

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a. [REDACTED] D. [REDACTED], D. [REDACTED] y D. [REDACTED] funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, actuando como Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se personaron los días veintiocho, veintinueve, treinta de junio y uno de julio de dos mil diez en la Central Nuclear de Cofrentes (CNC), emplazada en el término municipal de Cofrentes (Valencia), con Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Economía de fecha diecinueve de marzo de dos mil uno.

Que la inspección contó con la asistencia parcial de D. [REDACTED] funcionario del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, e Inspector Residente.

Que el objeto fundamental de la inspección fue realizar comprobaciones sobre las modificaciones de diseño permanentes y temporales y los análisis y evaluaciones de seguridad en modificaciones de diseño, de acuerdo con el procedimiento de inspección del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) de referencia PT.IV.215 rev. 1, asociado a los pilares de seguridad de sistemas de mitigación, integridad de barreras y sucesos iniciadores.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] de Licencia y Seguridad, y D. [REDACTED] supervisor de Garantía de Calidad y D. [REDACTED] jefe de Ingeniería que participaron de forma continua, que además y de forma intermitente intervinieron personal de las áreas de operación, mantenimiento eléctrico e instrumentación e ingeniería, así como de compañías de ingeniería que prestan servicios a dicha central, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que los representantes de CNC fueron advertidos previamente de que el acta que se levantase, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrían la consideración de documentos públicos y podrían ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notificó a los efectos de que el titular expresara qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que la inspección se desarrolló de acuerdo con la agenda de inspección que se reproduce en el Anexo I de la presente Acta. De las observaciones realizadas durante la inspección y de la documentación analizada durante la misma se comprueba lo siguiente:

Que la Inspección solicitó información previa sobre el estado y modificaciones en los procedimientos que gestionan los procesos relacionados con las modificaciones de diseño y en concreto con aquellos aspectos relacionados con la aplicación de la Instrucción del CSN IS-21, sobre requisitos aplicables a las modificaciones en las centrales nucleares.

Que los representantes de CNC señalaron que los principales procedimientos de aplicación para la gestión de modificaciones de diseño son los siguientes y se encuentran en las siguientes revisiones:

- PG-23, rev. 1: Procedimiento general que regula la definición, priorización, planificación y desarrollo de los documentos de cambio de proyecto para la CNC. Junio de 2008.
- PG-11, rev. 4: Análisis previo. Evaluación de seguridad y análisis de seguridad de modificaciones, procedimientos y pruebas. Marzo 2010. La rev. 3 de este procedimiento incorporó cambios como consecuencia de la IS-21, la rev. 4 incorpora la actualización debida al cambio en el Reglamento de Funcionamiento.
- PG-25, rev. 3: Gestión de modificaciones del Estudio Final de Seguridad. Marzo 2010.
- PG-08, rev. 3: Gestión de modificaciones en los documentos oficiales de explotación y en los documentos básicos. Introduce cambios similares a los casos anteriores.
- PC-035, rev. 0: Procedimiento para el Control de Modificaciones Temporales en Planta. Julio 2004 y con último cambio de procedimiento de agosto de 2008.

Que los representantes de CNC señalaron que a raíz de la publicación de la IS-21 se creó un grupo de trabajo de cara a determinar cómo se veían afectados los procedimientos existentes, y que tras la revisión efectuada se concluyó que, en líneas generales, el proceso existente se acomodaba a la misma. Que la mayor revisión fue llevada a cabo en el PG-11 y que los procedimientos relativos al proceso general no se veían afectados.

Que en relación con la validez de las evaluaciones de seguridad, que la actual IS-21 establece en 2 años, los representantes de CNC señalaron que para modificaciones más antiguas de dos años ya se venía haciendo antes de la publicación de la IS-21, que este aspecto se trata en el PG-23, donde hay un párrafo que refleja un plazo máximo de vigencia de la evaluación de seguridad de 1 año, que con periodicidad de aproximadamente dos meses se realiza una reunión para determinar las modificaciones a implementar, además para cada recarga o ciclo se revisa la validez de las evaluaciones de seguridad que se van a implementar en la recarga o ciclo, emitiéndose un informe. Que los representantes de CNC mostraron el informe "Revisión de validez de OCPs R17 según PG-23" en revisión 1 de fecha 02/12/09. Que aquellas evaluaciones de seguridad revisadas son remitidas al CSN en los informes preceptivos correspondientes, que dichas reevaluaciones sólo se realizan en el momento en que se decide la implementación de la Orden de Cambio de Proyecto (OCP). Que los representantes de CNC señalaron que el listado de OCP que se remite al CSN en los informes preceptivos anuales contempla todas aquellas que están previstas, independientemente del momento en que se vayan a implementar, lo que significa que hay OCP en el listado cuya evaluación de seguridad remitida al CSN podría no ser válida en ese momento.

Que respecto al PC-35 la Inspección identificó una discrepancia en lo que se refiere a la definición de modificación temporal con la IS-21 y con lo señalado en el procedimiento PG-11 en rev. 4. Los representantes de CNC señalaron que se había comparado el alcance de ambas y comprobaron que el alcance existente cubría lo contemplado en la IS-21, y por lo tanto no requería modificaciones.

Que los representantes de CNC señalaron que el PC-35 está en revisión y a partir del 1 de julio entra en vigor un nuevo procedimiento en el que se establece una carga de datos y un control informático, y que se ajustarán las definiciones a lo que dice la IS-21.



Que como siguiente punto se trató el **Anexo 1** de la agenda de inspección que hace referencia a las **modificaciones permanentes** identificadas como OCP recogidas en los informes anuales de los años 2008, 2009 y las recogidas en el informe final de recarga como implantadas en la recarga 17 de 2009 según lo siguiente:

Que en relación a la **OCP-2008**, relativa a “Restablecer orificios restrictores (RO) en descarga de las bombas E12-D003 B/C, E51-D006 y E51-D011, para evitar problemas de RUN-OUT”, de la documentación aportada por los representantes de CNC se verificó lo siguiente:

- Que, de acuerdo con las manifestaciones de los representantes de CNC, en el diseño original de la central se instalaron orificios restrictores en la línea de pruebas de dichas bombas con el fin de limitar el caudal en caso de que se produjera un error operativo en la apertura de la válvula en la línea de prueba. Que, asimismo, estos orificios restrictores causaban vibraciones y que, por ello, se decidió su eliminación en algunos sistemas. Que posteriormente en el año 1990 se decidió abrir la OCP-2008 para restablecer los orificios.
- Que esta OCP aparece en los informes correspondientes a los años 2008 y 2009 como prevista y con la fecha de envío de la evaluación de seguridad segundo semestre de 1990. Que esta OCP fue tratada en una inspección previa del año 2008 (ref. CSN/AIN/COF/08/663) y que como consecuencia se emitió en el programa de acciones correctoras (PAC) la No Conformidad NC-08/00381 de nivel D.
- Que en el resultado del análisis de la NC se señala que “la OCP no cumple con los criterios de ingeniería para la elaboración de documentos de cambio actuales, por lo que se debe editar una nueva si es necesario. Previamente a la edición de esta nueva OCP, Mantenimiento debe comprobar si están o no montados los RO E12 D003B/C y D51 D006 y 011. En caso de estar montados se deberá identificar lo que indica la placa característica y enviar los datos a ingeniería. En función de los datos se determinará si es necesario o no montar los RO que se indican y programará una nueva OCP”.
- Que según lo anterior se identifican dos acciones correctivas (AC) dentro del PAC. AC-09/00104 y AC-09/00105. La AC-09/00104 de comprobación del montaje de los RO fue emitida el 27/03/2009 y cerrada el 09/10/2009 tras la recarga 17.
- Que la AC-09/00105, para editar una nueva OCP, sólo ha sido emitida y no existe ninguna acción adicional. Los representantes de CNC indicaron que esta OCP lleva abierta mucho tiempo debido a que no se ha decidido todavía su implantación. También indicaron que van a llevar a cabo las acciones necesarias para proceder a su cierre.

Que se revisó documentación asociada a la **OCP-4294** “sustitución de registradores T60-RR630/631 de vigilancia post-accidente de las temperaturas de los cuatro cuadrantes de la piscina de supresión” y la documentación asociada a la **OCP-4304** “cambio en MRO y Bases de las ETFM por discrepancias en el sistema T60” relacionada con la anterior y modificaciones a documentos o procedimientos **PC 05-08 / DB-07** y **PC 02-08 / DB-08**, así como la Inspección planteó preguntas en relación con el origen y desarrollo de tales cambios, resultando como más significativo lo siguiente:

- Que los representantes de CNC señalaron que, como consecuencia del análisis del incidente de fecha 18/11/2006, en el que quedó fuera de servicio el registrador T60RR631 de temperatura en la piscina de supresión, se puso de manifiesto la discrepancia entre los plazos de recuperación de operabilidad establecidos al respecto en la C.L.O. 3.3.3.1 de las ETFM, de 7 días, y el Requisito de Operación R.O. 6.3.3.19 del M.R.O., de 8 horas, así como la no concordancia entre el número de registradores existentes en Sala de Control, dos, y los que se indican en las Bases de las ETFM, cuatro.
- Que una de las acciones derivadas de esta situación fue la emisión de la Condición Degradada o No Conformidad NC 03/2006, de fecha 27/11/2006, cuyo objeto fue la corrección de las Bases de las ETFM en cuanto al número de registradores asociados a la temperatura de la piscina de supresión, de forma que sea coherente con la situación real de la planta y lo reflejado en el Estudio Final de Seguridad (EFS).
- Que otra acción fue la emisión de la Solicitud de Cambio de Proyecto SCP 4603 “cambio MRO y Bases ETF por discrepancias en sistema T60”, de fecha 25/10/07, en el cual se expone que la planta dispone de dos subsistemas que vigilan la temperatura de la piscina de supresión: un sistema relacionado con la seguridad, diseñado de acuerdo a la Guía Reguladora (RG) 1.97 de instrumentación post-accidente, que se compone de 8 termopares (T60-NN006A/B, T60-NN007A/B, T60-NN008A/B y T60-NN007A/B), dos por cuadrante, que envían señal a dos registradores en Sala de Control (T60-RR630/631), que es la instrumentación necesaria para cumplir con la C.L.O. 3.3.3.1; y un sistema no relacionado con la seguridad compuesto por 20 termopares (T60-NN001/2/3/4/5-A/B/C/D), cuatro por cada una de las cinco descargas de las SRV, 10 de los cuales envían señal a un registrador y otros 10 a otro, y que dan una alarma común por alta temperatura en la piscina durante operación normal prevista en 37.7 °C, la cual es la instrumentación que se diseñó pensando en la vigilancia de la temperatura en operación normal.
- Que si bien éste es el diseño existente, la situación de la planta fue que desde el inicio de la operación se ha venido utilizando la instrumentación post-accidente tanto para el cumplimiento de las ETFM como para el M.R.O. 6.3.3.19, lo cual había sido la causa de que se llevase a la situación restrictiva del incidente de fecha 18/11/2006. Asimismo, se constató que toda la documentación del sistema presentaba muchas incoherencias (EFS, MRO, Bases de ETFM, ETFM,...)
- Que mediante la SCP 4603 se pretende corregir esta situación mediante el mantenimiento del uso de la instrumentación post-accidente para el cumplimiento con la C.L.O. 3.3.3.1 y la utilización de la instrumentación diseñada para operación normal en cuanto al cumplimiento con la C.L.O. 3.6.2.1 y el R.O. 6.3.3.19, así como la realización de la ingeniería necesaria para la corrección de las incoherencias detectadas en la diversa documentación en relación con este sistema.
- Que esta SCP 4603 es el origen de la OCP-4304 “Cambio MRO y Bases ETFM por discrepancias en sistema T60”, de fecha 31/01/08, cuyo objeto, entre otras correcciones documentales, es la modificación del MRO para adaptar el R.O. 6.3.3.19 y sus condiciones asociadas A y C a la utilización de la instrumentación de vigilancia de la

temperatura del agua de la piscina de supresión durante transitorios (sistema de vigilancia de temperatura en operación normal). Asimismo, de acuerdo con la Evaluación de Seguridad de la OCP-4304, se modifica el punto de tarado de alarma de 77° C a 78°C en la instrumentación de vigilancia post-accidente de la temperatura en la piscina de supresión (registradores T60-RR630 / 631), valor que corresponde a la máxima temperatura alcanzada en la piscina de supresión en caso de LOCA pequeño de acuerdo con el análisis de contención en vigor realizado para el aumento de potencia al 110%.

