

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que se personaron los días veintiséis y veintisiete de marzo de dos mil ocho en la central nuclear de Ascó, emplazada en el término municipal de Ascó (Tarragona), con Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Economía con fecha uno de octubre de dos mil uno.

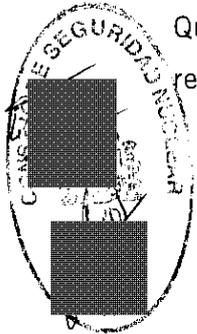
Que el objeto de la inspección era la revisión y mantenimiento de arquetas y galerías eléctricas de la planta y pruebas de cables.

Que con anterioridad a la inspección se remitió a la central la correspondiente agenda que se resume en los siguientes puntos:

- Puntos abiertos de la Inspección efectuada en el Abril de 2006 (Acta de referencia CSN/AIN/AS1/06/717). Actualización de procedimientos de inspección de arquetas.
- Resultados del "plan de inspección y reparación de arquetas en C.N. Asco" (Informe numero 426 del año 2006).
- Inspección en campo de arquetas eléctricas.
- Programa de pruebas periódicas de aislamiento de cables.
- Experiencia operativa sobre fallos en cables y Generic Letter GL 2007-01.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] (Jefe de Mantenimiento), D. [REDACTED] (Jefe de Mantenimiento Eléctrico), D. [REDACTED] (Jefe de Mantenimiento Inspección y Pruebas "MIP") y D. [REDACTED] (Licenciamiento), que manifestaron conocer el objeto de la inspección, estando asimismo parcialmente presentes durante la misma otro personal de la Central en función de los temas a tratar.

DV 140571

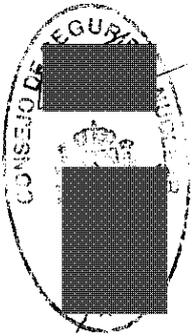


Que, previamente al inicio de la inspección, los representantes de la Central fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o instancia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

Que de las comprobaciones, tanto visuales como documentales, realizadas por la Inspección, así como de las manifestaciones efectuadas por los representantes de la Central, resulta:

Puntos abiertos de la Inspección efectuada en el Abril de 2006 (Acta de referencia CSN/AIN/AS1/06/717). Actualización de procedimientos de inspección de arquetas.

- Que desde el punto de vista de la vigilancia de estructuras la Central dispone de los siguientes procedimientos, que en general se aplican a las estructuras, sistemas, y componentes estructurales incluidos en la Regla de Mantenimiento, y en particular a arquetas y trincheras de bancos de conductores:
 - PMIP-050 rev. 2 “Procedimiento general de vigilancia de estructuras. Regla de Mantenimiento”.
 - PMIP-051 rev. 2. “Procedimiento de inspecciones visuales para la vigilancia de estructuras”.
 - PMIP-052 rev. 2. “Procedimiento de evaluación del estado de las estructuras de la Regla de Mantenimiento”.
- Que el procedimiento PMIP-065 “Procedimiento de inspección visual de estructuras en trincheras y arquetas de bancos de conductos”, que están afectados por la Regla de Mantenimiento (entre los que evidentemente están las arquetas con los conductos eléctricos de clase 1E), y que actualmente esta en revisión 2, se ha revisado recientemente para completarlo, e incluir el criterio de aplicabilidad temporal, cada 5 años. Este procedimiento lo ejecuta el departamento de M.I.P. (Mantenimiento Inspección y Pruebas), y es de mayor alcance que los que realiza el departamento de Mantenimiento Eléctrico.

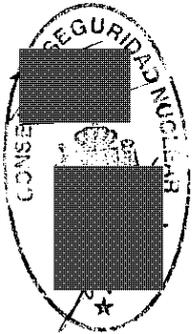


- Que con anterioridad a la inspección de abril de 2006 se revisaban las arquetas, con una periodicidad no definida, y sin discriminar si eran de seguridad o no, pero actualmente se ha editado el procedimiento PMIP- 067 rev. 0 (fecha de autorizado 14/03/2008) "Procedimiento de inspección visual de estructuras en arquetas de conductos eléctricos no clase", que contempla la inspección visual de arqueta de conductos eléctrico no Clase con el mismo alcances de Inspección que para las arquetas de seguridad, y también este procedimiento lo ejecuta el departamento de Mantenimiento M.I.P. (Mantenimiento Inspección y Pruebas).
- Que las estructuras en el alcance del procedimiento PMIP- 067 rev. 0, son las que corresponden a arquetas de bancos de conductos no Clase; indicando el propio procedimiento que estas estructuras no se encuentran incluidas en la Regla de Mantenimiento.

