Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [redacted], y **D.** [redacted] actuando como Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se han personado los días diez y once de marzo de dos mil once en las oficinas de la Ingeniería de Apoyo a la Explotación de la CN de Ascó y Vandellós II, ubicadas en la CN de Vandellós II (Tarragona). La CN de Ascó, cuya propiedad está representada por la Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II, A.I.E (ANAV), dispone de Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio de [redacted]conomía con fecha uno de octubre de dos mil uno.

Que la inspección tenía por objeto la revisión de la documentación soporte de los Programas de Calificación de Equipos (Sísmica y Ambiental y procesos de Dedicación) de la C.N. Ascó en sus grupos I y II, para verificar lo indicado en el apartado 3.3.4 del informe *"CN Ascó.-Revisión Periódica de la Seguridad"* revisión 0 (en adelante informe RPS), de acuerdo a la agenda enviada previamente al Titular.

Que la Inspección fue recibida por **D.** [redacted](DST-Licenciamiento y Seguridad Operativa), **D.** [redacted] (DST-CYE Calificación) y **D.** [redacted] (Técnico de la ingeniería de soporte SGS-Tecnos, SA.), quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la misma.

Que los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el Acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica, lo que se notifica a los efectos de que el Titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones documentales realizadas, así como de la información suministrada a requerimiento de la Inspección por el personal técnico citado resulta lo siguiente:

A) Programa de Calificación Ambiental:

- Que en relación al Informe de Calificación Ambiental de CN Ascó, (ICA), actualmente en revisión 12, la Inspección solicitó algunas aclaraciones sobre el contenido de los nuevos formatos de la Lista Maestra y las fichas de calificación de equipos, incorporados a partir de la revisión 10 del documento.

- Que en relación a la Lista Maestra, la Inspección solicitó aclaraciones al significado de los códigos incluidos en el cabecero "Recinto/CAL-AMB".

- Que los representantes de CN Ascó aclararon que el significado de los códigos CAL-AMB (H-O. SNR-O, etc.) se explicaba en el procedimiento de ANAV, PST-21, "*Calificación sísmico ambiental de equipos y componentes*" actualmente en revisión 3, pero no en el ICA, por lo que manifestaron que incluirían la información necesaria al respecto en las próximas revisiones del ICA.

- Que en relación a los códigos de recintos actualmente incluidos en la Lista Maestra, los representantes de CN Ascó manifestaron, que los mismos se correspondían con los establecidos para la localización de equipos en la documentación de diseño original de la central y que, en cualquier caso, los

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

anteriores códigos utilizados hasta la revisión 9 del ICA (edificio-recinto) figuraban ahora en las fichas de calificación.

- Que a petición de la Inspección y para facilitar en el futuro la identificación de las condiciones ambientales requeridas para cada equipo de la Lista Maestra, los representantes de CN Ascó manifestaron que analizarían las posibles mejoras del ICA comentadas en la inspección, para facilitar la identificación de los recintos.

- Que la Inspección manifestó que, dado que en el ICA se incluyen varias Listas Maestras (por Tag, por sistema y Tag, etc.) con distinta ordenación de equipos, el proceso de localización de las fichas de calificación de los mismos presentaba dificultades, por lo que sería aconsejable mejorar este proceso, numerando las fichas. Que los representantes de CN Ascó manifestaron que analizarían las posibles mejoras al respecto para incluirlas en la próxima revisión del ICA.

- Que la Inspección solicitó aclaraciones sobre el contenido y estado actual de realización de los dossieres de Calificación Sísmico Ambiental, para verificar lo indicado en el punto 3.3.4.3.3 del informe RPS.

- Que al respecto los representantes de CN Ascó manifestaron lo siguiente:

  - Que todos los dossieres que se encontraban actualmente en revisión 0, se habían realizado de acuerdo al formato incluido en el procedimiento PST 21 de ANAV.
  - Que los dossieres actualmente en revisión A, solo incluían información soporte de la calificación sísmica, si bien, en las hojas de cobertura (según formato del PST 21) se especificaba, para los equipos que además tenían requisito calificación ambiental, que la documentación soporte de la misma estaba pendiente de incluir en el dossier.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que actualmente la documentación soporte de la calificación ambiental de los equipos con dossieres en revisión A, consistía en carpetas que incluían el informe de calificación del fabricante y otros documentos complementarios en su caso (informes de calificación IQ e informes de licenciamiento IL), así como unas hojas de cobertura con los datos básicos del proceso de calificación, un índice de documentos y una lista de comprobación del cumplimiento con los requisitos de de la normativa aplicable.
- Que en el listado de dossieres incluido en el informe RPS, solo se habían incluido los realizados durante el periodo 2000-2009 y que por esa razón no figuraban en el mismo los dossieres de los equipos de origen de la planta y sin requisitos de calificación sísmica tales como los cables eléctricos.
- Que como actividad futura estaba previsto realizar dossieres según el formato del PST 21, para todos los equipos con requisito de calificación ambiental, si bien no se habían definido aun fechas concretas para finalizar dicha tarea.

- Que los representantes de CN Ascó presentaron los listados de dossieres y de addendas a dossieres, correspondientes a equipos con requisito de calificación ambiental solicitados en la agenda de inspección.

- Que la Inspección solicitó algunas aclaraciones al contenido del apartado 3.3.4.3.4 *"Mantenimiento de la calificación"* del Informe RPS.

- Que los representantes de CN Ascó manifestaron que durante el periodo de la actual RPS, las actividades de mantenimiento de la calificación ambiental se habían realizado de acuerdo a las mismas prácticas aplicadas anteriormente, utilizando al respecto la información de las "*Instrucciones de mantenimiento de la calificación (EQ)"* existentes, cuyos requisitos se trasladaban a gamas o procedimientos de mantenimiento para su aplicación.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que como actividad futura se pretendía emitir el documento *"Mantenimiento de la calificación ambiental de equipos y componentes relacionados con seguridad"*, análogo al actualmente existente en CN Vandellós II.

- Que en el anexo 5 de los dossieres de calificación actualmente en revisión 0, se había volcado la información original de los correspondientes EQ y adicionalmente en su caso la de las revisiones de los mismos.

- Que la Inspección solicitó algunas aclaraciones al contenido del Informe RPS, en relación con las bases de datos utilizadas para la gestión de la calificación ambiental de equipos.

- Que los representantes de CN Ascó manifestaron, que las actividades de calificación sísmico ambiental se gestionaban a partir de un modulo (CSA) de la base GESCAT (gestión de catálogo de elementos) que a su vez se integraba en la aplicación GesTec común para CN Ascó y CN Vandellós II.

- Que asociado al módulo CSA existía asimismo el submódulo GESDOC, mediante el cual se realizaba la gestión documental de la calificación sísmico-ambiental.

- Que gran parte de las comprobaciones posteriores de la inspección se realizaron por pantalla, utilizando las bases de datos antes mencionadas con lo cual se verificó su funcionalidad y grado de eficacia.

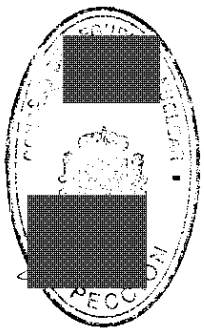
- Que los representantes de CN Ascó manifestaron, que aun no se había cargado en GESCAT la información de calificación ambiental de algunos equipos, tales como los cables eléctricos o pastas de sellado, que no requerían calificación sísmica y para los que aún no se había realizado el dossier de calificación.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que se examinó el dossier 200.09.99 correspondiente a las válvulas de aislamiento de vapor principal, que se encontraba en revisión A y no incorporaba por tanto información de calificación ambiental. Que no obstante y de acuerdo con el listado presentado por CN. Ascó, el dossier incorporaba tres adendas relacionadas con la calificación ambiental.

- Que se trataba de las adendas 01, correspondiente a las modificaciones realizada por [redacted] en el actuador original [redacted] de la válvula, según el EMD-1/6169-A, la addenda, 02, correspondiente a la calificación de las bornas [redacted] del actuador y una tercera addenda, correspondiente a la modificación del vástago–pistón del actuador.