- Que dicho el cálculo justificativo se incluye en la evaluación de seguridad como referencia 10. Que es el B80-5B220 revisión 1, “Cofrentes. Extended Power Uprate Project” de 22/01/2001, Tarca #400 – “Containment System Response”, Tabla 1-1. Que los representantes de CNC entregaron copia a la Inspección de dicha Tabla 1-1. En ella se observa que el valor de “Peak Supresión Pool Bulk Temp.” para el caso de SBA es de 172,4 °F (78°C).
- Que asimismo, los representantes de CNC entregaron a la Inspección copia del Cambio nº 2 al procedimiento POS/T60 asociado a la alarma “VIGIL. AMB. EDIF. CONT. ALTA TEMP. PISC. SUPR. 1er CUADRANTE DIV. I” donde aparece el valor de 78 °C.

Que la Inspección solicitó las órdenes de trabajo asociadas al cambio del tarado de alarma. Que los representantes de CNC entregaron copia de las mismas (órdenes de trabajo WI 11284410 para el registrador T60 RR630 con fecha final 3/09/2008 y WI 11284411 para el registrador T60 RR631 con fecha final 3/09/2008, WI 11284134 para el registrador T60 RR616 con fecha final 3/09/2008 y WI 11284061 para el registrador T60 RR601 con fecha final 3/09/2008). En ellas se observa que el tarado de alarma de alta temperatura antiguo no era de 77 °C, como se indica en la Evaluación de Seguridad de la OCP-4304, sino de 37,7 °C. Adicionalmente, los representantes de CNC indicaron que no existía una alarma de alta temperatura de 77 °C debido a que tal alarma estaba tarada a 37,7 °C por la utilización del sistema post-accidente para la operación normal.
- Que durante el desarrollo de la OCP-4304 se detectó que existía, además, una mala asignación de los termopares en los cuadrantes. El diseño físico existente era tal que los sensores 6 A/B, del cuadrante 1, y 8 A/B, del cuadrante 2, correspondientes a la División I, estaban cableados al registrador T60-RR630, y los sensores 7 A/B, del cuadrante 3, y 9 A/B, del cuadrante 4, correspondientes a la División II, estaban cableados al registrador T60-RR631, pero sin embargo, en la documentación existente se identificaban como sensores 7 A/B cuando en realidad se trataba de los sensores 8 A/B y viceversa.
- Que los representantes de CNC manifiestan que la funcionalidad del sistema no se ha visto afectada por esta situación, encontrándose bien el diseño de la planta, y que se ha tratado únicamente de un problema en la nomenclatura utilizada por ser errónea, que no ha implicado incumplimiento en cuanto a separación física ni cruce de divisiones.
- Que de cara a corregir este error en los documentos afectados, así como la nomenclatura utilizada en el panel H13-PP755, se emitieron las Hojas de Modificación de Ingeniería OCP-4304 – HMI – M01/E01/I01/Z01, de fecha 27/06/08.

- Que mediante la OCP-4294, de fecha 04/12/07, se procede a la sustitución de los 2 registradores existentes de vigilancia post-accidente de temperatura en la piscina de supresión por 4 video registradores nuevos. El registrador T60-RR630, modelo [REDACTED] correspondiente a la División I, se sustituye por los video registradores T60-RR630A y T60-RR630B, modelo [REDACTED]. El registrador T60-RR631, modelo [REDACTED] correspondiente a la División II, se sustituye por los video registradores T60-RR631A y T60-RR631B, modelo [REDACTED]. Que además, debido a que cada termopar tiene dos sensores de temperatura, se ha aprovechado uno de ellos para enviar su señal directamente a los video registradores sin pasar por el SIEC, y el otro (que anteriormente no se utilizaba) para el SIEC.
- Que la OCP-4294 se instaló en la recarga 17 (año 2009) entre los meses de septiembre y octubre.
- Que esta OCP se originó en las SCP-4575/4593/3834. Que el motivo de la sustitución fue la obsolescencia de los registradores existentes, así como mejorar la disponibilidad de la vigilancia de temperatura en la piscina de supresión aumentando el número de registradores de 2 a 4, de cara a evitar situaciones como la que han dado lugar a la NC 03/2006. La SCP-3834 (31/03/2003), que se mostró a la Inspección, reflejaba por otra parte que se producían espurios debidos a falsos contactos entre el SIEC y los registradores
- Que en la implantación de la OCP-4294 se ha tenido en cuenta la modificación al contenido original de la misma derivada de la detección de la asignación errónea de cuadrantes detectada en la implantación de la OCP-4304.
- Que se visitó la Sala de Control para comprobar dichos registradores. Que la Inspección comprobó que, a pesar de tratarse de instrumentación post-accidente, no se había incorporado el correspondiente recuadro de color rojo alrededor de los registradores.
- Que la PC 05-08 / DB-07 Rev. 19 “Bases de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento”, de fecha mayo de 2008, está asociada a la implantación de la OCP-4294, en el sentido de que contempla la modificación de las Bases de las ETFM correspondientes a la instrumentación de vigilancia post-accidente de acuerdo con el nuevo diseño derivado del cambio de diseño. En esta modificación a documentos se ha tenido en cuenta la HMI-01-Z de la OCP-4304 relativa a la incorrecta asignación de termopares.
- Que la PC 02-08 / DB-08 Rev. 11 “Manual de Requisitos de Operación”, de fecha junio de 2008, está asociada a la OCP-4304, en el sentido de que contempla la modificación del MRO. para adaptar el R.O. 6.3.3.19 “Instrumentación de alarma de temperatura del agua de la Piscina de Supresión”, y sus condiciones asociadas “A” y “C”, a la utilización de la instrumentación de vigilancia en operación normal de temperatura en la piscina de supresión.
- Que en la gran mayoría de los documentos revisados se detectó que erróneamente se hacía referencia a la NC 06/2006 cuando en realidad se trata de la NC 03/2006,

manifestando los representantes de CNC que posiblemente se trata de un error que se ha arrastrado desde un texto inicial de la OCP.

- Que en relación con la descripción errónea en las Bases de las ETFM en cuanto al número de registradores de vigilancia de la temperatura de la piscina de supresión, detectada a raíz del incidente de fecha 18/11/2006, los representantes de CNC manifiestan que probablemente se haya debido a que es el texto genérico existente en las ETFM Standard que se había trasladado a las Bases de ETFM de CN Cofrentes.
- Que los representantes de CNC manifiestan que desconocen las razones que han dado lugar a que desde el inicio de la operación de la planta para la vigilancia en operación normal de la temperatura en la piscina de supresión se haya venido utilizando la instrumentación de vigilancia post-accidente en lugar del sistema existente para vigilancia en operación normal, que consideran habría sido lo más lógico.
- Que la Inspección preguntó al respecto del motivo por el cual en el listado de pruebas a realizar asociadas a una OCP no se hace mención a las pruebas asociadas a Requisitos de Vigilancia para declarar la operabilidad de los componentes afectados. En la práctica actual en el dossier de la OCP normalmente lo que se contempla son las pruebas lógicas y las pruebas funcionales de la OCP. Los representantes de CNC manifiestan que si bien actualmente las pruebas de requisitos de vigilancia no se incluyen en el dossier de la OCP por seguir su propio camino de pruebas de ETFM, en la revisión prevista a realizar del proceso de modificaciones de diseño en la Central se tendrá en cuenta este aspecto de identificación de estas pruebas en el cuestionario de pruebas a realizar de la OCP, así como los resultados de la misma en el dossier de la OCP.
- Que los representantes de CNC entregaron a la Inspección copia de las fichas del SAP que recogen las órdenes N° 11284410 y 11284411 para la realización de las pruebas de requisitos de vigilancia, de acuerdo con el procedimiento PS-0812I, tras la modificación del cambio del setpoint de los registradores T60 RR630 y 631 como consecuencia de la OCP-4304.
- Que la Inspección preguntó si el marcado en la hoja de portada de una OCP como que una modificación de diseño está relacionada con el uso de software implica la puesta en marcha de procedimientos o actividades adicionales de análisis e implementación derivadas del tratamiento requerido para el uso de componentes digitales en funciones relacionadas con la Seguridad, manifestando los representantes de CNC que no se ponía en marcha ninguna actividad específica adicional, así como tampoco existía un procedimiento específico de la Planta dedicado a modificaciones implicando componentes digitales.
- Que asimismo, en los análisis previos y las evaluaciones de seguridad de modificaciones relacionadas con el uso de instrumentación digital revisadas por la Inspección se aprecia que no se contempla el tratamiento de las peculiaridades de cualificación relacionadas con el uso de componentes digitales. Los representantes de CNC manifiestan que los aspectos relativos a la cualificación del componente digital así como la normativa aplicable se identifican exclusivamente en la especificación de compra del componente.

- Que en relación con el caso concreto de los nuevos video registradores de vigilancia post-accidente del sistema T60, implementados mediante la OCP-4294, los representantes de CNC entregaron a la Inspección la Especificación Técnica de Suministro, el Certificado de Revisión del Informe Final de Calidad asociado al pedido, y el Informe de Validación del Software/Firmware de los registradores [REDACTED] elaborado por la empresa [REDACTED]
- Que la OCP-4304 – HMI – M01/E01/I01/Z01 no aparece recogida en el listado de OCP del Informe Anual, donde solo se recopilan las OCP iniciales. En relación con este aspecto la Inspección reflejó que con la práctica actual de la Central sólo es posible conocer el alcance final de los cambios introducidos mediante una OCP revisando todas las OCP/HMI que forman parte del dossier, reflejando los representantes de CNC que en la próxima revisión prevista del proceso actual de modificaciones de diseño se buscará mejorar este tipo de aspectos, por ejemplo emitiendo una nueva revisión de la OCP original en la cual se incorporen los cambios derivados de OCP-HMI que hayan surgido durante el desarrollo de la modificación.

Que se revisó documentación asociada a la **OCP-4303** “actualización de las fichas del Estudio Justificativo de Puntos de Tarado por cambio de relés temporizados y transmisores de presión; se revisan los cálculos, actualizándose las fichas correspondientes,” de la que se verificó:

- Que la Inspección solicitó el cálculo justificativo asociado a los transmisores que se usan para el permisivo de inyección de RHR y LPCS por baja presión en el reactor (30,3 – 32,9 kg/cm²). Que la Inspección revisó el estudio E12-CI001 revisión 2 de 28/10/2008 sin encontrar nada reseñable.

Que se revisó documentación asociada a la **OCP-4306** “Monitorización de las señales de apertura/cierre de las válvulas E12-F064A/B/C”, de la que se verificó:

- Que el motivo de esta OCP era el de permitir la comprobación de la posición de estas válvulas (motorizadas de mínimo flujo de los tres trenes del LPCI) en el caso de LOOP coincidente con LOCA. Que esta OCP se implantó en la recarga del año 2009.
- Que en las comprobaciones realizadas sobre esta OCP, tanto documentales como en sala de control, no se encontró nada reseñable.

Que se revisó documentación asociada a la **OCP-4305** “sustitución de la válvula E33-FF060” de la que se verificó:

- Que el motivo de esta OCP es cambiar el material de esta válvula de acero al carbono a acero inoxidable (y de otras válvulas del mismo sistema así como de tramos de tuberías) para evitar el arrastre de partículas en líneas de aire del P54 (Sistema de Aire Comprimido Esencial) que, al depositarse en el asiento de la E33-FF060, producen el deterioro del mismo que daba lugar a fugas que presurizaban el sistema.
- Que esta OCP se implantó en la recarga del año 2009.
- Que en las comprobaciones documentales realizadas sobre esta OCP no se encontró nada reseñable.

Que se revisó documentación asociada a la **OCP-4202** “Cambio del regulador de tensión del GD Div. III”. Esta OCP tiene su origen en las SCP N° 4430 y 4515.

