

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] D. [REDACTED] y Dña. [REDACTED]
[REDACTED] funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear e Inspectores del citado organismo.

Certifican: Que se han personado del 17 al 21 de febrero del 2014 en el emplazamiento de la **Central Nuclear de Almaraz (CNA)** con Autorización de Explotación concedida por Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con fecha 7 de junio de 2010.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Seguridad y Licencia de CNAI, Dña. [REDACTED] Jefa de Licenciamiento de Almaraz, Dña. [REDACTED] Ingeniero de Licencia, así como otro personal técnico de CNA que manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

Que el objeto era realizar una Inspección suplementaria de grado 1 por superación del umbral en el indicador I1 de paradas instantáneas del reactor no programadas por cada 7000 horas de reactor crítico de acuerdo al procedimiento del Sistema de Inspección y Supervisión de Centrales Nucleares (SISC) PA.IV.250 "Inspección suplementaria grado 1", Rev. 0, de 3 de febrero de 2006.

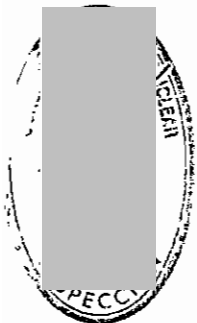
Que de acuerdo al citado procedimiento el objetivo de la Inspección fue:

- Asegurar que se comprendan e identifiquen las causas que originaron y contribuyeron a los sucesos.
- Asegurar que las acciones correctivas aplicadas por el Titular son adecuadas para evitar que se repitan y que pudieran suceder en otros componentes, equipos o sistemas similares.

Que los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a efectos de que el Titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter documental o restringido.

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

Que la Inspección se desarrolló de acuerdo a la agenda de inspección que se envió previamente y que se adjunta en el anexo 1. (También se adjunta la lista de documentación previa pedida a CNA).



Que se revisaron los informes de causa raíz y acciones correctoras remitidos por CNA, en carta ATA-CSN-009666, objeto de evaluación e inspección y que son:

- OE-13/013 “Análisis de causa raíz de las paradas de la Unidad 1, en el mes de enero de 2013, por anomalías en la excitatriz del generador principal”.
- OE-13/007 “Análisis de causa raíz del disparo de reactor de la Unidad 1 el día 22 de febrero de 2013”
- OE-13/014 “Análisis de causa común de las paradas instantáneas de la Unidad 1 que han contribuido a alcanzar el umbral blanco en el Indicador I1 del SISC (1º trimestre de 2013)”.

Que también se revisaron los correspondientes ISN cuyos informes son base de los mencionados informes en el párrafo anterior.

Que la parada instantánea que se produjo en respuesta a una falta eléctrica en el parque de 400 kV no aplicaba un análisis de causa raíz por considerarse el origen del disparo una causa externa.

Que se fueron revisando las diferentes paradas instantáneas de forma independiente con la finalidad de determinar si se había identificado y comprendido la causa y se habían establecido las acciones correctoras y estas eran las correctas.

Respecto a la parada instantánea debida a la falta eléctrica del parque de 400 kV (ISN-1-12/003) se hicieron las siguientes consideraciones.

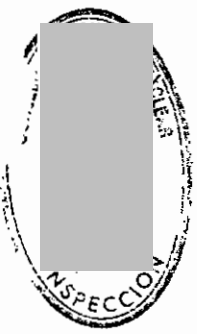
Que respecto a la parada instantánea debida a la falta eléctrica del parque de 400 kV (ISN-1-12/003), el informe de notificación indica que esta se produjo por la actuación de la protección diferencial de la barra B2, 87-B2, lo que provocó el disparo de la Unidad 1, por actuación del relé de protección de grupo 86-2/G1, ocasionada por la actuación de las protecciones del transformador principal T-1, fase S (relé [REDACTED] y válvula de seguridad).

Que según REE, la causa del fallo del transformador de tensión fue el aumento de temperatura interna del transformador de tensión inductivo debido a varios cortocircuitos en el secundario de éste, producidos durante la fase de diagnóstico de una avería en un transformador adaptador de tensión del secundario del TT. CNA manifestó que no compartía esta hipótesis, ya que se cambiaron todos los transformadores de este tipo, y no solo el fallado y que el problema real pudiera ser un tema de envejecimiento u obsolescencia.