- Que la Inspección solicitó aclaraciones sobre el objeto y estado de implantación de algunas modificaciones de diseño referenciadas en distintas revisiones del ICA y por tanto relacionadas con la calificación ambiental, realizadas durante el periodo de la RPS, manifestando los representantes de CN Ascó lo siguiente:

  - **PCD-1/2-20041**- Correspondía a las válvulas VM-1408 A/B de aspiración del RHR, que fueron desmontadas en el año 2002, por lo que sus actuadores fueron eliminados del ICA.
  - **EMD-1/11034**-Correspondía a la válvula neumática VN-6002, de aislamiento de penetraciones para aire de servicios, que al igual que en el caso anterior fue desmontada, por lo que se elimino del ICA la válvula solenoide asociada a la misma.
  - **PCD-1/30816:** Correspondía a un cambio documental de las fichas de calificación de algunas válvulas motorizadas, para incluir la referencia correcta (SB/00/15 B/2p) del modelo de actuador [redacted] de las mismas.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- **PCD-2/20047:** Correspondía a la sustitución de los transmisores [redacted] TP-402/403, de medida de presión del primario, por nuevos transmisores [redacted] con conector de sellado 353-C.
- **PCD-1/2 20649:** Correspondía al cambio del motor del actuador [redacted] SMB/000/2/4p de la VM-8024. por un nuevo motor [redacted] calificado. La modificación del ICA correspondía a la modificación de la referencia del modelo de actuador que pasa a denominarse ahora, SMB/000/5/4p.

Que asimismo la Inspección solicitó información en relación con el PCD-2/21835, correspondiente a la sustitución en CN Ascó II de las RTD de rango ancho para medida de temperatura en las ramas del primario.

Que los representantes de CN Ascó manifestaron que se habían modificado 5 RTD existentes fabricadas por RDF modelo 21205 y que no disponían de sellado, instalándoles dispositivos de sellado idénticos a los existentes en las RTD RDF modelo 21451 instaladas en CN Vandellós II y calificadas para ambiente duro.

- Que asimismo manifestaron que tras la implantación del PCD-2/21835, las RTD instaladas en las ramas del primario de CN Ascó I y II eran las siguientes:

  - Ascó I: 5 RTD RDF, modelo 21205 con sellado calificado y 1 RTD modelo 21451.
  - Ascó II: 6 RTD RDF, modelo 21451.

- Que los representantes de CN Ascó presentaron un borrador de la ficha de calificación del ICA correspondiente a la RTD modificada, en la que se referenciaba el documento FCN-FFYM-10602 como soporte de su calificación. Que

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

según se comprobó, dicho documento aplicaba al nuevo dispositivo de sellado y no a la RTD completa.

- Que asimismo como documentación complementaria de la calificación de los dispositivos de sellado, fueron presentados los siguientes documentos de [redacted]

  - LTR-EQ-08118: *"RTD Seal Assemblies Environmental /Seismic Qualification"*.
  - NS-FSI-08.14 *"Qualified Splice Installation for Ascó Unit 2"*.

- Que la Inspección solicitó aclaraciones sobre el estado actual de implantación de la MD-20958 *"Mitigación de las consecuencias asociadas a HELB en el Edificio Auxiliar y Edificio de Penetraciones Mecánicas"*.

- Que los representantes de CN Ascó confirmaron que las consecuencias derivadas de la aplicación de dicha MD, no habían tenido finalmente incidencia en la modificación de las condiciones ambientales de accidente postuladas anteriormente (ICA revisión 8) en ambos edificios.

- Que la Inspección solicitó aclaraciones sobre el estado actual del PCD-1/2-20007- *"Sustitución del sistema de vigilancia de la radiación"*.

- Que los representantes de CN Ascó confirmaron que los monitores de radiación con requisito de calificación ambiental, correspondientes las cadenas de medida R-8101/02/03/04 y R-8105/06, inicialmente instalados en el recinto 107 del Edificio de Penetraciones Mecánicas de CN Ascó I y II, se habían reubicado para cada grupo de la central, en junio de 2009, en un nuevo recinto situado en el exterior de edificios, con condiciones de ambiente suave.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que como justificación de lo anterior, para el caso CN Ascó II, se mostró a la Inspección una hoja de control de la implantación del PCD-2/20027-C revisión 0 *"Cambio ubicación monitores radiación PAMS Edificio Auxiliar"* revisión 0. de junio de 2009.

- Que según se indica en dicho documento, los mencionados monitores se ubicarían en un nuevo recinto de referencia 202551300, situado en el exterior, elevación 50 en área Edificio Control y Turbina, con condiciones de ambiente MILD, en el que se instalaría una unidad de climatización para mantener la estabilidad térmica.

- Que los representantes de CN Ascó presentaron el listado de los dossieres de dedicación de equipos con requisito de calificación ambiental solicitado mediante la agenda de inspección.