- Que en la SCP N° 4430 “Transductores de Potencia Activa y Reactiva del Generador Diesel III”, de fecha 23/06/2006, se refleja como cambio de proyecto tipo B; necesario, urgente y de fácil implantación. Se trata de un proyecto de modernización mediante el cual se sustituyen los transductores de intensidad, de potencia reactiva y de potencia activa del generador diesel (GD) de la Div. III, del E22-HPCS (Sistema Aspersión Núcleo de Alta Presión), por falta de repuestos.
- Que en la SCP N° 4515 “Sustitución del sistema de excitación del Generador Diesel de Emergencia de la División III”, de fecha 12/01/2007, se refleja que se trata de un cambio de proyecto relacionado con la seguridad, de tipo B; necesario, urgente y fácil implantación.
- Que el cambio de proyecto propuesto se debe a que el actual sistema de excitación esta obsoleto y no existen repuestos. Existe un informe de Mantenimiento, de referencia 19/2006, tras la última avería sufrida por el sistema de excitación, que solicitaba su sustitución por otro de diseño y materiales más actuales. El nuevo sistema ha sido desarrollado por [REDACTED] para la sustitución del existente modelo [REDACTED].
- Que en la documentación de la OCP-4202 se refleja que el único documento de explotación afectado por la misma es el Estudio Final de Seguridad. En el documento de definición de pruebas se contemplan: pruebas de rigidez y aislamiento, y pruebas funcionales. Se han hecho pruebas de verificación de las lógicas (O.T. WI-11316293), que incluye un procedimiento de pruebas dinámicas de los reguladores de tensión 1 y 2, un procedimiento de pruebas estáticas de los reguladores de tensión 1 y 2, y el procedimiento PRUEBA OCP-4202 Ed. 0 del 02/09/2009 “Modernización del sistema de excitación, regulador de tensión, y transductores del GD Div. III”
- Que durante la ejecución de la PRUEBA OCP-4202 citada se obtuvo una tensión transitoria de 4,2419 kV, inferior al limite establecido en el procedimiento del 75% (4,950 kV). A raíz de ello se emitió la OCP-4202-HMI-E02, cuyo objeto fue llevar a cabo un análisis justificativo de la situación, y modificar el criterio de tensión transitoria definido para la prueba, estableciendo que se puede superar el límite inicialmente fijado de acuerdo con el punto 1.4 de las consideraciones de diseño establecidas en la Guía Reguladora 1.9 y en base a que este límite puede ser inferior si el generador diesel tiene una única carga conectada, como es en este caso, y el arranque de la carga y la recuperación de los valores nominales del generador diesel cumplen los R.V. definidos en las C.L.O. 3.8.1 y 3.8.2.
- Que la Inspección expuso que en la Evaluación de Seguridad de la OCP no se incluía ninguna referencia al análisis de la cualificación de los componentes desde el punto de vista de uso de componentes digitales para sistemas de seguridad, cuando el cambio de diseño conlleva el uso de este tipo de componentes.
- Que los representantes de CNC manifiestan que los únicos componentes digitales incorporados son las DRU (Digital Reference Unit), y entregan copia del manual de este

componente, si bien no se aporta ninguna documentación soportando el análisis de la cualificación del mismo desde el punto de vista de cumplimiento con la normativa aplicable a sistemas digitales.

- Que la Inspección revisó la documentación asociada a la **OCP-4280** “By-pass señal de loca para disparo de GD I, II y III por actuación de protecciones de sobreintensidad y baja presión de aceite de lubricación”, de fecha 15/05/07. Se trata de un cambio de proyecto relacionado con la Seguridad.
- Que en el Informe de Documentación Afectada se identifican los documentos de explotación EFS (DC-Z-02) y ETFM (DC-Z-01), así como otros documentos de ingeniería: recopilación de las bases de diseño, diagramas, esquemas desarrollados, esquemas cableado, Regla Mantenimiento Informe Final Definición Alcance, y Bases de Licencia.
- Que en el documento de Definición de Pruebas se señalan las pruebas de rigidez y aislamiento para los sistemas eléctricos y de control, y la prueba funcional de la OCP.
- Que se identifican los siguientes Documentos de Definición del Cambio:

D.C.: Z-01, de cara a la modificación del RV 3.8.1.13 para incluir dos nuevos disparos automáticos de los GD (los asociados a las nuevas protecciones).

D.C.: Z-02, de cara a modificar las secciones 8.3.1.3.1.3 y 8.3.1.3.2.3 del EFS, así como diversa figuras.

D.C.: Z-03, de cara a la modificación de las Bases de Diseño para hacer referencia a la RG 1.9 Rev. 3 en lugar de la RG 1.9 Rev. 1 contemplada.

D.C.: Z-04, de cara a la modificación de las Bases de Licencia

- Que existe un informe de revisión de la validez de las Evaluaciones de Seguridad de OCP asociadas a la Recarga 17 de acuerdo con el PG023, en donde se analiza la validez de la evaluación de seguridad de esta OCP dado que la primera Evaluación de Seguridad de la OCP era del 18/05/07.
- Que en el dossier de la OCP se incluyen los resultados de la verificación de las lógicas (OT WI-11314717, de fecha 23/09/09 para el GD A con resultados satisfactorios, OT WI-11314719, de fecha 04/10/09 para el GD B con resultados satisfactorios, OT WI-11314721, de fecha 16/09/09 para el GD Div. III, con resultados satisfactorios).
- Que tras las mismas se hicieron las pruebas funcionales de comprobación de los disparos, con procedimientos:
- Prueba OCP-4280 Ed. 0 17/09/09 “Bypass señal de LOCA para disparo del GD-DIV I”, realizada con fecha 28/09/09 con resultado satisfactorio.
- Prueba OCP-4280 Ed. 0 03/10/09 “Bypass señal de LOCA para disparo del GD-DIV II”, realizada con fecha 07/10/09 con resultado satisfactorio.

- Prueba OCP-4280 Ed. 0 04/09/09 “Bypass señal de LOCA para disparo del GD-DIV III”, realizada con fecha 15/09/09 con resultado satisfactorio.

Que se revisó documentación asociada a la **OCP-4346** “Sustitución baterías “A” División I y “B” División II”, de fecha 11/11/08, y a la propuesta de cambio **PC 02-09-Rev. 0 / DB-07 Rev. 23** “Bases de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas”, de septiembre de 2009, de lo que resulta:

- Que el cambio de proyecto se clasifica como relacionado con la Seguridad, categoría III; necesario, urgente y fácil implantación.
- Que el origen de la OCP fue la SCP-4846 “Sustitución de batería A Div I” de fecha 27/01/09, en la cual, en el apartado “Observaciones” se refleja que de acuerdo con Mantenimiento Eléctrico se amplía el alcance de la SCP a las divisiones I y II.
- Que mediante esta OCP, que se encuentra cerrada, se ha procedido a la sustitución de las baterías clase 1E existentes en las divisiones I y II, modelo [REDACTED], de 2.800 A.h de capacidad, por otras baterías nuevas del tipo 20-OPzS-2500 de [REDACTED] de 2.680 A.h de capacidad, justificándose tal cambio como consecuencia de haber alcanzado el tiempo de vida estimado por el fabricante y anticiparse a la pérdida de capacidad por debajo del requisito de ETFM.

Que en la Evaluación de Seguridad asociada a la modificación se refleja respuesta No a todas las preguntas.

- Que el dossier de la OCP-4346 contempla las Hojas de Modificación de Ingeniería 4346-HMI-E-01 y HMI: 4346-D-00 (mediante la cual se cierra documentalmente la misma), habiéndose realizado para esta HMI un Análisis Previo de Seguridad que concluye que no se requiere la realización de una Evaluación de Seguridad.
- Que el origen de la citada HMI ha sido que originalmente en la OCP-4346 se reflejaba una capacidad de 2.680 A.h de las nuevas baterías [REDACTED] a 20 °C, mientras que la capacidad de las baterías existentes, 2.800 A.h, se trata de la capacidad nominal a 10 horas y tensión de corte de 1,80 V referida a 25 °C. Mediante esta HMI se calcula la capacidad de las nuevas baterías referida a una temperatura de 25°C, lo cual resulta en un valor de capacidad de 2.830 A.h, y se llevan a cabo las acciones oportunas para la actualización de documentos de planta (Estudio del sistema de corriente continua y Estudio Final de Seguridad) de cara a reflejar este valor en lugar del inicialmente contemplado en la OCP-4346 de 2.680 A.h.
- Que mediante la propuesta de cambio PC 02-09 / DB-07 se lleva a cabo la modificación del RV 3.8.4.7 de la Base 3.8.4 “Fuentes de Corriente Continua-Unidad Operando” de las bases de las ETFM para subsanar un error mecanográfico existente e incorporar los nuevos valores obtenidos de la última revisión del estudio del sistema de corriente continua de 125 Vcc que modifican el perfil de descarga de Station Blackout de las baterías de las divisiones I y II.

Que se revisó documentación asociada a la **OCP-4432** “Sustitución Transmisor de Presión B21-N068A por su Alternativo”, de fecha 14/09/09. Esta OCP tiene su origen en la SCP 4984 de fecha 08/09/2009, de la revisión realizada resulta:

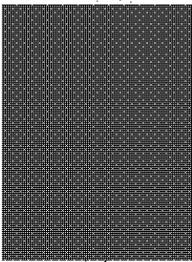
- Que mediante esta OCP se sustituye el transmisor existente B21N068A de presión en la vasija, modelo [REDACTED], y que da servicio de apertura a las válvulas de alivio, por un transmisor alternativo, modelo [REDACTED] debido a malos resultados de las pruebas del mismo en cuanto al tiempo de respuesta.
- Que el cambio de proyecto se clasifica como relacionado con la Seguridad, de tipo B; necesario, inmediato y de fácil implantación. En el Informe de Documentación Afectada se refleja que solo afecta a Otros Documentos de Ingeniería. El Análisis Previo de Seguridad concluye que requiere Evaluación de Seguridad por afectar a componentes relacionados con la seguridad y afectar a la cualificación sísmica y ambiental. La Evaluación de Seguridad refleja una respuesta No a todas las preguntas de la misma.

Que en relación con las OCP-4335 y 4336, relativas respectivamente a “Blindajes permanentes varios” e “Instalación de blindajes permanentes en pozo seco, fase II”, se verificó lo siguiente:

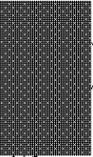
- La modificación **OCP-4335**, según se deduce del dossier de la misma, ha consistido en instalar blindajes permanentes de plomo, mediante coquillas machihembradas horizontal y verticalmente en las tuberías y mediante tiras de plomo, sujetas con flejes y/o abrazaderas, en diversos componentes y tuberías de sistemas ubicados en varios edificios de la central.
- Dentro de la OCP-4335, y durante la parada para recarga nº 17 de 2009, se han ejecutado los blindajes correspondientes a los sistemas G41 (limpieza y refrigeración de piscina de combustible), G33 (limpieza de agua del reactor) y P73 (inyección de O₂ y H₂) situados respectivamente en las zonas 2 y 4 del edificio de contención y en la zona 1 del edificio de turbina.
- El resto de blindajes para componentes y tuberías, en el alcance de esta OCP (sistemas P11, T40, G36, N64), se encuentran pendientes de implantación en futuras paradas para recarga.
- Se revisaron la Evaluación de Seguridad de esta OCP así como el Análisis de Ingeniería ref. ID-M-4335; el informe ref. A90-CM004, “Cálculo justificativo para la OCP-4335, tuberías G33, G36, G41 y P11”, rev. 0; los isométricos de las líneas afectadas de diámetros 3”, 6” y 12”, encontrándose los siguientes aspectos reseñables:
 - El Análisis de Ingeniería incluye los soportes nuevos y modificados en los isométricos (uno nuevo; 15 modificados) de los sistemas P11, G41, G36 y G33, justificados mediante el cálculo estructural.
 - El cálculo ref. A90-CM004 está dividido en cinco cuadernos de trabajo (“job”), nº 215, 735A, 845, 847 y 2005, realizados mediante el programa de análisis de tuberías [REDACTED] o mediante guías de soportado, más dos sub-cálculos específicos para los colectores del sistema G33 y los soportes de las estructuras de blindaje.