Que las acciones correctoras están identificadas en su Sistema de Evaluación y Acciones (SEA) algunas de las cuales han sido corregidas y otras están programadas para su resolución en el mismo.

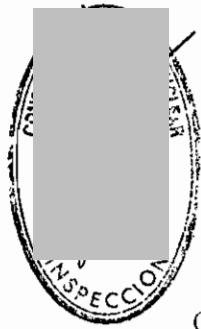
Que la no conformidad (NC-AL-12/3354) del informe de experiencia operativa sobre el ISN de referencia EO-AL-4814 tiene las siguientes acciones correctoras:

- ES-AL-12/371 “Una vez conocidos los resultados del estudio de REE sobre el transitorio eléctrico en el parque de 400 kV ocurrido el día 15-06-12, que dio lugar al



disparo de la Unidad 1, evaluar la posible toma de acciones por parte de CN Almaraz.” Esta se resolvió con la emisión de una propuesta de mejora (PM-AL-14/037) cuya acción (AM-AL-14/102) está en marcha y que consistirá en identificar, en planos del parque eléctrico de alta tensión, las fronteras que delimitan las responsabilidades y la propiedad entre CNA y REE, tanto en planos de potencia como de control. Está contemplado este cambio documental dentro del alcance de la MDR-03124-00/01 a ejecutar dentro del año 2014

- AC-AL-12/1637, AC-AL-12/2252, AC-AL-12/1636 que se refieren a la solución del incidente que ocurrió sobre la actuación de la válvula de seguridad del transformador. Esta aunque cerrada, está pendiente su cierre definitivo para exigir la justificación del suministrador del mantenimiento de la válvula, sobre la necesidad de realizar mantenimiento periódico de tarado de la válvula de seguridad, o solo cuando esta válvula, por alguna causa, haya actuado.
- Que una vez consensuado con REE, incluyeron en ambas barras del parque de 400 Kv, una caja de protecciones propiedad de CNA (magneto-térmico), en los circuitos secundarios de los transformadores de medida de tensión TT/B1 y TT/B2, con el fin de que, un incidente como el ocurrido no provoque un disparo de la planta. Esta modificación, según se dijo a la inspección, ya se encontraba implantada en las dos barras del parque de 400 Kv. Se mostró a la inspección los planos de , que contemplan este cambio de diseño.



Que Respecto a las dos paradas instantáneas debidas a anomalías en el sistema de excitación del generador eléctrico principal (ISN-1-13/002, ISN-1-13/003) se hicieron las siguientes consideraciones.

Que el informe que recoge el análisis de causa raíz de las paradas de la unidad 1, en el mes de enero de 2013, por anomalías en la excitatriz del generador principal es el identificado con OE-13/013 e incluye la parada programada de ISN-1-13/004.

Que los problemas sucesivos que se presentaron en los diferentes sucesos fueron los siguientes: en los dos disparos ocurridos los días 13 y 15/01/13 al principio se creyó que era una doble falta a tierra ocasionada por una conexión de un relé limitador de intensidad, que esto ocasionó los primeros disparos y que se hubiera resuelto con un sistema de detecciones de tierra adecuado. Una vez corregido este problema del relé, se detectó que los problemas de la excitatriz persistían obligando a parar la planta (22/01/13: Parada ordenada de la Unidad 1) y se desmontó y desensambló la excitatriz observando que los daños eran de gran alcance, encontrando en dos polos del estator (polos nº8 y nº12) daños visibles que después de evaluación se consideraron defectos de fabricación en el ensamblaje de los polos de la excitatriz nº #30004036.

Que se decidió, para continuar la operación (con las correspondientes adaptaciones), recuperar y reacondicionar mediante alteraciones temporales de planta la excitatriz #82P0619, anterior al aumento de potencia, y se instaló en lugar de la excitatriz nº


#30004036, fallada. También se subsanaron los daños generados en el regulador por las sobretensiones y se volvió a realizar una revisión completa.