- Que la Inspección revisó el dossier DE-01-003 *"Dedicación de un transmisor de nivel de sumideros de contención de rango estrecho"*, revisión 0, que según se comprobó describía el proceso de dedicación de un transmisor de nivel GEMS XM-36496, idéntico a los ya existentes, que se encuentran correctamente calificados según las fichas del ICA.

- Que los representantes de CN Ascó aclararon, que se había solicitado a [redacted] un transmisor de repuesto, pero dado que [redacted] no está actualmente homologado como fabricante nuclear, se había aplicado según el procedimiento PST-20 de ANAV, *"Dedicación de componentes de calidad comercial"* actualmente en revisión 1, un proceso de dedicación realizando una auditoría al suministrador ([redacted], para verificar que el equipo ofertado era idéntico (geometría, materiales y características) a los instalados en la planta. Que asimismo manifestaron que dicha verificación fue considerada aceptable.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la Inspección revisó el dossier, DE-01-007, *"Dedicación de terminales y manguitos de empalme "* [redacted]", en revisión 0 de 20/07/07.

- Que según se indicaba en el dossier, este aplicaba a dispositivos para realizar empalmes y conexiones de cables de campo (tipo borna flotante) y de dispositivos de conexión de cables a bornas, paneles, cuadros y centros de control de motores.

- Que los representantes de CN Ascó confirmaron que un tipo específico de dichos terminales, con aislamiento de tipo PVF2, se había utilizado en la planta para la conexión de algunos equipos requeridos de calificación para ambiente duro. Que para justificar la calificación de estos terminales manifestaron que se trataba de terminales [redacted] ya calificados para CN. Vandellós II pero que habían cambiado de nombre comercial a [redacted].

- Que la Inspección comprobó que el dossier incluía el informe de calificación de [redacted] para dichos terminales, de referencia TR-110-1104.

- Que los representantes de CN Ascó manifestaron que estaba aún pendiente de realización la ficha de calificación de dichos terminales y que esta se incluiría en la próxima revisión del ICA.

- Que la Inspección realizó comprobaciones sobre el estado actual de la documentación soporte del mantenimiento de la calificación ambiental de las válvulas solenoide [redacted], cuya actuación se requiere para el cierre de las válvulas de aislamiento de vapor principal (MSIV).

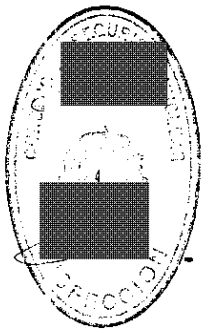
- Que los representantes de CN Ascó manifestaron que seguían en vigor los requisitos de las instrucciones de mantenimiento de la EQ-009 Rev. 2, de 1988 y EQ-078 Rev. 0, de 1995 que se mostraron por pantalla.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la Inspección manifestó, que el contenido de ambas EQ era aparentemente contradictorio, dado que la primera requería sustituir la bobina de la solenoide cada 9 años y la segunda sustituir la solenoide completa cada 16 años. Que a petición de la Inspección los representantes de CN Ascó manifestaron que se incluirían las aclaraciones necesarias al respecto en el anexo 5 al dossier de calificación de las MSIV, 200.09.99, al realizar la revisión 0 del mismo.

- Que la Inspección solicitó las gamas o procedimientos de mantenimiento utilizados en la práctica para aplicar los requisitos de las EQ antes mencionadas. Que los representantes de CN Ascó presentaron el procedimiento PMM 2005 Rev. 3 de noviembre de 2010 *"Revisión de la electroválvula RI-3GPM de actuadores* [redacted]*"*.



- Que la Inspección revisó dicho procedimiento, comprobando que en el mismo se especificaban, entre otras, las actividades a realizar para el cambio de la bobina de la solenoide y el posterior sellado de la entrada de cables a la misma con pasta [redacted].

- Que la Inspección preguntó si durante el periodo de vigencia de la RPS se había instalado en la planta, algún tipo de cable con requisito de calificación ambiental diferente a los especificados en el ICA. Que los representantes de CN Ascó contestaron afirmativamente, manifestando que en el año 1998 se habían instalado cables con aislamiento de EPR y cubierta de EVA, fabricados por "[redacted]) que aun no se habían incluido en el ICA.