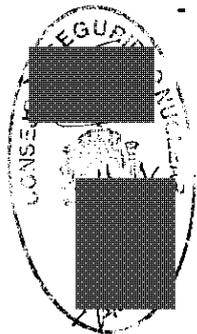
Que los representantes de la Central manifestaron que estaba previsto aplicar el procedimiento PMIP-67 con la misma frecuencia que el PMIP-65.

Que en lo que respecta a lo indicado por la Inspección de incluir en los procedimientos PMIP-67 y PMIP-65 un valor de nivel de agua como criterio de aceptación o de referencia para tomar acciones en la arqueta que se encuentre con este valor de agua (el dato puede ser el mismo o similar al que utiliza mantenimiento eléctrico en su procedimiento y gama y que es de un valor de 5 cm.); los representantes de la Central se comprometieron a estudiarlo y a incluir un valor de referencia.

- Que mediante el procedimiento PME-0147 rev. 0 "Inspección visual de arquetas" de (fecha de autorización 18/12/2007- procedimiento de mantenimiento eléctrico-), la Planta regula las actividades que deben realizarse en la inspección visual de arquetas de Clase 1E. El procedimiento se aplica en cada arqueta según la frecuencia establecida con el PMG-40 (Anexo I), y a criterio del jefe de la especialidad se aplica total o parcialmente fuera de programa o como mantenimiento correctivo.
- Que el procedimiento PMG-40 es un control administrativo, es decir, un plan de mantenimiento de equipos, estructuras y componentes que fija las fecha en que deben realizarse los trabajos.



- Que mediante la gama de Mantenimiento Eléctrico EO1435 rev. 6 “Inspección visual de arquetas” (fecha de 21/12/2006), la Central regula las actividades a realizar por mantenimiento eléctrico en la inspección visual de arquetas de No Clase 1E, aunque el alcance y la metodología no difiere de lo que se realiza en el procedimiento PME-0147, de inspección de arquetas de Clase 1E.
- Que la Inspección reviso la gama comprobando que dicha gama no contiene el listado de las arquetas implicadas, por lo que indico que se debe adjuntar y diferenciar las arquetas que son de aplicaron a la Regla de Mantenimiento (RM) y a las que no le aplica la RM. Los representantes de la Central se comprometieron a clarificar este aspecto, en una futura edición de la gama EO1435.
- Que los representantes de la Central manifestaron que la frecuencia de revisión de arquetas, por Mantenimiento Eléctrico (mediante PME-0147 rev. 0, o gama EO1435 rev. 6) no difiere, en si son o no de seguridad estas, y se realiza cada 5 años a menos que se detecte agua por encima de 5 cm. se pasa a 4 meses y si no se detecta agua durante 3 revisiones consecutivas, se pasan a 5 años. Si se encuentra menos de 5 cm. de agua, Mantenimiento Eléctrico realiza una solicitud de trabajo para revisar durante 6 meses y si continua igual o inferior, se deja a 5 años tal y como estaba, y si el agua aumenta se pasa a 4 meses. La Inspección manifestó que estos criterios deberían integrarse en el procedimiento y gama de Mantenimiento Eléctrico. Los representantes de la Central se comprometieron a atender esta petición.
- Que la Inspección indico que parece conveniente el asociar el plan de revisión de arquetas a cuando se produzcan lluvias importantes (fuertes) para comprobar tras ellas, el estado en que se encuentran en cuanto a contenido de agua. Los representantes de la Central manifestaron que en principio parecía adecuado y que analizarían el asunto.
- Que la Inspección constato, y fue puesto de manifiesto a los representantes de la Central, que no existía una sistemática de transición de los resultados obtenidos por el MIP en la inspección de arquetas a Mantenimiento Eléctrico, y las inspecciones podrían repetirse sin conocimiento de las distintas organizaciones implicadas; este hecho puede darse también con la organización de Modificaciones de Diseño, por lo que debe existir una base de datos



y un procedimiento claro, que recoja la interfase de todas las organizaciones implicadas en todos los trabajos relacionados con las arquetas.