- De la verificación del “job” 735A (tuberías de diámetros 3”, 6” y 12” del G41), se deduce que todas las tensiones son inferiores a las admisibles, que se ha recalculado el soporte G41-C-4115 y se han añadido 4 nuevos soportes.
 - La Evaluación de Seguridad contiene el correspondiente análisis ALARA así como la descripción de los cambios en el Estudio de Seguridad de la central.
 - La Evaluación de Seguridad no cita ninguna referencia a la especificación del material de plomo constituyente de las coquillas, las cintas de blindaje y flejes de unión. A solicitud de la Inspección, los representantes de CNC mostraron el informe ref. A90-4A018 donde se especifica el tipo, cantidad y propiedades de las coquillas y las cintas de plomo a utilizar.
 - La Evaluación de Seguridad no referencia el análisis relativo al cálculo de evacuación de calor (condiciones ambientales de cubículos de los edificios) de las tuberías y componentes de los sistemas citados, una vez blindados. Los representantes de CNC manifestaron que en la especificación ref. A90-4A018 se ha realizado tal análisis.
 - La Evaluación de Seguridad no considera el efecto del posible enmascaramiento de fugas en los tramos horizontales de las tuberías blindadas ni contiene un análisis sobre este tema. Los representantes de CNC reconocieron que no se ha tenido en cuenta y manifestaron que los tramos más problemáticos serían los de las tuberías del sistema P11 que se encuentran enterrados, pero que al estar previsto que sólo se blinden por la parte superior con “media teja” de plomo, no deberían dar lugar a enmascaramiento de potenciales fugas.
- La segunda modificación, **OCP-4336**, según se deduce del dossier de la misma, ha consistido en instalar blindajes permanentes y, en algún caso temporales, de plomo en seis áreas del pozo seco. Esta OCP corresponde a la fase II de blindajes en el pozo seco, y se ha realizado instalando mantas de lana plomada y chapas de plomo, colgadas mediante cadenas sujetas a estructuras ancladas a puntos de soportado existentes en el edificio.
 - Dentro de la OCP-4336, fase II, y durante la parada para recarga nº 17 de 2009, se han ejecutado los blindajes correspondientes a los sistemas B33 (recirculación) y G33 (limpieza del agua del reactor) situados respectivamente en las zonas 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del pozo seco.
 - La OCP-4336 se encuentra totalmente implantada, según se deduce del informe ref. OT-14-965 “Dossier Final”, punto 7.
 - Se revisaron la Evaluación de Seguridad de esta OCP así como el informe ref. A90-5A018, “Informe de viabilidad sobre blindajes permanentes y temporales”, rev. 0; el informe ref. A90-4A008, “Especificación para suministro de mantas de lana plomada para blindajes permanentes en pozo seco”, rev.0; el Análisis de Ingeniería ref. ID-M-4336; el informe ref. A90-2A008, “Blindajes permanentes en pozo seco. General”, rev. 2; el informe ref. A90-CM003, “Cálculo estructural de blindajes permanentes en pozo seco”, rev. 0; los isométricos de las líneas afectadas de los sistemas B33 y G33, encontrándose los siguientes aspectos reseñables:

- El informe ref. A90-4A008 (especificación para suministro de mantas de lana plomada) justifica que los materiales cumplen con las normas militares americanas (USA MIL), la R.G. 1.36, la ASTM-84 y la especificación EPRI TR-017218-R1. El informe contiene, en su apartado 5.4.1, un listado con los límites de contaminantes en zona controlada (como lo es el pozo seco) en el que figura una limitación de plomo (200 ppm máximo) incompatible con la cantidad de plomo contenida en las mantas y chapas de blindaje (densidad 74 kg/cm² por metro). Los representantes de CNC se comprometieron a preparar una justificación con la exención del cumplimiento de este límite en la documentación del pedido al fabricante de las mantas plomadas.
- El Análisis de Ingeniería incluye un soporte modificado (G33-6A-236), en los nuevos isométricos emitidos de los sistemas B33 y G33, justificados mediante el cálculo estructural. Este soporte se ha recalculado para que resista las nuevas cargas impuestas por el amarre de las estructuras de blindaje en la zona 10 del pozo seco.



El cálculo ref. A90-CM003 estudia los efectos estático y dinámico de las mantas colgadas alrededor de las tuberías de la recirculación, y en particular calcula las oscilaciones máximas previsibles en condiciones de sismo SSE. En dirección vertical, las aceleraciones tanto en sentido ascendente como descendente son despreciables. En dirección horizontal, las aceleraciones producidas en caso de SSE conducen a oscilaciones cuyo ángulo se encuentra entre $\pm 2^\circ$ y $\pm 6^\circ$, con deflexiones comprendidas entre $\pm 2''$ y $\pm 5''$, dependiendo del tipo, número y tamaño de mantas consideradas.



De la verificación del cálculo estructural se deduce que todas las tensiones en puntos de soportado son inferiores a las admisibles. A solicitud de la Inspección, los representantes de CNC informaron que se había efectuado un cálculo de posibles interferencias entre las mantas de plomo y las tuberías de la recirculación que blindan, obteniendo holguras de 1" en tramos horizontales y 6" en los verticales, las cuales son superiores a las máximas deflexiones calculadas en caso de sismo SSE.

- El informe ref. A90-2A008 (Blindajes permanentes en pozo seco), incorporado a la Evaluación de Seguridad como ref. DC-M-04, contiene la colección de planos e isométricos de disposición de las mantas, tanto permanentes como temporales. El documento ref. HMI-4336-D-00, citado también en la Evaluación de Seguridad, contiene la justificación de sustituir mantas permanentes tipo B y D por mantas temporales tipo F y H (las cuales se distinguen por estar recubiertas de fibra azul), debido a que las permanentes generan interferencias con la operación tales como impedir la salida de chorros postulados en caso de rotura de tuberías de alta energía y restringir la circulación natural del aire en el pozo seco, en las zonas 7 y 9 del mismo.
- El cálculo ref. L11-8015, rev. 1, analiza los efectos del fallo postulado de tuberías de alta energía (HELB), y tiene en cuenta la existencia de las mantas de blindaje en las tuberías del sistema B33.
- La Evaluación de Seguridad contiene el correspondiente análisis ALARA, ref. EA-P01, así como la descripción de los cambios en el Estudio Final de Seguridad de la central.

- A solicitud de la Inspección, los representantes de CNC manifestaron que en la especificación ref. A90-5A018 (Viabilidad de blindajes permanentes y temporales), apartados 4.2, 4.4 y 4.7, se contienen los análisis de evacuación de calor (condiciones ambientales de áreas del pozo seco) de las tuberías de los sistemas citados, una vez blindados, así como los análisis de efectos de generación de residuos o partes sueltas (partes de las mantas, trozos de cadenas, etc.) por posible fallo de soportado o degradación de las mantas y de afección a los sumideros. Así mismo manifestaron que, debido al conservadurismo aplicado al diseño de las mantas y sus soportes no estiman que se puedan producir partes sueltas ni que se pueden ver afectados los caminos de flujo hasta los sumideros del pozo seco. También manifestaron que las justificaciones dadas en la respuesta a la pregunta 3 de la Evaluación de Seguridad, en relación con los filtros de aspiración desde la piscina de supresión, están basadas en los estudios contenidos en el informe ref. [REDACTED] "Utility resolution guide for ECCS suction strainer blockage", expresando que este diseño de mantas de blindaje ya se ha aplicado en varias centrales americanas ([REDACTED]...) con experiencia operativa satisfactoria.

Que en relación con la modificación permanente **OCP-4325**, relativa a "Sustitución del enfriador de sellos E12-BB01A de la bomba E12-C02A", se verificó lo siguiente:

- La modificación, según se deduce del dossier de la misma, ha consistido en sustituir el enfriador de los sellos de la bomba por un repuesto idéntico procedente de C.N. Valdecaballeros, y en modificar las conexiones de entrada y salida del componente retirando las existentes, roscadas y de diámetro $\frac{3}{4}$ ", por otras soldadas y de 2". El objeto de tal modificación ha sido eliminar los tramos de tubería de conexión que mostraban signos de corrosión y actualizar el componente para conseguir el caudal de refrigeración solicitado por diseño de 4,54 m³/h.
- Se revisaron la Evaluación de Seguridad de esta OCP, así como el informe de validación ref. K795B918, "Validación de los enfriadores de sellos de CNV para bombas E12-C002A/B/C de CNC. Solicitud de validación M00789", rev. 1; el Análisis de Ingeniería ref. ID-M-4325; el informe ref. E12-5A158, "Comprobación estructural de modificaciones en la tapa del enfriador de sellos E12-BB01C", rev. 0; los planos del componente y los isométricos de las líneas afectadas; el Manual de Requisitos de Operación (MRO; DB-08, rev 15), RO 3.7.1; el Estudio Final de Seguridad (EFS; DOE-04, rev. 42), capítulo 9.2, encontrándose los siguientes aspectos reseñables:
 - El informe ref. K795B918, de validación de los enfriadores de sellos, justifica que se trata de un componente idéntico al existente en Cofrentes, fabricado por [REDACTED] de clase P, grupo de calidad B, clase sísmica I, no calificado ambientalmente, cuyo uso en Cofrentes no está restringido.
 - El informe estructural ref. E12-5A158 del nuevo enfriador, una vez montado éste y conectado a las líneas del sistema P40, de acero inoxidable de diámetro 2", [REDACTED] 80, muestra la modelización con el programa [REDACTED] y justifica que los valores tensionales en el componente y las tuberías son muy bajos (del orden del 12% del límite elástico) y que tienen mucha rigidez (frecuencia de vibración en primer modo de

7.200 Hz). Así mismo se justifica que no afecta a la barrera de presión, no son líneas de alta energía ni se generan proyectiles.

- El Análisis de Ingeniería contiene la hoja de planificación de actividades ref. ZIA0R010, de 02/02/10, y el plan de inspección PPI. Al mismo se adjuntan las hojas de soldadura de las nuevas conexiones de 2", habiéndose realizado un total de 10 soldaduras de campo, todas ellas aceptadas tras la inspección por líquidos penetrantes.
- La Evaluación de Seguridad justifica que la sustitución del componente y las nuevas conexiones no afectan a la presión y temperatura de esas líneas, sólo se modifica la pérdida de carga, manteniendo el caudal requerido de 4,54 m³/h.
- La Evaluación de Seguridad contiene el correspondiente análisis ALARA, ref. EA-P01, así como la descripción de los cambios en el Estudio de Seguridad (ES) de la central. A solicitud de la Inspección, los representantes de CNC mostraron el contenido de la rev. 42 del EFS, justificando que se ha modificado la figura 9.2-1d mostrando la nueva disposición de las líneas de 2". También manifestaron que el RO 6.3.7.1.7 del MRO, rev. 15, no ha sido necesario modificarlo ya que se sigue manteniendo el mismo valor del caudal requerido.

En cuanto a implantación de la OCP-4325, el dossier contiene (en la Evaluación de Seguridad) la información de las pruebas realizadas al componente sustituido y a su instalación, deduciéndose que se ha realizado una prueba hidrostática en taller a presión 1,5 veces la presión de diseño (225 psig), una prueba de estanqueidad a la presión de operación y una prueba funcional para verificar que el caudal es superior a 4,7 m³/h.

- En el dossier de la OCP-4325 sólo consta la información referente a la prueba funcional, que se realizó el 28/09/09, mediante el procedimiento ref. P40-A19-18M. A solicitud de la Inspección, los representantes de CNC mostraron el procedimiento de la prueba de estanqueidad, ref. PGTM-09M-VT2, y el informe de resultados ref. VT-045/2009 (WI-11314766), del cual se deduce que fue aceptable. El procedimiento e informe de resultados de la prueba hidrostática en taller, que también se solicitó por la Inspección, no pudieron ser mostrados.

Que en relación con la modificación permanente **OCP-3351**, relativa a "Modificaciones en el soportado de tuberías de diámetro menor de 3" en el pozo seco", se verificó lo siguiente:

- La modificación, según se deduce del dossier de la misma, es parte de un conjunto de modificaciones que se han venido realizando desde 1994-95 en diversas tuberías de sistemas de la central, y ha consistido en eliminar o modificar los soportes de tuberías de pequeño diámetro (menor de 3") que están conectadas a tuberías mayores de diámetro superior a 3", en aplicación de la exención dada por el Caso de Código ASME III CCN-411 sobre amortiguamiento sísmico.
- En particular esta OCP-3351 afecta a los soportes de líneas de diámetros 3/4", 1" y 3" de los sistemas T14 (drenajes y venteos del edificio del reactor), P64 (protección contra incendios), T70 (aportación agua a piscina de supresión), y P12 (agua desmineralizada).

- Se revisaron la Evaluación de Seguridad de esta OCP, así como los cálculos ref. 38-CA-1011 / 1012 / 1013 y 1014, que contienen los cuadernos de trabajo ("job"), nº 950, 952, 953, 956, 957, 670, 885, 674, 675, 676, 677, 678, 681, 682, 745, 746, 747, 748, 749 y 750, todos ellos realizados mediante un programa de análisis de soportes; los isométricos de las líneas afectadas, encontrándose los siguientes aspectos reseñables:
 - Como consecuencia de los valores tensionales obtenidos en los "jobs" precedentes, ha sido necesario modificar 5 soportes y anular otros 6 soportes en las tuberías de diámetro menor de 3" de los sistemas T14 y P64. En las líneas de los sistemas T70 y P12 no ha sido necesario modificar el soportado, quedando validadas por los respectivos cálculos. La Inspección revisó el "job" 950 del sistema T14, comprobando los valores de tensiones y los cambios efectuados: anulación del soporte B33-C-4002 en la conexión con la tubería del sistema B33 y cambio del soporte-stop T14-C-4471 por una guía.
 - En cuanto a su implantación, las modificaciones han sido realizadas por [REDACTED] constando en el informe PE-TCNC-12/09, de septiembre 2009, los datos de los cortes y soldaduras realizados, los ensayos no destructivos efectuados así como las nuevas hojas de soportes. Según manifestaron los representantes de CNC, esta OCP-3351, así como el resto de OCP anteriores, también referentes a la eliminación o modificación de los soportes de tuberías de pequeño diámetro (menor de 3"), como las OCP-2882 y 3145, están todas finalizadas.
 - La Evaluación de Seguridad no contiene el correspondiente análisis ALARA, mostrando los representantes de CNC, a solicitud de la Inspección, la solicitud ref. WI-11058008 y el permiso de trabajo nº 2009/5224. Ninguno de los dos documentos constan en el dossier de la OCP-3351.
- Finalmente, se detecta una errata en el listado de OCP del "Informe Final de la 17ª Recarga", apdo. 4.1, pág. 207, ya que esta OCP-3351 figura como "No relacionada con la seguridad", cuando sí lo es, tal como indica su Evaluación de Seguridad. Los representantes de CNC se comprometieron a subsanar la errata, emitiendo una revisión del documento citado.