Que con fecha 10/02/13, se arrancó la Unidad 1, sin problemas de regulación/excitación, y hasta la fecha no se han producido mal funciones.

Que en el caso de la excitatriz fallada nº #30004036, esta se llevó a fábrica, donde tras su desmontaje se observó que el aislamiento interno de la bobina se pudo dañar durante la instalación del núcleo magnético, debido a la falta de espacio existente. En el montaje de las láminas de relleno (fillers) usados para ajustar el polo en la bobina se desplazó polvo metálico a las zonas donde se había dañado el aislamiento. Estos dos hechos provocaron el inicio de descargas que fueron dañando el aislamiento interno y la descomposición de los componentes orgánicos debido a las temperaturas extremas asociadas al plasma que se genera en las descargas eléctricas. Ensayos sobre el aislamiento no dañado del polo nº8 mostraron que las descargas se produjeron a partir de 21kV. Ningún pico de tensión producido por fuentes externas podría alcanzar este nivel de tensión, lo que indicaba que existían anomalías previas a que se produjera el corto entre el polo y la bobina.

Que esta excitatriz después de un plan de revisión mecánica y eléctrica en fábrica (en la que, entre otras cosas, se sustituyeron todas las bobinas, incluyendo las dos dañadas, es decir, se colocaron las 16 bobinas nuevas), tras las pruebas satisfactorias en la fábrica, la excitatriz se devolvió a la planta para instalarla en la Unidad 2. Esta unidad tenía otra de igual diseño, que se realizó por el mismo fabricante y mismo proceso de fabricación, e identificada como nº #30004037 y que, según se dijo a la inspección, no había presentado ninguna anomalía hasta la fecha. Como acción correctora derivada de los ISN-1-13/002, ISN-1-13/003 e ISN-1-13/004, si bien se había realizado una inspección en planta durante la parada de recarga de esta unidad, se tenía previsto someter a la excitatriz nº #30004037 a una revisión en fábrica de cara a confirmar la ausencia de defectos de fabricación o ensamblaje y de sustituir asimismo todas las bobinas por otras nuevas.

Que al instalar la excitatriz revisada en fábrica nº #30004036 en la unidad 2, tras la parada para recarga, en el arranque de la planta (29/01/2014 al 83 % de potencia), se detectaron las mismas anomalías en el circuito de excitación del alternador que habían dado lugar a los ISN-1-13/002, ISN-1-13/003 e ISN-1-13/004, por lo que pararon la planta (que dio lugar al ISN-2-14/002) y retiraron la excitatriz para colocar la que había con anterioridad durante el ciclo anterior de operación (se extrajo la excitatriz #30004036 de la Unidad II y se instala la excitatriz #30004037). El día 02/02/2014, se acopla la Unidad II a la red, y no se han observado problemas de excitación/regulación hasta la fecha.

Que se entregó a la inspección, a petición de esta, una tabla del fabricante , donde se observa que hay 9 excitatrices, de potencias similares a la que tiene C.N. Almaraz, fabricadas entre los años 1978 y 1983, con el mismo diseño y programa de fabricación y que, según se dijo a la inspección, a través de un email solicitado al efecto, no habían tenido ningún tipo de problemática, igual o similar a la que se ha producido en la excitatriz nº #30004036. (Se adjunta tabla del fabricante en anexo 2)

Que desde el último fallo ocurrido el 29/01/2014 en la excitatriz nº #30004036, la central había realizado algunas pruebas eléctricas encaminadas a determinar la causa, como son la revisión del regulador de tensión previo al arranque de Unidad II, medidas de aislamiento y capacitancia en rotor de ambas excitatrices, actualmente analizando los datos obtenidos (a priori no se detectan anomalías), prueba de respuesta R.S.O. en ambas excitatrices, actualmente en análisis (a priori no se detectan anomalías), realizado [REDACTED] en alternadores de ambas Unidades, actualmente en análisis, (a priori no se detectan anomalías). También se ha monitorizado la tensión de la excitación a tierra:

- En excitatriz #30004036 el 28/01/2014 antes de parar la Unidad 2.
- En excitatriz #30004037 actualmente en servicio en Unidad 2.
- En excitatriz #82P0619 en servicio en Unidad 1.