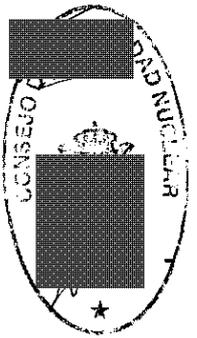
- Que la los representantes de la Central se comprometieron a la creación de un base de datos individual de cada arqueta de la planta (seguridad y no seguridad), consultables por todas las organizaciones implicadas en este tema.
- Que la inspección pregunto sobre la problemática en las trincheras, y si se podía extender el problema de agua de las arquetas a estas estructura, respondiendo los representantes de la Central que existían pocas conducciones eléctricas en trinchera, que las trincheras eran mas amplias, por ser conducciones longitudinales selladas con losas de hormigón que contenían fundamentalmente tuberías, por lo que era muy difícil que se diera la situación que se podía dar en las arquetas, y que asimismo en los casos que contenía cables eléctricos estos estaban bajo conductos soportados en la pared a una altura considerable del suelo de la trinchera; y que además la superficie de la trinchera es muy amplia y en la mayoría de los casos tienen pendiente y drenajes a pluviales, o al propio terreno.

Que no obstante a las trincheras a las que aplica la Regla de Mantenimiento, se inspeccionan con el procedimiento PMIP-65 rev. 2, "procedimiento de inspección visual de estructuras en trincheras y arquetas de bancos de conductos".

- Que en relación con el párrafo anterior la Inspección pudo comprobar, durante su visita por la planta, en varias trincheras que estaban abiertas por diversas actuaciones de mantenimiento, la disposición de los conductos eléctricos en la parte superior de la trinchera y que en todos los casos estas estaban secas.
- Que la inspección indico a los representantes de la Central que el procedimiento PMIP-067 solo contempla las arquetas y no trincheras, por lo que por coherencia, debe se ampliado para que contenga las trinchera que no son de seguridad. Que los representantes de la Central se comprometieron a analizar este aspecto.

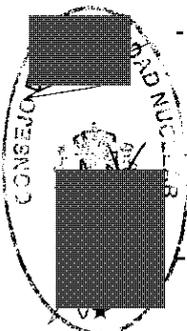
Resultados del "plan de inspección y reparación de arquetas en C.N. Asco" (Informe numero 426 del año 2006)

- Que en lo que respecta a los resultados obtenidos por la Central tras la ejecución del "plan de inspección y reparación de arquetas en C.N. Asco" (Informe numero 426 del año 2006



de fecha 10/05/2006 –carta de referencia ANA/DST-L-CSN-1418-), en relación a la documentación generada e Informes de resultados, puede resaltarse lo siguiente:

- Que se entrego a la Inspección el Informe de la Empresa ██████████ S.A. de referencia AS-07-18 rev. 0 (fecha de aprobación 06/2007), “Inspección visual de estructuras en arquetas de bancos de conductos de Clase 1E Regla de Mantenimiento”.
- Que el informe indicado documenta el resultado de las inspecciones visuales realizadas a 46 arquetas y evalúa las degradaciones detectadas, así como la valoración de la capacidad estructural y funcional de las arquetas de bancos de conductos y los conductos de cables enterrados (Clase 1E) entre arquetas, y dentro del alcance programado en la Regla de Mantenimiento.
- Que en la inspección se detectaron 21 arquetas con presencia de agua por posibles filtraciones, así como la no existencia de sistema de sellado entre la losa de la arqueta y el resto de estructura, también detectaron la ausencia de mortero de recubrimiento entre los conductos de dos bancos.
- Que en la inspección remota realizada a un total de 117 conductos pertenecientes a 71 bancos de conductos, se detectaron anomalías en 47 bancos (40%) de conductos de ellos, de los cuales 27 conducían cables. En particular detectaron la presencia de agua o lodos en un total o en parte de la sección de paso de 44 conductos, indicándose la recomendación de un seguimiento periódico de la presencia de agua.
- Que la inspección chequeo dicho informe AS-07-18 rev. 0, e indico a los representantes de la Central, que a la vista del los resultados obtenidos seria conveniente ampliar la inspección de los conductos de las arquetas de Clase 1E, para detectar la posible presencia de agua en ellos, y analizar la función del sellado de los conductos, y su posible eliminación, si no dispone de un función concreta, ya que podría enmarcaran problemas como la rotura física del conducto y permanencia constante de agua en el conductor. Los representantes de la Central recomprometieron a analizar este asunto.
- Que se facilito a la Inspección un listado de órdenes de trabajo de obra civil abierta en arquetas para realizar las reparaciones que eviten la entrada de agua a la arqueta o inspeccionar para detectar puntos de entrada de agua. Las arquetas afectadas son 22 para



reparación y 3 para inspección, la organización responsable es "Mantenimiento Inspección y Pruebas (MIP)".