Que la Inspección solicitó el listado de **Modificaciones Temporales** disponible en Sala de Control. Los representantes de CNC suministraron el listado disponible en sala de control de modificaciones abiertas con fecha 28/06/2010 en el que figuran 59 modificaciones temporales abiertas.

Que en dicho listado la modificación más antigua que figura es la **MT 06/000003** "Tendido de cable del Core Monitor hasta el panel N42P001, utilización en N42P001 de cables sobrantes 1T40129 hasta el H13PP703". Que con la documentación revisada se verifica:

- Que el motivo de la solicitud, que figura en el impreso de instalación de la modificación temporal, es "Poner controlador del Core Monitor en Sala de Control" y la fecha de apertura es 26/01/2006 y la fecha prevista de retirada es la ejecución de la Solicitud de Cambio de Proyecto (SCP) SCP-4164, que según se indica se puede ejecutar en marcha. Que en dicha solicitud no figura una fecha prevista para su ejecución.

- Que la modificación temporal supone la instalación de una serie de elementos (manguera de cables y regleta) para llevar una señal del Core Monitor a sala de control. Que de la comprobación realizada para determinar si la modificación afecta a una función relacionada con la seguridad se desprende que no, por lo que no se realiza análisis previo de la MT.
- Que esta instalación temporal permanece desde entonces y que siguiendo el procedimiento PC 35 se ha procedido a la cumplimentación del impreso nº 4 para solicitud de prolongación del tiempo de permanencia por dos veces. La primera vez que aparece revisado se indica solicitud de prolongación por "2ª vez" el 12/02/2008 indicando "pendiente de desarrollo de OCP" y ninguna acción prevista para la retirada. Que en el segundo impreso de prolongación se indica "3ª vez" con fecha 12/11/2009 indicando "Pendiente de desarrollo de la OCP" y ninguna acción prevista para la retirada.
- Que los representantes de CNC señalaron que no se había desarrollado la OCP que permitiera la implantación del cambio de manera definitiva y en consecuencia su retirada como modificación temporal.

Que en la lista de modificaciones temporales abiertas la solicitud señalada como "relacionada con la seguridad" más antigua es la **MT 07/00013**, cuya fecha de apertura es 06/06/2007. Que de la documentación revisada al respecto de la misma, así como de las manifestaciones realizadas por los representantes de CNC, se extrae lo siguiente:

- Que esta MT está relacionada con las fuentes de alimentación P40-KK601/2/3, ubicadas en el panel H13-PP752 de la Sala de Control, que se alimentan desde las barras EC12/EC22/EC31 de 120 Vca y suministran 24 Vcc a instrumentos clase 1E de las Divisiones I, II y III de diversos sistemas de seguridad.
- Que antes de la recarga 16 tuvo lugar un suceso notificable en el cual se perdió la alimentación de 24 Vcc a equipos clase 1E como consecuencia del fallo de una de las fuentes citadas, procediendo el titular a la sustitución de las fuentes de alimentación por otras nuevas tanto en la división afectada como en las otras dos.
- Que durante la recarga 16 al hacer las pruebas de los generadores diesel se reprodujo el incidente de pérdida de alimentación de 24 Vcc, de cuyo análisis se concluyó que era un problema asociado al diseño existente de las fuentes de alimentación. Las fuentes existentes, modelo [REDACTED], eran fuentes de doble rango (bitensión), es decir, funcionan tanto alimentadas a 125 Vca como a 220 Vca. Este diseño implicaba que en las subidas de tensión debidas a las fluctuaciones de la misma durante los transitorios de los arranques de los generadores diesel al recibir tensiones superiores a 125 V el equipo interpretase que correspondía a un funcionamiento de tensión de alimentación del rango de 220 V, con lo cual en la caída de tensión tras el transitorio en lugar de considerar un rango de funcionamiento de 120 V el equipo veía mínima tensión y por lo tanto el disparo y pérdida del suministro a cargas de alimentación de 24 Vcc desde el mismo, requiriendo el rearme manual de la fuente para devolver la operabilidad del suministro.

- Que fruto de este análisis se emite la MT 07/0013, con fecha 02/06/07, consistente en el cambio en las tres divisiones de las fuentes de alimentación citadas por el modelo [REDACTED] con el motivo de evitar la pérdida de 24 Vcc durante la carga del generador diesel o fluctuaciones de la tensión de alimentación de 125 Vca. Al tratarse de equipos relacionados con la seguridad esta MT llevó asociada una evaluación de seguridad, en la cual se muestra respuesta No a todas las preguntas.
- Que las nuevas fuentes de alimentación [REDACTED] son el resultado de convertir la fuente [REDACTED] de doble rango en una fuente mono rango, transformación que se ha llevado a cabo de acuerdo con las instrucciones del fabricante, que contemplan la instalación de un puente eléctrico que elimina la dualidad de la fuente. Esta modificación se lleva a cabo con el procedimiento PEMC-193 I "Conversión de Fuente de alimentación [REDACTED] de la serie [REDACTED] a [REDACTED]", sin modificar la funcionalidad esperada para las mismas.

[REDACTED] Que existe una primera solicitud de prolongación del tiempo de permanencia de la MT 07/0013, de fecha 12/02/08, en la cual se refleja como motivos de la prolongación "sustituir fuentes actuales por otras sin rangueo automático".

[REDACTED] Que existe una segunda solicitud de prolongación del tiempo de permanencia de la MT 07/0013, de fecha 12/11/09, en la cual se refleja como motivos de la prolongación "aprobar fuentes actuales eliminando el rangueo automático".

- Que la sustitución de las fuentes se llevó a cabo en las dos últimas recargas, en primer lugar la de la División I y en segundo lugar las Divisiones II y III.
- Que mediante la OCP 4380 "resolución SCP's as-built documentales", de fecha 27/11/09, se documenta, entre otras, esta transformación en planta del modelo de fuente de alimentación, definida en las SCP 3973, 4198, y 4199.

[REDACTED] Que se revisó documentación de la **MT 07/00026**, en cuya descripción se señala: "desconectar cables identificados como 1EE1 en borna 108 del panel H13P634, Rack 1 y Rack 2 + En H13P602 BB351/AA108 hacia 1EE1". Que con la documentación revisada se verifica:

- Que el motivo de la modificación temporal es el fallo del instrumento B33N028B que participa en la lógica de transferencia a baja velocidad de las bombas de recirculación por protección de baja dT Domo/aspiración; que con esta MT dicha señal se deja en bai pás y la alarma se deja disponible para que sea el turno quien en caso necesario efectúe la maniobra.
- Que la modificación temporal dispone de una evaluación previa donde se analizan las condiciones de la protección baja dT Domo/aspiración señalando que la función no está sujeta a las ETFM y que la actuación de la protección sería necesaria en caso de entrada en la Zona de Subenfriamiento Limitado (ZSL) del mapa potencia caudal, que la entrada en dicha zona solo sería posible en condición de operación 1 por inserción manual de barras de control o en condición de operación 2 a baja potencia con muchas barras de control insertadas, con lo que puede ser sustituida por la orden al turno de actuación en

caso de entrada en la ZSL en cuyo caso se debe vigilar la dT Domo/aspiración y pasar la bomba a baja velocidad en caso necesario.

- Que en la solicitud de instalación de la MT fue abierta el 3/10/2007, en la que se indica como fecha prevista de retirada la recarga 17 (2009) y se emite la orden de trabajo WS 11253028. Que posteriormente se realizó una solicitud de prolongación del tiempo de permanencia señalando que la causa es la imposibilidad de reparación del pozo termométrico. Que la nueva fecha prevista para la retirada que se indica es la recarga 18 y la acción es reparar el pozo termométrico aislando el lazo "B" de recirculación totalmente con la orden de trabajo WS 11322720.
- Que el 5/10/2007 se emitió la orden de funcionamiento (OF 07/000097) informativa señalando que se habían inhabilitado las alarmas de cambio de temperatura mayor de 40°C/hora y diferencia domo-aspiración menor de 27,7°C, e indicando cuales deben ser los termopares a utilizar en caso de necesidad de arranque de la bomba y la señal del ordenador de proceso (SIEC) a seguir. Que en dicha OF no se indicaba al operador la forma de actuar en caso de entrar en la ZSL. Que el 15/06/2010 se emitió la OF 10/000055, que anula a la OF 07/000097, en la cual se incluye como actuar en caso de entrada en la ZSL.

Que la Inspección verificó que en la instrucción de ejecución del requisito de arranque de la bomba para la comprobación de temperaturas diferenciales antes del arranque de un lazo de recirculación se identificaban dichos registradores y punto del SIEC. Que la Inspección comprobó que el análisis previo de la MT no incluía la justificación sobre las implicaciones correspondientes a la anulación de estas indicaciones.

- Que la Inspección solicitó las órdenes de trabajo correspondientes comprobando que:
 - En la orden WS 11253028 se inicia el 31/08/2007 cuando aparece repetidamente la alarma en registrador, en ella se detalla la aparición de distintas alarmas e indicaciones, se señala que está presente un mensaje por ratio de cambio mayor de 40°C/hora en el lazo B que no se puede resetear, las revisiones efectuadas hasta concluir que el problema se encuentra en el elemento de temperatura o en la caja de conexiones anterior al mismo y se emite la MT 07/26 el 03/10/2007 para poner en bypass la señal que evita la transferencia a baja velocidad de las bombas de recirculación. Se prepara el elemento de temperatura del almacén, se trata de un sensor con un termopar y dos RTD. Durante la parada habida el 15/01/2008 se revisa verificando que se encuentra la caja de conexiones llena de agua y los cables del termopar rotos y no se puede sustituir el elemento hasta la recarga. Se anula la orden de trabajo y se emite la WS 11305001.
 - En la WS 11305001 se incluye el trabajo realizado en la recarga 17 donde se identifica que se encuentra una fuga en el pozo termométrico por lo que se emite una nueva orden de trabajo WS 11322720 para la recarga 18 en la que se solicita la sustitución del elemento completo para lo que se necesita el aislamiento del lazo B de recirculación, y se realiza el trabajo WG 11322325 de sellado de elemento.

Que se revisó documentación asociada a la modificación temporal **MT 09/0050** "Modulo detector de FAT. Barras de corriente continua".

- Que el objeto de esta modificación temporal era llevar a cabo la desconexión del módulo de detección de faltas a tierra (modulo FAT) en Sala de Control y mantener operativo el situado en las propias cabinas. El alcance de aplicación de la misma era la barra D de 220 Vcc.
- Que esta modificación temporal ha sido cerrada y se han puesto en marcha otras dos modificaciones temporales: MT 10/0016, no relacionada con la seguridad, y MT 10/0008, relacionada con la seguridad. La MT 10/0016 sustituye a la MT 09/0050 en el sentido de que se aplica para la desconexión del módulo FAT de la barra D de 220 Vcc, y se amplía su alcance a las barras E y F de 220 Vcc. La MT 10/0008 tiene como objeto la desconexión del módulo FAT para las barras divisionales de 125 Vcc A y B.
- Que en el Impreso N° 2 del procedimiento PC 035 "Procedimiento para el control de modificaciones temporales en planta" para la MT 10/0016 se observa que se ha cumplimentado erróneamente el apartado 17, en donde se responde SI a las preguntas de clasificación eléctrica 1E, requisitos de Garantía de Calidad B y clasificación sísmica para el equipo involucrado en la MT, añadiéndose una observación que refleja "el equipo no aparece en la Q List".
- Que de la revisión de la documentación asociada a estas 3 MT se aprecia que no se han usado las versiones más actualizadas de procedimientos, tal y como pone de manifiesto por ejemplo la hoja 24 del impreso N° 2 del PC 035, la cual para la MT 09/0050 utiliza una versión que incorpora el Cambio N° 10 al Procedimiento, al igual que en el caso de la MT 10/0016, y sin embargo en el caso de la MT 10/0008, posterior a la MT 09/0050, se utiliza una versión que incorpora el Cambio N° 5 al Procedimiento.
- Que los representantes de CNC reconocen que ha habido una carencia en cuanto a la comprobación de la utilización de la edición más actualizada del procedimiento, lo cual constituye una mala práctica, y que se procederá a implementar las acciones oportunas para evitar este tipo de circunstancias.
- Que, ante las preguntas de la Inspección en relación con la solución definitiva a adoptar en lo que concierne al sistema de detección contra faltas a tierra, los representantes de CNC manifestaron que ya han sido emitidas varias SCP, y el planteamiento actual de la Central es la sustitución del sistema actual de faltas a tierra de acuerdo con el siguiente programa:
- Se tiene prevista la sustitución del sistema FAT en la barra D de 220 Vcc a lo largo del año 2010, con el objeto de comprobar el resultado de tal sustitución en primer lugar sobre una barra clase No 1E.
- Si el resultado sobre la barra D fuese satisfactorio, en el año 2011 se llevaría a cabo la sustitución del sistema FAT en las barras divisionales A y B de 125 Vcc.
- Finalmente, en el año 2012 se llevaría a cabo la sustitución del sistema en las barras no divisionales E y F de 220 Vcc.