Donde se observan diferencias entre las distintas medidas, que según se dijo a la inspección, puedan encauzar una posible nueva vía de investigación.

Que tras las pruebas y medidas realizadas, el único hecho diferencial a expensas de un análisis más detallado, es que la tensión de excitación a tierra presenta picos del orden de 1.200Vpp en la excitatriz #30004036, mientras que en el caso de las otras dos excitatrices los picos de tensión obtenidos son menores (300-500 Vpp). Preparándose un plan de actuación dirigido a, realización del Análisis de Causa-Raíz, y la recuperación de la excitatriz #30004036.

Que también se tenía previsto la solicitud a una ingeniería experta en este equipo de una evaluación independiente.

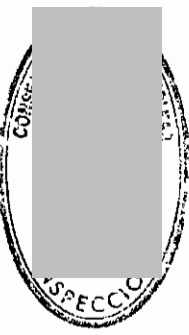
Que por las manifestaciones y verificaciones manifestadas por la central, se puede decir que el problema está focalizado en la excitatriz nº #30004036 y que esta se encuentra situada, a fecha de la inspección, en la planta de operaciones del edificio de turbina de la unidad 1.

Que la inspección, acompañados de técnicos de la central, realizó una visita para ver la excitatriz nº #30004036, la cual no presentaba a simple vista ningún daño similar a los encontrados en las bobinas nº 8 y 12 de dicha excitatriz tras su desmontaje después de la parada no programada de 2013. El titular manifestó que no había realizado hasta la fecha una inspección boroscópica de las mismas, a la espera de la personificación de personal del suministrador en la planta.

Que se revisó la tabla resumen de las acciones correctoras con la identificación en el SEA que presentó CNA del informe OE-13/013. (Ver anexo 3)

Respecto a la parada instantánea debida a anomalías en el control de la turbobomba de agua de alimentación y la reducción de caudal que esta produjo (TSN-1-13/005) se hicieron las siguientes consideraciones

Que el informe que recoge el análisis de causa raíz de la parada instantánea de la unidad 1, en el mes de febrero de 2013, por anomalías en el control de la turbobomba de agua de alimentación es el identificado con OE-13/007.



Que las condiciones que fueron causas de las anomalías que se detectaban en el sistema de control de velocidad de la turbobomba se han determinado como un mal mantenimiento de las servo válvulas de dicho sistema y la entrada de suciedad en las mismas que hicieron que también funcionaran incorrectamente.

Que el disparo se produjo como consecuencia del cierre de las válvulas de control de velocidad de la turbobomba, debido a un bloqueo ineficaz durante una intervención sobre las mismas. Que en la programación de dicha intervención a potencia no se utilizó el procedimiento GE-76 "Toma de decisiones operacionales", que hubiese requerido un estudio con mayor profundidad de las dificultades del bloqueo mecánico y de la realización de la intervención con la turbobomba en servicio o parada.

Que se revisó la tabla resumen de las acciones correctoras con la identificación en el SEA que presentó CNA del informe OE-13/007. (Ver anexo 4)

Que se han y están realizando las acciones correctoras que evitarán la repetición de un suceso similar, estableciendo una sistemática para la ejecución de actuaciones no procedimentadas y reforzando el proceso de toma de decisiones operacionales.

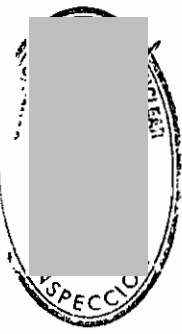
Que en el informe WJMG-I-095, elaborado tras las averías de servo válvulas usadas en la turbina y en las turbobombas durante y después de la recarga 22, se reflejaba, entre las conclusiones, que los fallos de las servo válvulas de las turbobombas se produjeron por problemas de impurezas del aceite usado.