- Que adicionalmente se facilito a la Inspección un listado de 6 órdenes de trabajo, bajo la responsabilidad de MIP, con código de elemento "varios", algunas de las cuales afectaban a varias arquetas. Los representantes de la Central manifestaron que analizarían este listado, reorganizando las órdenes de trabajo para asignarlas a cada un de las arquetas afectadas.
- Que los representantes de la Central manifestaron que la previsión de cierre de las órdenes de trabajo de obra civil que afectan a arquetas, referidas en los dos párrafos precedentes, es antes de que comience el siguiente ciclo de Regla de Mantenimiento.

Inspección en campo de arquetas eléctricas.

Que antes de la vista, la Inspección chequeo los listados sobre arquetas del programa SIGMAN, que contiene un listado actualizado del nivel de agua en cada una de la aproximadamente 700 arquetas existentes en la Planta, donde se chequeo con los listados correspondientes de ordenes de trabajo y en las propias ordenes de trabajo los valores de contenido en agua de las arquetas con mayor nivel de agua en las ultimas inspecciones, así como las periodicidades que aplicaban, en los casos en que esto fue posible.

- Que también fue solicitado por la Inspección, y fue entregado a esta el listado con las arquetas que por la inspección de Mantenimiento Eléctrico (procedimiento PME- 0147 y gama EO-1435), se encontraba con un periodicidad de 4 meses, al ser su nivel de agua superior a 5 cm. de él se pudo comprobar que existían 13 arquetas en esa situación, 1 de seguridad y 12 de no seguridad, de ellas 4 fueron visitas físicamente por la Inspección.
- Que también se entrego a la inspección el listado de Mantenimiento Eléctrico que contiene el cambio de programación de arquetas, que fue chequeado por la Inspección y que fue utilizado para la selección de las arquetas que posteriormente podían ser potencialmente inspeccionables, como fue el caso de las arquetas de referencia OANAR5FU y OANAR6AN, que en la ultima inspección en 2006 tenían un nivel de agua de 100 cm.
- Que en relación a la visita por planta de arquetas que contiene cables, con ayuda de los planos de disposición general de arquetas, conductos y tomas de corriente nº C/P-IAE 038

y C/P-IAE 094, ambos en rev.1 de 7/2/91, la Inspección comprobó el estado de varias arquetas seleccionadas con anterioridad y entre las que se encontraban las que previamente habían sido objeto de revisión en la anterior inspección efectuada en Abril de 2006. Los resultados de las comprobaciones realizadas se exponen a continuación:

* Arqueta AAAR5FA (Seguridad):

La arqueta estaba limpia y seca, el soportado era adecuado así como la identificación de los conductos que contiene.

* Arqueta ANAR5HD / ABAR5HA (Seguridad):

Con la Orden de trabajo nº 1141698, se estaba procediendo en el momento de la Inspección a la reparación de la junta superior de la losa de cierre.

No tenía agua, y la limpieza e identificación de sus conductos era adecuada.

* Arqueta ANAR5HA / ABAR5HC (Seguridad):

Con la Orden de trabajo nº 1141696, se estaba procediendo en el momento de la Inspección a la reparación de la junta superior de la losa de cierre.

Se comprobó la existencia de algo de agua en el fondo, y que las placas de identificación de conductos existen, y están situadas correctamente.

* Arqueta ABAR5PA / ADAR5PA (Seguridad):

Se encontraba sin agua en el fondo de la arqueta.

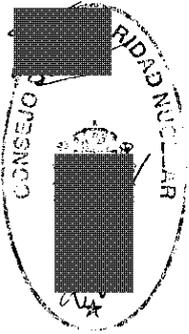
Falta la placa de identificación de los conductos, se encuentra escrito simplemente con un rotulador en la pared.

Hay indicación en la pared a unos 50 cm. por haber estado con agua anteriormente y las bandejas con óxido.

Se encontró un cable de comunicaciones tirante con posibilidad de rotura al estar forzado con el gran conduit por el que circula, ya que este estaba suelto por ambos extremo de su conexión a la pared.

* Arqueta NAR5RF / BAR5RB (Seguridad):

No tenía agua, y la limpieza e identificación de sus conductos era adecuada.



La bandeja situada a unos 80 cm. del suelo esta recubierta de barro seco, tanto ella misma como sus cables, lo que hace suponer que durante algún tiempo estuvo con agua hasta por lo menos esa altura.

En esta arqueta, según se dijo a la Inspección, se había realizado la reparación de la junta perimetral.

* Arqueta ANAR5RH / AAAR5RB (Seguridad):

No tenía agua, y la limpieza e identificación de sus conductos era adecuada.

Su estado general de limpieza era adecuado.