Que en relación con la **MT 09/15**, relativa a “Modificación del programa del PLC de la grúa X68EE003 del edificio de combustible”, se verificó lo siguiente:

- La modificación temporal, según se deduce del dossier de la misma, ha consistido en modificar el programa del controlador PLC de la grúa, con objeto de volver a permitir que realice los movimientos simultáneos de elevación, traslado de puente y traslado de carro, y que la velocidad de elevación de cargas pase de 3,75 a 5 m/min, aspectos que estaban restringidos por aplicación del criterio de fallo único de la grúa durante las maniobras con cargas pesadas para la instalación de los bastidores de combustible gastado en las piscinas.
- Se revisó la Evaluación de Seguridad de esta MT, sin encontrar aspectos reseñables.
- A solicitud de la Inspección los representantes de CNC mostraron la documentación justificativa del cierre de la modificación, constando en la hoja de “Solicitud de instalación / autorización / retirada de MT” (impreso 1, hoja 3/3) la nota “anotada retirada en libro informático” firmada por el operador y el jefe de turno con fecha 20/11/09.

Que se revisó documentación asociada a la MT 09/008 “Parada de las bombas de sumidero de equipos del DW por temporizador”.

- Que dicha modificación temporal se implantó por producirse un fallo del sensor de bajo nivel del instrumento G17N002 (nivel del sumidero de equipos del pozo seco). Las bombas de sumidero de equipos arrancan automáticamente por alto nivel y paran por bajo nivel; debido al error, estas bombas disparaban a los pocos segundos de haber sido arrancadas por alto nivel. La solución temporal consistió en eliminar la parada automática por bajo nivel y en incorporar la parada automática tras 999 segundos desde su arranque por alto nivel.
- Que, en relación con esta MT 09/008 los representantes de CNC entregaron a la inspección copia de los siguientes documentos:
 - Impreso 1 del PC-035 de "solicitud de instalación, autorización y retirada de MT", rellenado para esta MT 09/008. En el mismo se comprueba que la solicitud de instalación de la MT es de fecha 03/03/2009 y que la solicitud de retirada es de fecha 08/10/2009.
 - Impreso 2 del PC-035 de "Lista de chequeo para determinar si la modificación afecta a una función relacionada con la seguridad o a equipos que aparecen en la Q List", rellenado para esta MT 09/008. Dicha lista de chequeo tiene fecha de 04/03/2009. A todas las preguntas se consta "NO" y se añade una nota al final en la que se indica "se considera necesario Análisis Previo por usarse medida de caudal en ETF".
 - Análisis Previo de la MT 09/008 de fecha 04/03/2009 en la que se concluye que no es necesario realizar una Evaluación de Seguridad indicándose que la vigilancia del caudal de aporte al sumidero no se ve afectada por el hecho de que las bombas paren por temporizado.

- Orden de trabajo WS 11299664 en la que figura la fecha de 25/02/2009 para la petición de ejecución y la fecha de 03/03/2009 para la ejecución de la tarea.
- Orden de trabajo WS 11301139 con la que se retiró la MT, en la que figura a fecha de 07/10/2009 (central en recarga) para la ejecución de la tarea. Esta misma WS indica que se comprobó el funcionamiento con WP/11272791.

Que la Inspección solicitó información sobre las siguientes **modificaciones a procedimientos**:

Que se revisó documentación asociada a la modificación a procedimientos **IM-01821** "Inhibición del disparo de la bomba G33CC002 por bajo caudal durante la realización del PS del monitor [REDACTED]", de fecha 24/03/09.

- Que los representantes de CNC manifiestan que esta modificación ya no está activa, dejando de realizarse su ejecución porque se ha identificado el problema. Es la práctica de la Central en este tipo de situaciones que la modificación no se cierre oficialmente, si no que se mantiene abierta aunque no se realice su aplicación.
- Que los representantes de CNC manifiestan que tras el análisis realizado se concluyó que el incidente que había dado lugar al disparo de la bomba y por lo tanto a la generación de la IM-01821 había sido consecuencia de un error humano durante la ejecución del procedimiento de prueba.
- Que, ante las preguntas de la Inspección al respecto de experiencias en el pasado de incidencias similares en la ejecución de pruebas del monitor [REDACTED], los representantes de CNC manifiestan que esta problemática se ha venido manifestando, y se sigue manifestando, en la ejecución de otros procedimientos de prueba en los cuales interviene el módulo A7-1, relacionado con el caudal diferencial, y que es un aspecto que se ha dado por asumido que ha de ser así por el diseño existente cuando en la prueba se interfiere con este modulo, razón por la cual en su momento se incluyó en el procedimiento la ejecución de un puente en el cableado para evitar la actuación por señal de caudal diferencial durante la prueba. En esta ocasión la novedad fue que tal actuación se produjo en la ejecución de un procedimiento donde este módulo no interviene, puesto que se trata de pruebas de temperatura, no de caudal, y por esta razón se abrió la IM.
- Que en el análisis previo de modificaciones de documentos y procedimientos, realizado para esta IM-0192I, se concluye que no se requiere Evaluación de Seguridad.

Que se revisó documentación asociada a la modificación a procedimientos **PS-9062I** "Calibración de canales de bloqueo de extracción de barras por disparos de alta potencia térmica, baja escala de APRM y alta escala de caudal de recirculación (Opción E1A)", de fecha enero de 2009. Que los representantes de CNC manifiestan en relación con este tema lo siguiente:

- Al inicio de cada ciclo se tiene los datos de $\Delta 40$ y $\Delta 100$, asociados a la nueva configuración del núcleo, que intervienen en las curvas de las tarjetas FCTR. Cuando los valores de $\Delta 40$ y $\Delta 100$ cambian resulta necesario proceder a acomodar a los mismos el punto de disparo.

- En esta ocasión, mediante la ejecución del procedimiento de comprobación del punto de tarado se pretendía utilizar para la prueba un setpoint más conservador, del 117%, es decir, comprobar el disparo al alcanzar la potencia un valor del 117% en vez del valor de tarado requerido del 118%.
- Las tarjetas [REDACTED] tienen el setpoint fijo (valor digital grabado en la memoria de la misma) del 118%, no siendo por lo tanto factible la comprobación del disparo a otro valor distinto a éste, por lo que finalmente en vez de comprobar un setpoint más conservador, como era la intención inicial, se tuvo que modificar el procedimiento para que la prueba se realizase sobre el punto de tarado requerido del 118% de potencia.
- Que en el análisis previo de modificaciones de documentos y procedimientos, realizado para esta PS-9062I, se concluye que no requiere Evaluación de Seguridad.

Que en relación con el cambio de procedimiento **CD-04**, relativo al “Procedimiento **POGN-14** sobre prueba de estanqueidad de la vasija de presión, rev. 10”, se verificó lo siguiente:

- El cambio, según parece deducirse de su dossier y tras las explicaciones adicionales solicitadas por la Inspección, ha consistido en modificar el procedimiento para tener en cuenta, entre sus precauciones, que no se produzcan presurizaciones en frío de la vasija durante la prueba de estanqueidad, en cumplimiento de lo requerido en la acción 2 de la Generic Letter 98-05 de la USNRC.
- Se revisaron el Análisis Previo de Seguridad de este Cambio y el procedimiento POGN-14, rev. 10, encontrando el siguiente aspecto reseñable:
 - Se ha modificado una de las precauciones y se han añadido dos más. A pregunta de la Inspección se manifestó que la precaución relativa a la vigilancia de nivel en la vasija está relacionada con el desarrollo de la prueba porque “pequeñas variaciones de nivel pueden llegar a provocar incrementos importantes de presión en la RPV”. A solicitud de la Inspección, los representantes de CNC se comprometieron a revisar el texto incluido en la precaución, ampliando su alcance para mejor comprensión de la misma.

Que en relación con el Cambio de Procedimiento relativo al “Procedimiento **UT-63.01** sobre examen UT de soldaduras en tuberías y sus conexiones a partes o componentes, rev. 2”, se verificó lo siguiente:

- El cambio, según parece deducirse de su dossier, ha consistido en modificar el alcance del procedimiento para que sea aplicable tanto a volúmenes de inspección ultrasónica según ASME XI como a los volúmenes definidos por la aplicación informada por el riesgo de la inspección en servicio de las tuberías de la central (RI-ISI).
- Se revisaron el Análisis Previo de Seguridad de este Cambio y el procedimiento UT-63.01 de [REDACTED], rev. 2, encontrando los siguientes aspectos reseñables:
 - Aunque se ha modificado el alcance del procedimiento, el análisis efectuado refleja que “No se modifica el alcance, objetivo o ámbito de aplicación”. Los representantes de CNC aceptaron el error en el análisis efectuado y se comprometieron a anular el formato del Cambio de Procedimiento relativo al Procedimiento UT-63.01, dadas las

inconsistencias que contiene, y emitir un nuevo formato, reflejando que este procedimiento ya no está en uso, en cuanto al alcance de inspección RI-ISI y ha sido sustituido por los procedimientos GVL-PR-004, 005 y 006 del GRUVAL, y que el resto de áreas a inspeccionar con volumen ASME XI están incorporadas en otros procedimientos de Tecnatom.

- Consecuentemente, dado que alguna de las respuestas a las cuestiones resulta afirmativa, emitirán la correspondiente Evaluación de Seguridad.

Que en relación con el cambio de procedimiento relativo al "Procedimiento **GEH-VT-206** sobre inspección visual de los internos de la vasija de presión, rev. 12", se verificó lo siguiente:

- El cambio, según parece deducirse de su dossier, ha consistido en modificar el alcance del procedimiento para que sea aplicable a otras nuevas zonas de los internos de la vasija.
- Se revisaron el Análisis Previo de Seguridad de este Cambio y el procedimiento GEH-VT-206, de [REDACTED] rev. 12, encontrando los siguientes aspectos reseñables:

- Aunque se ha modificado el alcance del procedimiento, el análisis efectuado refleja que "No se modifica el alcance, objetivo o ámbito de aplicación". También se han modificado los métodos de ensayo del procedimiento, para alguna de las zonas o partes a inspeccionar, pero el análisis efectuado refleja que "No se alteran los métodos de medida.....que intervienen en el criterio de aceptación".

Los representantes de CNC, si bien argumentaron que se trata de una mayor especificación de las zonas a inspeccionar y de los métodos de ensayo, aceptaron los errores en el análisis efectuado y se comprometieron a modificar el formato del Cambio de Procedimiento relativo al Procedimiento GEH-VT-206, dadas las inconsistencias que contiene, y emitir un nuevo formato, reflejando en el mismo que sí se modifica el alcance, incluyendo todas las nuevas zonas o partes incorporadas, y que también se modifican los métodos de medida.

- Consecuentemente, dado que las respuestas a dos de las cuestiones resultan afirmativas, emitirán la correspondiente Evaluación de Seguridad.

Que se revisó documentación asociada a la modificación número 5 del Procedimiento POS/C61 Revisión 14 (sistema de parada remota).

- Que dicha modificación de procedimiento (POS/C61 Sistema de Parada Remota) se llevó a cabo para clarificar la ejecución de la prueba periódica C61-A03-24M "Prueba del lazo A del RHR (válvulas sin señal de aislamiento) y del P40 (bomba y válvulas) desde el panel de parada remota DIV. I (C61-P001)".
- Que tras la modificación existen dos procedimientos de prueba periódica, uno para el lazo A del RHR (C61-A03-24M) y otro para el P40 (C61-A07-24M) que, según las manifestaciones de los representantes de CNC, juntos contienen las mismas comprobaciones que el C61-A03-24M anterior.