- Que ante la solicitud por la Inspección de la documentación soporte de la calificación de dichos cables, los representantes de CN Ascó presentaron el documento *"Dossier General de Calidad CN Ascó, Especificación Técnica E-030. Cables DA-SEPP 06/1 kv"*.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que el mencionado dossier incluye el informe de calificación de [redacted] con referencia RO/CCP/INF/10-005 *"Informe sobre la homologación de cables con materiales de cero halógenos y baja emisión de humos para su uso en la CN Ascó", en* revisión 0 de 28/10/93.

- Que según se comprobó, el informe amparaba el proceso de calificación mediante ensayo, de cables modelo DA-SEPP-50352 unipolares de distintas secciones y de 0,6-1 kv, con aislamiento de EPR ignifugado, cubierta de EVA ignifugado y distintas capas de cintas separadoras. Que asimismo el dossier incorpora el certificado de control de los ensayos realizados, BRC/1/233/0001/92/1, emitido por [redacted]

- Que según el informe, el proceso de calificación aplicado se había realizado de acuerdo con los requisitos de las normas IEEE-383-1974, IEEE-323-74, NUREG 0588-1979 y RG-1.131-1979.

- Que en relación al análisis de nueva normativa del país de origen del proyecto, descrito en apartado 3.4.3 del informe RPS, la Inspección se refirió al análisis realizado y al posicionamiento de CN Ascó, en relación con la aplicabilidad de la RG 1.211 revisión. 0 de abril de 2009, *"Qualification of Safety Related Cables and Field Splices for Nuclear Power Plants".*

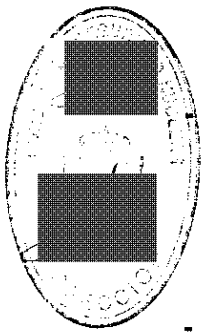
- Que la Inspección manifestó, que dicha RG. que endorsa la IEEE-383-2003, se había emitido por la NRC en sustitución de la anterior RG-1.131, actualmente anulada, y que en su posición reguladora C-6, no analizada por CN Ascó, especificaba la necesidad de aplicar programas de vigilancia del envejecimiento y de las condiciones ambientales, sobre cables de potencia, control e instrumentación instalados y relacionados con la seguridad, como actividades complementarias al proceso de calificación.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la Inspección manifestó al respecto, que CN Ascó debería aplicar los requisitos de la posición reguladora C-6 de la RG 1.211, a los cables actualmente instalados y calificados, con independencia de la revisión de la IEEE-383 (1974 ó 2003) utilizada para demostrar su calificación.

- Que los representantes de CN Ascó manifestaron, que desde el arranque de la central y dentro del programa de mantenimiento de la calificación, se aplicaba un programa de *"Condition Monitoring"* sobre cables, consistente en la realización de ensayos eléctricos (medida resistencia de aislamiento e índice de polarización) sobre muestras de cables no energizados.



  Que dicho programa se documenta en los procedimientos PME-9000 que aplicaba a cables [redacted] de 6.9 KV y PME-9001, que aplica a cables de potencia, instrumentación y control de 380 v.

- Que en relación con la respuesta de CN Ascó a la ITC de la NAC, la Inspección, solicito información sobre el proceso de calificación de las nuevas baterías [redacted] modelo [redacted] instaladas en la central.

- Que los representantes de CN Ascó manifestaron, que el proceso de calificación de dichas baterías había sido realizado por [redacted] dentro de un programa de calificación genérico para uso en las CN españolas, y que en el proceso participaron asimismo [redacted] (pruebas eléctricas) y [redacted] (ensayos sísmicos).

- Que asimismo manifestaron, que dicho proceso se había realizado de acuerdo con los requisitos de la IEEE-535 de1986, *"IEEE Standard for Qualification of Class1E Lead Storage Batteries for Nuclear power generating Stations"* endosada por la RG-

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

1.158 de 1989, *"Qualification of Safety-Related Lead Storage Batteries for Nuclear Power Plants"*.

- Que el proceso de calificación de las baterías instaladas en CN Ascó está documentado en la adenda 01 (baterías estacionarias [redacted]) al dossier 112.00.99 (baterías estacionarias), que fue mostrada a la Inspección en su revisión 0 de marzo del 2011.