* Arqueta 1AR5PA / 2AR5PA / AAR5PA (Seguridad):

Esta arqueta no pudo ser visitada ya que se encontraba con una losa encima que la hacía inaccesible, dicha losa procedía del cierre de una trinchera próxima donde se estaban realizando varios trabajos.

* Arqueta ABAR5NA / AAAR5NA (Seguridad):

En el listado de cambio de programación de arquetas facilitado a la Inspección, consta que con fecha 16/01/2003 se inspecciono y se encontró un nivel de agua de 30 cm.

En el momento de la inspección se encontraba seca, y con sus placas de identificación de los conductos correctamente situados en la pared.

Los soportes de las bandejas de cables, y los mismos cables situados a 100 cm. del suelo de la arqueta, tenían incrustación de barro lo que hace suponer que anteriormente estuvieron sumergidos.

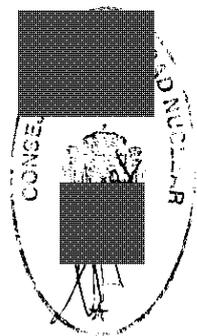
* Arqueta NAR5JH (No Seguridad):

La arqueta se encontraba seca, aunque relativamente sucia y con una marca en la pared de uno 20 cm.

* Arqueta NAR5JD (No Seguridad):

Sin agua en el fondo pero con barro y bastante suciedad.

Se comprueba que ha tenido agua estancada durante algún tiempo.



La identificación de las placas de conductos existen y están situadas correctamente.

* Arqueta NAR5JA (No Seguridad):

Sin agua en el fondo, pero con mucha suciedad, y cables con aspecto de haber estado sumergidos bastante tiempo.

* Arqueta ANAR5FP (No Seguridad):

La Arqueta contenía 4 cm. de agua en el fondo y una costra de barro los tornillos de las bandejas y el propio soportado están oxidados.

Se observa que la primera bandeja esta a unos 15 cm. del suelo de la arqueta.

En la arqueta, dentro de lo posible, se ha procedido a la reubicación de cables y reordenación.

Se quito el sellado en uno de los conductos sin que se observara la presencia de salida de agua por él.

Marca de agua en las paredes hasta una altura de unos 40 cm. barro incrustado en la cubierta de los cables.

* Arqueta ANAR5FN (No Seguridad):

Se comprueba la presencia de 3 cm. de agua, así como de barro en su fondo y en los propios cables inferiores.

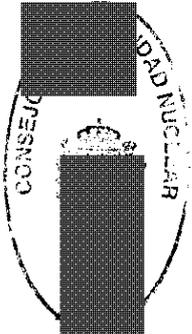
La primera bandeja de cables se encuentra a 10 cm. del fondo.

Se observa en la pared de la arqueta una marca de agua a unos 20 cm.

* Arqueta ANAR5FU (No Seguridad):

En el listado de cambio de programación de arquetas facilitado a la Inspección, consta que con fecha 30/01/2006 se inspección y se encontró con un nivel de agua de 100 cm.

La cota de agua en la arqueta se encontraba a 18 cm. del fondo, y la primera bandeja conteniendo cables estaba situada a 28 cm.



Se comprueba que varios cables de 25 Kv, según se dijo por su diámetro y nomenclatura, estaban sumergidos en agua, y esto por su propia disposición física, ya que existen cables a ras de suelo.

* Arqueta ANAR6AN (No Seguridad):

En el listado de cambio de programación de arquetas facilitado a la Inspección, consta que con fecha 30/01/2006 se inspeccionó y se encontró con un nivel de agua de 100 cm.

Esta arqueta se había reparado últimamente, ya que por problemas de nivel freático siempre estaba inundada. Se impermeabilizaron los conductos de cables a la arqueta, y todavía se estaban comprobando los resultados tras su reparación.

Según se indicó a la Inspección esta arqueta contenía los cables de media tensión que alimenta a los torres de refrigeración de tiro forzado, y debido a continuos fallos en el aislamiento, y con anterioridad a la reparación de arqueta se opta por inutilizar estos cables y alimentar las torres mediante cables aéreos.

En el momento de la Inspección se pudo comprobar que estaba seca, los cables tenían una capa de barro y el soportado estaba muy oxidado por lo que se indicó a la Inspección, que la Central está analizando su sustitución o reparación según convenga.

* Arqueta ANAR5BD (No Seguridad):

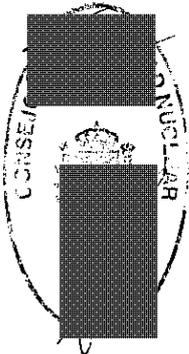
La arqueta se encontraba con 2,5 cm. de agua en el fondo, estando el cable más próximo al suelo a unos 15 cm. de este.