- Que los representantes de CNC indicaron que, dado que se trataba de una modificación que no alteraba ningún aspecto técnico de fondo la modificación no requirió Evaluación de Seguridad.

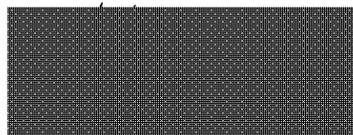
Que se revisó documentación asociada a la Prueba especial de comprobación de la curva característica de la nueva bomba E12-C002A.

- Que se revisó el Análisis Previo, de fecha 26/09/2009, asociado a dicha prueba especial, en el que se concluye que no es necesario realizar Evaluación de Seguridad.
- Que la prueba especial se llevó a cabo durante la recarga R17 con la bomba arrancada en modo prueba aspirando desde la piscina de supresión y descargando a través de los cambiadores de calor hacia la piscina de supresión. Que la inspección revisó los resultados de la prueba no encontrando nada reseñable.

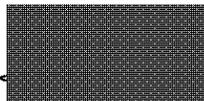
Que, al final de la inspección, se mantuvo una reunión de cierre en la cual la Inspección expuso los principales resultados obtenidos.

Que por parte de los representantes de CNC se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la Inspección.

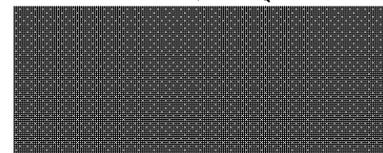
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, reformada por la Ley 33/2007, de 7 de noviembre, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes en vigor y la autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta, por triplicado, en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a veintiuno de julio de dos mil diez.



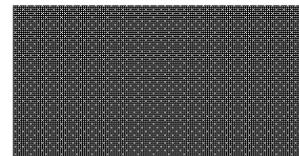
Inspectora



Inspector



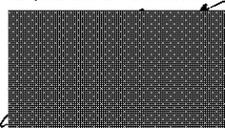
Inspector



Inspector

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

Don  en calidad de Director de Central manifiesta su conformidad al contenido de este acta, con los comentarios adjuntos.



COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/10/713

Hoja 1 párrafo 6

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Hoja 2 párrafos 8 y 9

Se ha editado en Julio 2010 una nueva revisión del PC035 donde se realizan aclaraciones a las definiciones, que solventan la discrepancia citada, y se introduce referencia al control informático realizado.

La fecha del 1 de Julio citada, se refiere a la puesta en servicio del programa informático.

Hoja 4 párrafo 3

Error mecanográfico, dice: "...T60 –NN008A/B y T60-NN007A/B..."

Y debe decir: "...T60 –NN008A/B y T60-NN009A/B..."

Hoja 5 párrafo 2

Error mecanográfico, dice: "Que dicho el cálculo..."

Y debe decir: "Que dicho cálculo..."

Hoja 6 párrafo 5

Puntualizar que esta incorporación pendiente, tras la modificación realizada y descrita, ya se ha resuelto.

Asimismo queremos resaltar que la no identificación no ha supuesto ningún impacto operativo ya que estos registradores de vigilancia postaccidente están sometidos a control administrativo como tal a través de los requisitos de vigilancia descritos en la ETFM 3.3.3.1, tomándose registro diariamente de su indicación a través de ICRV y con un chequeo adicional de los mismos cada 8 horas dentro del programa de rondas de operación.

Hoja 7 párrafo 6

Dice el acta: "...manifestando los representantes.....componentes digitales."

Se propone la siguiente redacción alternativa que se ajusta mejor a lo manifestado durante la Inspección:

"...manifestando los representantes de CNC que, en el caso de esta OCP, no se había puesto en marcha ninguna actividad específica adicional ya que el videoregistrador se suministra como equipo dedicado por la empresa [REDACTED] según el documento [REDACTED] "Guidelines for the Utilization of Commercial Grade Items in Nuclear Safety Related Applications". Sin embargo, en aquellos sistemas con software en los que se participe en el diseño desde las fases iniciales, es de aplicación la guía de UNESA CEN-6."

Hoja 7 párrafo 7

Dice el párrafo: "...así como la normativa aplicable se identifican exclusivamente en la especificación de compra del componente."

CN Cofrentes considera que este párrafo debe de completarse de la siguiente forma, que se ajusta mejor a las prácticas realizadas por la central:

"...así como la normativa aplicable se identifican exclusivamente en la especificación de compra del componente. Además, en aquellas Modificaciones de Diseño en las que sea de aplicación la Guía de [REDACTED] CEN-6, basada en el NEI 01-01 "A REVISION OF EPRI TR-102348 TO REFLECT CHANGES TO THE 10 CFR 50.59 RULE", se enfatizará la necesidad de utilizar el NEI 01-01 Apéndice A "Supplemental questions for addressing 10CFR 50.59 Evaluation Criteria".

Hoja 9 párrafo 4

Error mecanográfico dice: "...modelo [REDACTED]".

Y debería decir "...modelo [REDACTED].

Hoja 9 párrafo 7

Se propone la siguiente redacción alternativa que se ajusta mejor a lo manifestado durante la Inspección:

"Que la Inspección expuso que no se había realizado una evaluación de seguridad de licenciamiento del software del Regulador de Tensión, a lo que CN Cofrentes indicó que ninguno de los componentes del regulador de tensión lleva software embebido, aportando los planos a nivel de componente del regulador de tensión, así como el "Plant Wiring Diagram and Outline Drawing" incluido en el manual de la DRU (Digital Reference Unit), además de indicar que se tenía confirmación por email de [REDACTED] confirmando la no existencia de software. Que los representantes de la central, indicaron que la documentación aportada permitía confirmar la no existencia de software."

Hoja 9 párrafo 8 y hoja 10 párrafo 1

CN Cofrentes quiere clarificar que no manifestaron que los únicos componentes digitales incorporados son las DRU y se aportó suficiente documentación (según el recoge en el anterior comentario) para demostrar que las DRU no contienen software por lo que no es de aplicación la Guía de UNESA CEN-6 (ni por tanto el análisis de cualificación).

Hoja 11 párrafo 3

Aclarar que la categoría III se refiere a que el cambio se clasifica como una actualización tecnológica o mejora de la central, ya que tal y como está redactado el párrafo podría dar a entender que tiene algo que ver con una clasificación relativa a aspectos de seguridad nuclear ("Que el cambio se clasifica como relacionado con la seguridad, categoría III;...")

Hoja 12 párrafo 7

Al respecto de la OCP-4335 y los blindajes que están pendientes de implantar, donde dice "...se encuentran pendientes de implantación en futuras paradas de recarga." debería decir "...se encuentran pendientes de implantación a lo largo del presente ciclo."

Hoja 13 párrafo 2

Puntualizar que los Análisis ALARA y descripción de cambios al EFS no forman parte de las Evaluaciones de Seguridad propiamente dichas de las OCPs, sino que son documentos con entidad propia dentro de la OCP.

Por lo tanto se recomienda cambiar ES por OCP.

Este comentario es válido para el **párrafo 2 de la hoja 13, párrafo 7 de la hoja 14, párrafo 3 de la hoja 16 y párrafo 4 de la hoja 17.**

Hoja 13 párrafo 5

Sobre lo citado en este párrafo CN Cofrentes quiere destacar al respecto del enmascaramiento que, adicionalmente a lo citado, en todo sistema existen otros métodos para la detección de salidas de fluido integrados en el propio proceso de un sistema como son las señales de alarma y actuaciones por alto caudal líneas, baja presión, alta temperatura, bajo nivel en depósitos, etc.

Hoja 14 párrafo 1

Respecto a lo indicado en este párrafo puntualizar que los límites de plomo a los que se refiere la especificación para suministro de mantas plomada hacen referencia a la cubierta de las mismas. Debido al conservadurismo aplicado al diseño de las mantas y las pruebas exigidas, no se postula que éstas se puedan romper y liberar el plomo del interior.

El fabricante presentó la documentación relativa al cumplimiento con los requisitos del material de la cubierta por lo que no aplica ninguna acción adicional al respecto.

Hoja 16 párrafo 6

Dice el párrafo: "...El procedimiento.....ser mostradas."

Se propone la siguiente redacción alternativa que se considera más ajustada a lo manifestado durante la Inspección:

"...El procedimiento e informe de resultados de la prueba hidrostática en taller, no fueron mostradas ya que, de acuerdo con el código ASME y sus Code Case aplicables, la prueba hidrostática de todo componente a presión puede ser sustituida por una prueba de inspección de END superficiales (líquidos penetrantes) y una prueba funcional, en este caso la prueba de estanqueidad."

Hoja 17 párrafo 4

Adicionalmente al comentario genérico dado para la **hoja 13 párrafo 2**, CN Cofrentes quiere destacar que la OCP-3351 no contiene el análisis ALARA ya que se trata de un cambio de proyecto antiguo y en los procedimientos aplicables en el momento de la edición de la misma no aplicaba realizar análisis ALARA.

No obstante y como norma general, el Servicio de Protección Radiológica evalúa las demandas de trabajo que se generan para ejecutar las OCP con el fin de realizar los correspondientes PTR (Permiso de Trabajo con Radiaciones). Con los procedimientos actuales las OCP disponen de análisis ALARA que facilitan dicha labor, pero nunca la sustituyen.

La documentación relativa a la ejecución (y en concreto la demanda 11058008) de la OCP-3351 se encuentra en el dossier de la misma. Lo que no se encuentra en el dossier (porque no se incluye) es el correspondiente PTR (2009/5224).

Hoja 17 párrafo 5

En relación con la errata indicada, los representantes de CN Cofrentes comentaron que ésta había sido identificada por el titular durante la revisión realizada a las modificaciones de diseño para la Revisión Periódica de Seguridad, quedando registrada en la NC-10/00230 de GESINCA. La resolución de la misma se realizará en el Informe Anual de Modificaciones de Diseño del año 2010, no con una revisión del Informe Final de la 17ª Recarga (dicha errata se arrastra en todos los informes periódicos enviados al CSN desde 1997)

Hoja 18 párrafo 1

En efecto, la modificación no requiere evaluación de seguridad como se desprende del resultado de la comprobación realizada y del análisis previo que se ha chequeado.

Hoja 20 párrafo 3

Puntualizar que la actuación de Operación frente a la Zona de Subenfriamiento Limitado (ZSL) fue documentada y difundida a todo el personal conforme a las acciones contempladas dentro de la PM-06/00025 que originó su implementación.

Hoja 20 párrafo 4

CN Cofrentes quiere resaltar que dicha justificación viene contemplada en la Orden de Funcionamiento 07/000097 citada, documento que forma parte del dossier de dicha modificación, como se referencia en la misma; por lo que se

dispone, en Sala de Control, de instrucciones redactadas al respecto y la base técnica donde se sustenta.

Hoja 21 párrafos 4 a 6

CN Cofrentes considera que este problema ha quedado resuelto desde Julio de este año por la implantación del programa informático que gestiona las MT. Este programa se ha recogido en la nueva revisión del PC 035.

Hoja 23 párrafo 8

Existe un error mecanográfico dice "...IM01821..."

Y debe decir: "...IM-0192..."

Hoja 24 párrafo 7

Se aclarará la redacción citada.

Hoja 24 último párrafo y hoja 25 párrafo 1

Tal y como se indicó en la inspección, la revisión del procedimiento UT -63.01 se realizó en el marco de la revisión de un conjunto de procedimientos de Inspección en Servicio, pasando desapercibido en ese momento que el procedimiento había sido superado y cubierto por otros procedimientos de la planta, tal como refleja el Acta de Inspección. Esta revisión del procedimiento nunca se llegó a usar, y se va a proceder a su anulación.

Independientemente de lo anterior, durante la inspección se justificó que las modificaciones en el alcance del procedimiento no conducen a la necesidad de realizar una Evaluación de Seguridad. Para cumplimentar los análisis previos de seguridad, se utilizan las directrices de la Guía de Seguridad 1.11, y el documento NEI 96-07 que la GS 1.11 acepta como ayuda para clarificar los conceptos desarrollados en ella. CNC aplica el procedimiento PG 011 que es coherente y traslada los requerimientos de la IS-21, y que recoge aspectos de detalle de la GS 1.11 y del NEI 96-07, utilizándose los ejemplos de este último documento cuando surgen dudas de interpretación, tal como acepta la GS 1.11. En este sentido, hay que recordar que:

- De acuerdo a la GS 1.11, no se requiere análisis previo si los cambios están basados en cambios a ETFs u otro documento aprobado por la Administración y no suponen maniobras que modifiquen el estado de equipos involucrados, lo que es de aplicación para los cambios que se derivan de la implantación del RI-ISI, que fue apreciado favorablemente por el CSN.