Que una de las acciones correctoras que requería hacer una análisis del origen de la suciedad que afectó a las servo válvulas del sistema de control de velocidad de la turbobomba por medio de una revisión de los filtros de dos micras de la línea de suministro de aceite a las mismas, no se había realizado como estaba previsto, por lo que durante la inspección se abrió otra acción para realizar esta tarea y poder determinar si el filtro sustituido de dos micras podría no haber realizado su función correctamente, permitiendo el paso de partículas mayores de 65 micras, que fueron encontradas en los filtros de las servo válvulas, y tratar de determinar el origen de dichas partículas. (Acción del SEA ES-AL-14/070).

Que con motivo de este incidente se había modificado el plan de mantenimiento de las servo válvulas, con un alcance mayor del que había previamente establecido, por el que, con frecuencia 1R, se revisarán, se sustituirán los filtros y juntas y se comprobarán las mismas en todo el rango de trabajo de caudal.

Que el informe que recoge el análisis de causa común de las paradas instantáneas de la unidad 1 que han contribuido a alcanzar el umbral blanco en el indicador I1 del SISC (1º Trimestre de 2013) es el identificado con OE-13/014.



Que en este informe se resumen los cuatro sucesos indicando en el mismo que la causa común está relacionada con la toma de decisiones aspecto por el cual tienen un plan de actuación que incluye las medidas a tomar a este respecto SE-EP-006 "Estructura de toma de decisiones".



Que por parte de los representantes del Titular, se dieron las facilidades necesarias para el desarrollo de todas las inspecciones realizadas.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, modificada por la Ley 33/2007 de 7 de noviembre de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear y el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se firma y suscribe la presente ACTA por triplicado en la Central Nuclear Almaraz a 12 de marzo de dos mil catorce.


Fdo.: 
Inspector CSN


Fdo.: 
Inspectora CSN


Fdo.: 
Inspector CSN

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el a
invita a un representante autorizado de C.N. Almaraz
manifieste su conformidad o reparos al contenido del A

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.
Madrid, 24 de marzo de 2014


do, se
fecha,

Director General



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL0/14/1012



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1012
Comentarios

Comentario general:

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.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1012
Comentarios

Hoja 2 de 12, séptimo párrafo:

Dice el Acta:

“Que según REE, la causa del fallo del transformador de tensión fue el aumento de temperatura interna del transformador de tensión inductivo debido a varios cortocircuitos en el secundario de éste, producidos durante la fase de diagnóstico de una avería en un transformador adaptador de tensión del secundario del TT. CNA manifestó que no compartía esta hipótesis, y que se cambiaron todos los transformadores de este tipo, y no solo el fallado y que el problema real pudiera ser un tema de envejecimiento u obsolescencia.”

Comentario:

Se considera que el problema real pudiera ser un tema de envejecimiento, no de obsolescencia.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1012
Comentarios

Hoja 3 de 12, tercer párrafo:

Dice el Acta:

“AC-AL-12/1637, AC-AL-12/2252, AC-AL-12/1636 que se refieren a la solución del incidente que ocurrió sobre la actuación de la válvula de seguridad del transformador. Esta aunque cerrada, está pendiente su cierre definitivo para exigir la justificación del suministrador del mantenimiento de la válvula, sobre la necesidad de realizar mantenimiento periódico de tarado de la válvula de seguridad, o solo cuando esta válvula, por alguna causa, haya actuado.”

Comentario:

Durante la inspección se entregó a la Inspección diversos manuales de operación y mantenimiento de distintos fabricantes de válvulas de seguridad/alivio para transformadores. Ninguno de ellos recomienda la realización de verificaciones periódicas de los tarados de las válvulas. La única recomendación que se incluye es la de realizar inspecciones visuales y verificar el correcto comportamiento de los finales de carrera asociados que mandarían señal de disparo al transformador en caso de actuación de la válvula. No se puede consultar al fabricante de las válvulas instaladas ya que la empresa ya no existe. En los manuales existentes sólo se hace referencia a la verificación de los finales de carrera.

■ mediante el Boletín Descriptivo de Accesorios BDA0090 Rev. 1 *Válvula Automática De Alivio*, ha dado su recomendación por escrito de forma oficial en este mismo sentido.