Se comprobó la existencia de placas identificativas de los conductos.

* Arqueta ANAR5FT (No Seguridad):

Se comprobó la existencia de unos 30 cm. de agua en la arqueta, estando el soporte más próximo del fondo a unos 50 cm.

- Que durante dicha visita, como en la inspección anterior de Abril de 2006, se observó que los conductos de cables se encuentran, unas veces sellados y otras no, aspecto éste último sobre el que, según indicaron los Representantes de la Central, no existe un criterio definido.



- Que la inspección respecto al sellado de los conductos reitero que se debe establecer un criterio a este respecto, y chequear algunas arquetas de seguridad donde existen conductos que tiene cables sellados para descartar la posibilidad de rotura interior del conducto y entrada de agua a la arqueta por dicha rotura. También puede ser debido a que se sellaran para que no entrara agua de la arqueta al interior del conducto; pero parece ser contradictorio este planteamiento ya que algunos de los conductos están a considerable altura del fondo de la arqueta, por lo que no parece posible.
- Que durante la visita a las arquetas seleccionadas se retiro o desplazo algunos de estos sellos sin que se comprobara que exista agua en su interior del conducto, además alguno de los sellados no son del tipo estanco, por lo cual no parece existir ningún criterio claro o ingenieril al respecto.
- Que los representantes de la Central tomaron nota de la solicitud de la Inspección y manifestaron que estudiarían este hecho y responderían un vez analizado.

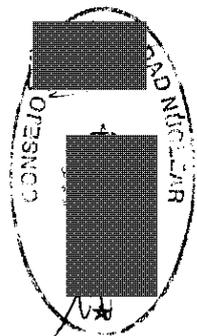
Programa de pruebas periódicas de aislamiento de cables.

- Que los representas de la Central manifestaron que la medida periódica del aislamiento de cables esta incluida en los procedimientos (seguridad) o gamas (no seguridad) de revisión periódica de equipos, realizándose esta medida para el conjunto cable/carga.
- Que los representantes de la Central manifestaron que la desconexión del cable de la carga puede implica riesgo de degradación de las conexiones o rotura de sellados, por lo que las comprobaciones periódicas de aislamiento se ejecutan sin realizar la desconexión.
- Que los representantes de la Central manifestaron que en caos de que la prueba del conjunto cable/carga no da resultado aceptable se desconecta el cable de la carga y se prueban por separado, para determinar que elemento es el causante del bajo aislamiento y corregirlo.
- Que la Inspección comprobó en varios procedimientos de mantenimiento eléctrico (PME-2401/2402/2103/2102/2101/2901) y gamas de mantenimiento eléctrico (E01466/1335-R/1260/1360/1456), de aplicación a motores, actuadores y resistencias de calentamiento, que esta incluida la medida de la resistencia de aislamiento y que incluyen criterio de aceptación.

- Que en todas las cargas se mide la resistencia de aislamiento (megado) y además en las de media tensión (6´9 kV. c.a.) se calcula el índice de polarización.
- Que los representantes de la central manifestaron que se realizan medidas de aislamiento en las alimentaciones a barras de media tensión desde los transformadores auxiliares de arranque y grupo, en las alimentaciones a centros de potencia y en las alimentaciones a centros de control de motores.
- Que en relación con la frecuencia de realización los representantes de la Central manifestaron son los equipos los que determina la frecuencia de las revisiones periódica y por lo tanto la frecuencia de las medidas de aislamiento del conjunto cable/carga y que las condiciones de instalación del cable no influye en la periodicidad o tipo de pruebas de aislamiento que se realizan al conjunto.

Que los representantes de la central manifestaron que la frecuencia se establece en Plan General de Mantenimiento (PGM-40), y a solicitud de la Inspección los representantes de la Central han remitido un escrito en el que se relacionan los procedimientos o gamas que incluyen las medidas de aislamiento en la distribución eléctrica de corriente alterna con indicación de las frecuencias de aplicación.

- Que el sistema de 125 V. c.c. clase 1E se dispone del sistema de vigilancia de fugas a tierra y los representantes de la central manifestaron que en caso de que se produzca alarma de este sistema se realizan las acciones apropiadas para localizar y reparar el defecto y que no se realizan medidas periódicas de resistencia de aislamiento de los cables.
- Que en relación con los cables de control, los representantes de la Central manifestaron que Mantenimiento Eléctrico no realiza medidas periódicas de aislamiento. Las medidas de aislamiento se realizan en el caso de que en las comprobaciones periódicas de los equipos se encuentre alguna anomalía relacionada con bajo aislamiento y en la realización de correctivos en cables.