- De acuerdo al documento NEI 96-07, en el proceso del análisis previo de procedimientos, no es necesario realizar una evaluación de seguridad, si los cambios tienen efectos positivos o no tienen efecto en el modo de realizar o controlar las funciones de diseño de Estructuras, Sistemas y Componentes. Queda explícitamente reflejado en el NEI 96-07, e ilustrado con ejemplos, que las alteraciones en fundamentos, alcance, contenido, etc. de procedimientos requieren una evaluación de seguridad cuando tienen efectos adversos, pero no en caso contrario.

Por tanto, nos ratificamos en lo manifestado en la inspección, es decir, que se podría mejorar la redacción en la documentación del Análisis Previo para aportar más detalles sobre las justificaciones que soportan la no necesidad de una Evaluación de Seguridad, pero que no consideramos procedente emitir la Evaluación de Seguridad.

Hoja 25 párrafos 7 y 8

Como en el caso del comentario anterior, durante la inspección CNC justificó que las modificaciones en el alcance a las que alude el CSN no conducen a la necesidad de realizar una Evaluación de Seguridad. En particular, la revisión de este procedimiento suponía describir en mayor detalle el tipo de inspecciones a realizar o incluir inspecciones nuevas como consecuencia de las recomendaciones del BWR-VIP, y no de requisitos de ASME. Tal como se ha justificado en el comentario anterior, la inclusión de más detalles en la información de los ensayos a realizar, o la realización de inspecciones visuales adicionales no tiene efectos adversos, sino todo lo contrario.

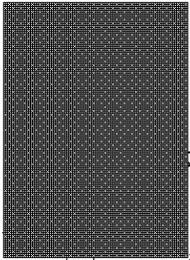
Al igual que en el caso anterior, nos ratificamos en que se podría mejorar la redacción del Análisis Previo para recoger explícitamente la información indicada anteriormente, pero que no consideramos procedente emitir una Evaluación de Seguridad.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/COF/10/713
Página 27 de 31

ANEXO I



AGENDA DE INSPECCIÓN



C.N.COFRENTES

INSPECCIÓN SOBRE MODIFICACIONES DE DISEÑO (PBI)

AGENDA DE LA INSPECCIÓN

Fechas de inspección: 28 de junio a 1 de julio de 2010

Participantes:

-
-
-
-

La inspección se llevará a cabo según el procedimiento del Manual de Procedimientos Técnicos del SISC PT.IV.215 rev. 1 (11/12/2009).

El alcance de documentación revisada responde a los Informes Anuales de los años 2008, 2009 e Informe Final de la Recarga 17.

1. - Revisión de las MDs permanentes y temporales seleccionadas, junto con sus correspondientes análisis previos o evaluaciones de seguridad identificadas en el anexo.

Para las modificaciones de diseño identificadas se dispondrá para la inspección, en central, del dossier completo de la OCP.

En algunas de las OCP se identifica, en el anexo, otra documentación soporte que se considera necesaria durante la inspección.

2.- Si se estima necesario se realizará una ronda por planta en relación con la implementación de las MD revisadas.

3. - Reunión de cierre. Comentarios generales y conclusiones. Potenciales hallazgos encontrados.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ANEXO

MD PRESELECCIONADAS PARA LA INSPECCIÓN

Modificaciones Permanentes (OCP)

- 2008 Restablecer orificios restrictores en descarga de las bombas E12-D003 B/C, E51-D006 y E51-D011, para evitar problemas de RUN-OUT
- 4294 / 4304 sustitución registradores T60-RR630/631 de vigilancia post-accidente de las T de los cuatro cuadrantes de la piscina de supresión / Cambio MRO y Bases ETFM por discrepancias en sistema T60
- 4303 actualización de las fichas del Estudio Justificativo de Puntos de Tarado por cambio de relés temporizados y transmisores de presión (se revisan los cálculos, actualizándose las fichas correspondientes)
- 4306 Monitorización de las señales de apertura/cierre de las v/E12 F064A/B/C
- 4432 Sustitución transmisor de presión B21-N068A por su alternativo
- 4202 Cambio del regulador de tensión del GD Div. III.
- 4280 By-pass señal de LOCA para disparo GDs por actuación protecciones.
- 4346 Sustitución baterías "A" División I y "B" División II
- 4305 Sustitución válvula E33-FF060.
- 4132 Sustitución interruptores [REDACTED] y [REDACTED] en centros de fuerza" y OCP 4332 "Sustitución interruptores barra EB-23 y EB-11"
- 4327 Sustitución relés [REDACTED] por [REDACTED]
- 4335 / 4336: instalación de blindajes permanentes. Para esta MD deben estar disponibles los siguientes documentos:
- 90-5A018, rev.0
 - A90-2A008, rev.2
 - A90-4A008, rev.0
 - L13-8055
 - cálculos A90-CM003, rev.0 y A90-CM004, rev.0
 - P&IDs y/o Isos de líneas G41 de Ø 3, 6 y 12"
 - justificación de la cuestión 3 de la Evaluación de Seguridad referente a las barreras de retención de productos y al posible taponado de los filtros de aspiración de piscina.
- 4325: sustitución de enfriadores de sellos de bombas RHR. Para esta MD deben estar disponibles los siguientes documentos:
- K79-5B918, rev.0 (validación M00789)
 - E12-5A158, rev.0
 - Procedimientos y resultados en la recarga de 2009 de: prueba de estanqueidad, prueba hidrostática en taller y prueba funcional, del enfriador de la bomba E12-C002A.
 - DB-08 (MRO), rev.11, RO-6.3.7.1
 - DOE-04 (EFS), rev. 39, tabla 9.2.5

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

3351: análisis de tubería pequeña $\varnothing < 3''$, edificio reactor (ASME CCN-411). Para esta MD deben estar disponibles los siguientes documentos:

- Cálculos 38-CA-1011, 1012, 1013 y 1014 (jobs: 950, 952, 953; 670; 885)
- P&IDs y/o Isos de líneas: B21, E12, E22, P12 (de $\varnothing 3/4''$), P64 (de $\varnothing 3''$) y T14 (de $\varnothing 1''$), afectadas por esta MD.

Modificaciones temporales:

- MT 09/008: parada de las bombas de sumidero de equipos del DW por temporizador
- MT 09/0050. Modulo detector de FAT. Barras de corriente continua
- MT 09/008: parada de las bombas de sumidero de equipos del DW por temporizador
- MT 09/0015 "Modificación del programa del PLC de la grúa". En relación con este aspecto también estarían la OCP 4094 de automatización de la grúa y la OCP 4310 de mejoras mecánicas de la grúa.

Revisión de documentos de Base (DB)

- Cambios al MRO: DB-07. Revisión 25 PC 02-09 (OCP 4346)
- PC 05/08 – DB 07: Bases de las ETFM. Está relacionado con modificar la descripción existente en cuanto al sistema de monitorización de la temperatura de la piscina de supresión.
- PC 02/08 – DB 08: Manual de Requisitos de Operación. Está relacionado con la alarma de la temperatura en piscina de supresión, y en respuesta a una ITC. Relacionada con la OCP 4304.

Modificaciones de procedimientos/ procedimientos nuevos:

- Modificación de PS 0125M Rev. 12: punto de tarado de las válvulas de alivio-seguridad de vapor principal
- Modificación de POS C61 Rev. 14: sistema de para remota
- IM-0182I "Inhibición del disparo de la bomba G33CC002 por bajo caudal durante la realización de PS's del monitor [REDACTED] E31J600A"
- PS-9062I "Calibración de canales de bloqueo de extracción de barras por disparos de alta potencia térmica, baja escala de APRM y alta escala de caudal de recirculación (Opción E1A)".
- Modificación de procedimiento POGN-14, rev.10, CD-04: procedimiento prueba estanqueidad vasija. Para esta Modificación deberá estar disponible el documento POGN-14, rev.10, y aclarar los apartados de Descripción (clarificar lo que se modifica), Motivo (qué aspectos de la GL-98-05 aplican en esta MT) y Fecha.
- UT-63.01, rev.2: proced. [REDACTED] inspección ultrasónica tuberías. Para esta Modificación hay que pedirles que esté disponible el documento UT-63.01 en rev.2, y justificar por qué la respuesta al punto 2 del Análisis Previo es NO.

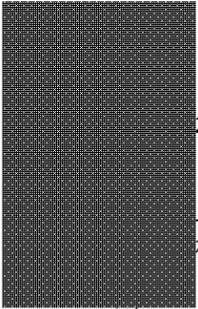
SN

**CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**

- GEH-VT-206, rev.12: proced. [REDACTED] inspección visual internos vasija. Para esta Modificación hay que pedirles que esté disponible el documento GEH-VT-206, rev.12, y justificar por qué la respuesta al punto 2 del Análisis Previo es NO.

Pruebas especiales:

- Prueba especial: comprobación curva característica de la nueva bomba E12C002A



DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/COF/10/713 correspondiente a la Inspección de modificaciones de diseño permanentes y temporales y los análisis y evaluaciones de seguridad en modificaciones de diseño realizada en la Central Nuclear de Cofrentes, los Inspectores que la suscriben declaran:

Hoja 1 párrafo 6: Se acepta el comentario, que no afecta al contenido del acta, haciendo notar que no es responsabilidad de los inspectores.

Hoja 2 párrafos 8 y 9: Se acepta la aclaración, que no modifica el contenido del acta.

Hoja 4, párrafo 3: Se acepta el comentario.

Hoja 5 párrafo 2: Se acepta el comentario.

Hoja 6 párrafo 5: La aclaración no modifica el contenido del acta.

Hoja 7 párrafo 6: No se acepta la propuesta de sustitución del texto puesto que el alcance es diferente, con carácter general en el acta y más específico asociado a una OCP en concreto en el comentario. Se tiene en cuenta el comentario como información adicional a lo reflejado en el acta.

Hoja 7 párrafo 7: Se acepta el comentario, que amplía el alcance de lo reflejado en el acta.

Hoja 9 párrafo 4: Se acepta el comentario.

Hoja 9 párrafo 7: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta, pero en el contexto de información adicional, aportada por la central con posterioridad a lo reflejado durante la visita de Inspección.

Hoja 9 párrafo 8 y hoja 10 párrafo 1: No se acepta el comentario en cuanto a que no se mencionó tal aspecto durante la Inspección. Si se acepta, no obstante, modificar el contenido del acta a la vista de la información aportada en los comentarios.

Hoja 11 párrafo 3: Se acepta la aclaración, que se corresponde con la intención de lo reflejado en el acta.

Hoja 12 párrafo 7: Se acepta la aclaración.

Hoja 13 párrafo 2, hoja 14 párrafo 7, hoja 16 párrafo 3 y hoja 17 párrafo 4: Se acepta la puntualización.

Hoja 13, párrafo 5: El comentario no modifica el contenido del acta.

Hoja 14 párrafo 1: No se acepta el comentario.

Hoja 16 párrafo 6: No se acepta el comentario.

Hoja 17 párrafo 4: Se acepta el comentario como aclaración adicional.

Hoja 17 párrafo 5: Se acepta el comentario.

Hoja 18 párrafo 1: El comentario no modifica el contenido del acta.

Hoja 20 párrafo 3: El comentario no modifica el contenido del acta.

Hoja 20 párrafo 4: Se acepta la aclaración, que no modifica el contenido del acta.

Hoja 21 párrafos 4 a 6: Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta y aporta información adicional.

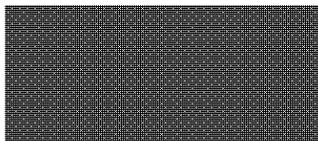
Hoja 23 párrafo 8: Se acepta el comentario.

Hoja 24 párrafo 7: Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

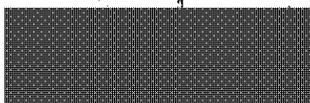
Hoja 24 último párrafo y hoja 25 párrafo 1: Se acepta el comentario.

Hoja 25, párrafos 7 y 8: Se acepta el comentario

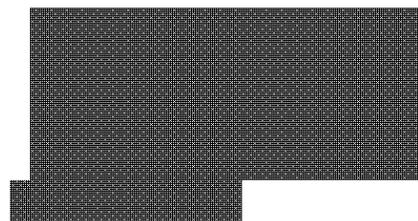
Madrid, 4 de octubre de 2010



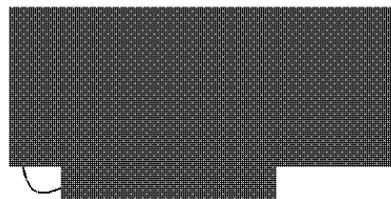
Inspectora



Inspector



Inspector



Inspector