Se ha confirmado sectorialmente que esta es la práctica habitual de mantenimiento (inspecciones visuales y verificación del FC) en los transformadores del mismo tipo y fabricante.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1012
Comentarios

Hoja 3 de 12, penúltimo párrafo:

Dice el Acta:

“Que los problemas sucesivos que se presentaron en los diferentes sucesos fueron los siguientes: en los dos disparos ocurridos los días 13 y 15/01/13 al principio se creyó que era una doble falta a tierra ocasionada por una conexión de un relé limitador de intensidad, que esto ocasionó los primeros disparos y que se hubiera resuelto con un sistema de detecciones de tierra adecuado. Una vez corregido este problema del relé, se detectó que los problemas de la excitatriz persistían obligando a parar la planta (22/01/13: Parada ordenada de la Unidad 1) y se desmontó y desensambló la excitatriz observando que los daños eran de gran alcance, encontrando en dos polos del estator (polos nº8 y nº12) daños visibles que después de evaluación se consideraron defectos de fabricación en el ensamblaje de los polos de la excitatriz nº #30004036.”

Comentario:

El relé del primer disparo tras el aumento de potencia (febrero 2010) es el D3.

Los disparos de los días 13 y 15 de enero de 2013 se asociaron inicialmente al fallo del amplificador operacional de la tarjeta mezcladora de señales.

Independiente de ello, el hecho fue que se produjo la actuación correcta de la protección por sub-excitación ante el daño observado de que la tarjeta sumadora del regulador tenía un Amp.Op. inoperante que daba orden permanente de disminuir la excitación.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1012
Comentarios

Hoja 6 de 12, primer párrafo:

Dice el Acta:

“Que las condiciones que fueron causas de las anomalías que se detectaban en el sistema de control de velocidad de la turbobomba se han determinado como un mal mantenimiento de las servo válvulas de dicho sistema y la entrada de suciedad en las mismas que hicieron que también funcionaran incorrectamente,”

Comentario:

En los informes, y durante la inspección, se trató como un malfuncionamiento, no de un mal mantenimiento.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/14/1012
Comentarios

Hoja 10 de 12:

Dice el Acta:

“Anexo 2: Tabla de excitatrices del fabricante [REDACTED]”

· Comentario:

Esta documentación se considera información confidencial del fabricante, por lo que aplica el comentario general y no debe ser publicada.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "**Trámite**" del acta de inspección de referencia **CSN/AIN/AL0/14/1012**, correspondiente a la inspección realizada en la Central Nuclear de Almaraz los días 17 y 21 de febrero de dos mil catorce, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Comentario general:** Se acepta el comentario, que no afecta al contenido del acta.

.- **Hoja 2 de 12, séptimo párrafo:** Se acepta el comentario.

.- **Hoja 3 de 12, tercer párrafo:** Se acepta la aclaración, que no modifica el contenido del acta.

Durante la inspección se entregó a la Inspección un mail de [REDACTED] (fabricante de los transformadores), de fecha 17 de febrero de 2014, que en relación a la consulta hecha por la central, sobre recomendaciones de mantenimiento de válvulas de seguridad de transformadores principales, aconseja el tarado cada 3-5 años de las válvulas de seguridad/alivio para los transformadores, dando la metodología de cómo y a qué presiones se debe realizar la prueba.

.- **Hoja 3 de 12, penúltimo párrafo:** Se acepta la aclaración, que no modifica el contenido del acta.

.- **Hoja 6 de 12, primer párrafo:** No se acepta el comentario.

Durante la inspección, se trató como un malfuncionamiento, pero también un mal mantenimiento; de hecho la acción correctora a aplicar tras el suceso, fue la de ampliar el alcance del mantenimiento, de las servo válvulas de forma periódica.

.- **Hoja 10 de 12:** Se acepta el comentario, que no afecta al contenido del acta

Madrid, 07 de abril 2014

Fdo.: D [REDACTED]
Inspectora CSN

Fdo.: D [REDACTED]
Inspector CSN

Fdo.: [REDACTED]
Inspector CSN