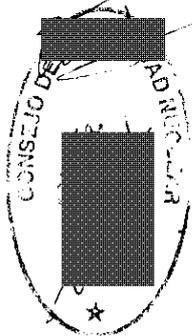


Experiencia operativa sobre fallos en cables y Generic Letter GL 2007-01.

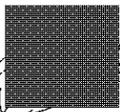
- Que los representantes de la Central manifestaron que los cables no están identificados en el sistema "GESTEC" como equipo y que las incidencias en cables se asignan a la carga o panel alimentado.
- Que los representantes de la Central manifestaron que el departamento de Ingeniería esta analizando la viabilidad de identificar los cables como equipo en el GESTEC, separados de las cargas, lo que permitiría asignar las incidencias al propio cable.
- Que los representantes de la Central manifestaron que por el momento no se disponía de un histórico de fallos de cables, si bien ya se estaba trabajando sobre este asunto.
- Que los representantes de la Central manifestaron que se pueden identificar, de forma directa, los empalmes realizados, mediante el programa de tendido de cables SETROUTE, ya que en las fichas de tendido están registrados los empalmes, pero no se puede determinar de forma inmediata si son por fallo, por preventivo o por modificación de diseño.

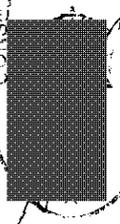
Que los representantes de la Central indicaron que para la elaboración del histórico de fallos había que contrastar la información obtenida del SETROUTE con las ordenes de trabajo y otra documentación de la planta poder obtener los datos a incluir en el histórico de fallos el proceso resultaba laborioso y que casos antiguos (anteriores al año 1992) podrían presentarse dificultades por causa de la documentación menos completa.

- Que los representantes de la Central mostraron un conjunto de hojas de tendido de cables, obtenidas de la base de datos del SETROUTE, correspondientes a los cables en los que se había realizado algún empalme desde la puesta en marcha de la central.
- Se reviso la documentación asociada a algunos empalmes en cables que la central ya había identificado como motivados por fallo del cable:
 - Fallo cable (circuito AFD03B) de alimentación resistencia de calefacción motor 2/43P03C: Detectado por PME2401 (OT-63458) y reparado con OT- 109733 (realizada el 06/02/95).



- Fallo cable (circuito NNB14DC) de alimentación a motor 1/36P02A: Detectado por PME 2401 (OT 305850) reparado con OT-318378 (realizada el 05/04/03). Empalme asignado a arqueta AR5GA (el empalme esta en canaleta/trinchera al lado del edificio de AAA).
- Fallo cable (circuito AFD09A) de alimentación a motor 1/43A04C. Detectado a partir de una solicitud de trabajo de Operación (OPE-34817). Reparación con OT316183 (02/04/03). Se elaboro un "informe de incidentes y anomalías" (PA-121) de ref. AS1-R-045 y fecha 20/10/03 según el cual se encontró bajo aislamiento en la fase S siendo su causa un poro en la cubierta del cable localizado en la arqueta AAR5HA. Tas la reparación la medida de resistencia de aislamiento resulto aceptable.

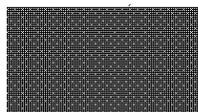
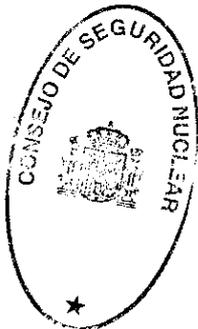
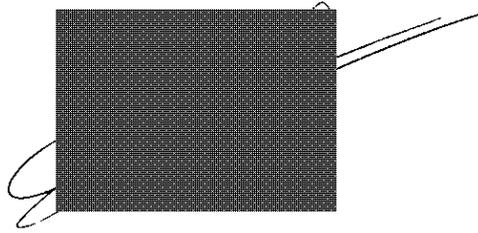
 - Que la Inspección expuso que el histórico de fallos de cables debería incluir los que están en el alcance de la Regla de Mantenimiento y los representantes de la central estuvieron de acuerdo.

 Que en relación con la Generic Letter GL 2007-01 "Inaccessible or underground power cable failures that disable accident mitigation systems or cause plant transients" los representantes de la Central manifestaron que se había previsto un grupo de trabajo para abordar el asunto, recopilado la información y elaborando la documentación requerida en ella, referente a histórico de averías y programas de inspección y pruebas de cables.

