si es posible permitir la apertura de BVC mientras haya una alarma."

Comentario:

Respecto a lo expresado en estos párrafos, el 05/10/12 se llevó a cabo una prueba mediante PTO-2899/12, en la cual se comprobó que sí que era posible abrir un BVC en un área con alarma presente. Por lo tanto, se considera aclarado este tema y no es necesaria consulta adicional al fabricante.

PÁGINA 13 DE 17 PÁRRAFO 2º

Donde dice:

"Que hay un error en el plano G-185277100 en el que se identifican..."

Debería decir:

"Que hay un error en el plano G-185277/0D en el que se identifican..."

Comentario:

El error citado ya ha sido corregido en la rev. 9 del plano G-185277/0D.

PÁGINA 13 DE 17 PÁRRAFO 4º

Donde dice:

"Que en este procedimiento no está una de las 11 válvulas, la MOV-25-486, identificándose una con una identificación similar pero de accionamiento manual."

Comentario:

En la revisión 106 de la PV-CI-239, del 19/7/2012, se recoge ya adecuadamente la identificación de la MOV-25-486.

PÁGINA 13 DE 17 PÁRRAFO 8º

Donde dice:

"Que, según manifestaron los técnicos de la central, aunque las válvulas no estuvieran incluidas en el alcance del procedimiento PCI-CI-428, la prueba funcional de las válvulas que se realizó con el procedimiento PE-MD-531-4/5/6 el 21/01/11 puede, aunque no sea objeto del mismo, satisfacer la ETF."

Comentario:

Respecto a lo expresado en este párrafo, el 06/07/12 se remitieron a la sección NR los formatos del PCN-A-011 justificativos del cumplimiento de requisito de vigilancia de ETF aplicable para las MOV del sistema sísmico de PCI. El requisito de vigilancia se cubre, como se comprobó en la inspección, con los procedimientos específicos asociados a la MD-531.

PÁGINA 15 DE 17 PÁRRAFO 8° Y 9°

Donde dice:

"Que la Inspección indicó que si no podía extenderse la cobertura del sistema de extinción al tanque sería necesario que, al menos, se dispusiera de un carro de espuma portátil próximo al tanque ya que el agua que podría suministrarse desde el hidrante no es el agente extintor idóneo para sofocar fuegos en combustibles líquidos."

Que los técnicos de NUCLENOR manifestaron su intención de estudiar la problemática y de llevar a la mayor brevedad un carro de espuma a las proximidades del tanque."

Comentario:

El 9/1/2013 se ha comprobado que el hidrante H2, en las proximidades del tanque TNK-M25-955, está dotado de una garrafa de 25 litros de espumógeno de baja expansión, proporcionador y lanza de baja expansión. Se actualizarán en consecuencia tanto los procedimientos de chequeo de material de hidrantes como la FAI-E1.01.

PÁGINA 15 DE 17 PÁRRAFO 10°

Donde dice:

"Que la Inspección encontró un acopio de basura bajo el tanque de gas-oil antes mencionado, comprometiéndose los técnicos de la central a retirar este material combustible lo antes posible y a tomar acciones para evitar el almacenaje de basura en ese lugar."

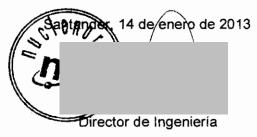
Comentario:

El 17/07/12 mediante la ST-Cl-744 se trasladó el acopio de basura situada bajo el tanque de gasoil TNK-M25-955, identificándose además dicha zona como de "No almacenamiento de materiales combustibles" mediante rotulación en el suelo.

ANEXO AL ACTA

Comentario:

Se adjunta al acta un correo electrónico del que, en caso de mantenerse y de acuerdo a lo indicado en el primero de nuestros comentarios, es necesario eliminar los datos personales del firmante y los datos del correo electrónico de los destinatarios.



Fax: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



DILIGENCIA

En relación con el ACTA DE INSPECCIÓN de referencia CSN/AÏN/SMG/12/679, de fecha 19 de diciembre de 2012 (fecha de la inspección 4, 5 y 6 de julio de 2012), 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 17, último párrafo

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 2 de 17, quinto párrafo

Se acepta el comentario.

Página 2 de 17, séptimo párrafo

Se acepta el comentario.

Página 3 de 17, quinto párrafo

No se acepta el comentario por no corresponderse a lo manifestado durante la inspección.

Página 4 de 17, quinto párrafo

No se acepta el comentario por no corresponderse a lo manifestado durante la inspección.

Página 4 de 17, sexto párrafo

Se acepta el comentario

Página 4 de 17, séptimo párrafo

Se acepta el comentario

Página 4 de 17, octavo párrafo

Se acepta el comentario

Página 4 de 17, noveno párrafo

Se acepta el comentario

CSN

Página 4 de 17, undécimo párrafo

Se acepta el comentario

Página 5 de 17, tercer párrafo

Se acepta la modificación del texto de esta forma: "Que sobre la acción del PAC 10/625, que se refiere a la verificación de la coordinación de los dispositivos de protección frente a sobrecarga y cortocircuito en los circuitos de control (apertura y cierre) de los interruptores de alimentación a los motores de media tensión de actuación de las bombas B-1401B, B-15002D y B-15061-65D, que están instalados en las cabinas de media tensión y en el panel de parada remota (PPR), se ha realizado un estudio de coordinación de dispositivos, no habiéndose realizado la prueba de actuación de dichos dispositivos."

El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 5 de 17, quinto párrafo

Se acepta el comentario.

Página 6 de 17, octavo párrafo

Se acepta el comentario.

Página 6 de 17, noveno párrafo

Se acepta el comentario.

Página 7 de 17, cuarto párrafo

Se acepta el comentario.

Página 9 de 17, primer párrafo

Se acepta el comentario.

Página 9 de 17, segundo párrafo

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

Página 9 de 17, tercer párrafo

Se acepta el comentario.

Página 9 de 17, párrafos tercero y cuarto

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

CSN

Página 13 de 17, párrafo segundo

Se acepta el comentario.

Página 13 de 17, cuarto párrafo

Se acepta el comentario, si bien no modifica el contenido del Acta.

Página 13 de 17, octavo párrafo

Se acepta el comentario, si bien no modifica el contenido del Acta.

Página 15 de 17, octavo y noveno párrafo

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

Página 15 de 17, décimo párrafo

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

Anexo al Acta

El comentario no modifica el contenido del Acta.

En Madrid, a 1 de febrero de 2013