- Que los representantes de la Central manifestaron que el "Informe de requisitos de nueva normativa del año 2007", de próximo envío al CSN, incluía el análisis de la Generic Letter GL 2007-01. Posteriormente la Inspección ha comprobado que en el citado informe, remitido al CSN con fecha 31/marzo/2008, se indica que la información requerida se remitirá al CSN en junio de 2008.
- Que el día 28 de marzo de 2008, al finalizar la Inspección, se realizo una reunión de cierre.

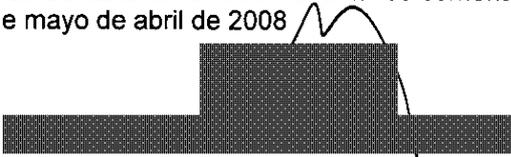
Que por parte de los Representantes de la C.N. de ASCO se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que, con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y, a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y el Permiso referido, se levante y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a dieciocho de abril de 2008.

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

Estamos conformes con el contenido del acta teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.
L'Hospitalet de l'Infant a catorce de mayo de abril de 2008


DIRECTOR GENERAL ANAV, AIE

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AS0/08/782

Página 2 de 16, primer párrafo

1.- Respecto de las advertencias que el acta contiene, sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, así como sobre la pregunta que en tal sentido se formuló por el CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR (CSN) a los representantes de la instalación, se desea hacer constar expresamente:

Que teniendo en cuenta el acuerdo 4 del Pleno del CSN de 18 de julio de 2006 que ha sido divulgado recientemente en Internet, dicho CSN deberá, previamente a la posible publicación del acta eliminar la información que por su carácter personal o confidencial no es publicable.

En este sentido hemos de 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.

Tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Todo lo anterior deriva de las limitaciones impuestas por la Ley 30/1992 LRJPAC (art. 37.4), la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (art. 3.a) y la reciente Ley 27/2006 de 18 de julio sobre acceso a la información en materia de medio ambiente (Art. 13.1 d) y e)), en relación con diversos preceptos constitucionales.

2.- Que así mismo conforme al acuerdo nº 4 del pleno del CSN citado, hemos de recordar que sin perjuicio de los requerimientos expuestos en el punto anterior, la hipotética publicación, en caso de ser procedente en los puntos concretos en que fuese aplicable no podría realizarse hasta tanto la investigación estuviera plenamente concluida, habiéndose finalizado las fases de trámite y diligencia.

También deberá observarse por dicho CSN la experiencia piloto por parte de la OFIN a la que se refiere el punto 5 del acuerdo 4 indicado.

3.- Tratándose, como el propio CSN reconoce, de una iniciativa novedosa, la central solicita ser informada previamente antes de la publicación si ésta se llevase a cabo, a fin de poder participar en la misma, manifestando las observaciones que estime convenientes al efecto.

Página 3 de 16, tercer párrafo

Comentario : Que los representantes de la central manifestaron que estaba previsto ejecutar PMIP-67 cada vez que se detecte, por gama E-01435 de Mto. Eléctrico, una arqueta con mas de 5 cm de agua.

El PMIP-655, tal como indica en pagina anterior, se ejecuta cada 5 años.

Página 5 de 16, quinto párrafo

Como información adicional, no habiéndose indicado en el momento de la inspección: Existen pocas trincheras no clase y se realizan todas cada 5 años con PMIP-65 aunque dicho procedimiento no incluye plano que defina concretamente el alcance por lo que MIP revisará PMIP-65 incluyendo plano de trincheras clase y no clase.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el “Trámite” del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/AS0/08/782, correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Ascó los días 26 y 27 de marzo de 2008, los inspectores que la suscriben declaran:

Comentario general: No se acepta el comentario.

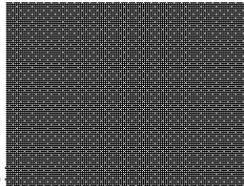
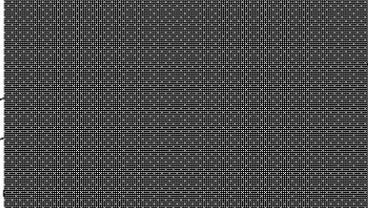
Página 2 de 16, primer párrafo: El comentario, que no afecta al contenido del Acta, se refiere a la posible publicación del Acta por parte de las instancias orgánicas competentes del CSN.

Página 3 de 16, tercer párrafo: Se acepta el comentario.

El PMIP-655 mencionado en el comentario, debería ser el PMIP-065.

Página 5 de 16, quinto párrafo: Se acepta el comentario.

Madrid, 30 de mayo de 2008

Fdo.   Fdo.: 
Inspector CSN Inspector CSN