B) Programa de Calificación Sísmica:

- Que se realizó una breve exposición de la Organización del Titular de las áreas encargadas de gestionar la adquisición de repuestos así como de las tareas asociadas a la calificación ambiental y sísmica de los mismos. El área encargada, Componentes y Equipos (CYE), depende de la Dirección de Servicios Técnicos de ANAV, y gestiona conjuntamente los acopios de las dos unidades de CN. Ascó y la de CN. Vandellós II. El área CYE está compuesta por tres grupos: Calificación sísmico-ambiental, Dedicación y Gestión de obsolescencia.

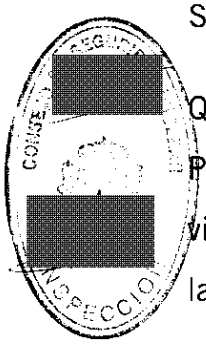
- Que, en relación con el archivo de calificación sísmica, inicialmente, cuando se comenzó a unificar la gestión conjunta de las centrales de Ascó y Vandellós, se realizó una recopilación y escaneado de los expedientes de calificación de CN. Ascó y se recogieron en una base de datos denominada SIGMAN para su gestión. En la actualidad, dicha base ha quedado en desuso y se ha implementado una nueva aplicación corporativa denominada GesTec, siendo su versión vigente la 02.07 de 11-02-04. La aplicación, entre otras funcionalidades, permite realizar consultas sobre la documentación asociada a los proyectos y entre ellas se incluyen las correspondientes a los dossieres de calificación. Su utilización facilita la localización de la información asociada y su traceabilidad en el tiempo al haberse

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

implementado campos en la BD con fechas de emisión y revisiones de los documentos o sus anexos asociados.

- Que en relación con la documentación de calificación sísmica y calificación ambiental, hasta el año 2003 se ha mantenido en archivos separados, recogiéndose la correspondiente a la calificación símica en los "*Expedientes de Calificación Sísmica*", organizados en colecciones por Especificaciones Técnicas. A partir del 2003 se lleva a cabo la creación de los Dossieres de Calificación Sísmico-Ambiental.



Que la configuración de dichos Dossieres se realiza de acuerdo al procedimiento PST-21 "*Calificación Sísmico-Ambiental de equipos y componentes*", cuya revisión vigente es la 3 de febrero de 2010. La gestión de los Dossieres se realiza mediante la herramienta GesTec.

- Que en el caso de adquisición de elementos de Grado Comercial para aplicaciones Relacionadas con la Seguridad se aplica el procedimiento de dedicación PST-20: "*Dedicación de suministros de calidad comercial*", de febrero del 2000, con la revisión 1 actualmente vigente desde junio de 2008. La dedicación se gestiona también mediante la aplicación GesTec a través del módulo "*Gestión de las Actividades de Control de Fabricación*".

- Que se solicitó y mostró el documento "*Grado de cumplimiento de la IEEE-344-75 y de la RG 1.100 de cada uno de los equipos de clase sísmica I de la CN. de Ascó II*" en su última revisión 2, de noviembre de 2004. En esta revisión 2 se realiza una nueva actualización del Anexo I que recoge la Lista de equipos Clase sísmica I, pasando algunos equipos que estaban como estado 4 en la revisión 1 a estado 1 en la presente. Además se ha incluido una columna adicional donde se identifican, ordenados por especificación, los dossieres de calificación en los cuales se ha

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

recopilado la documentación de calificación correspondiente. Por último, en esta revisión 2 se elimina el Anexo II, que contenía las Hojas Resumen de los Informes de calificación sísmica, ya que dichas hojas se han incluido en los dossieres indicados en la nueva columna del Anexo I.

- Que se realizó en la inspección una comprobación por muestreo con la aplicación GesTec de los dossieres de calificación de los equipos que en la nueva Lista actualizada habían pasado de estado cuatro a uno y de algunos de los que permanecían en estado cuatro. Los dossieres comprobados fueron los siguientes:

  - Dossier 110.01.99, correspondiente a la Espec. E-18.-*Puerta de cubículo tipo MD-F2 con conmutador* [redacted] *tipo CF-316.* El ensayo original realizado al conjunto cumplía con IEEE-344-71. Al disponer de documentación adicional de ensayos de calificación de CN. Vandellós II, se justifica la calificación del conmutador con la IEEE-344-75 pasando por tanto a estado 1 y quedando la puerta en estado 4. Dado que dicha puerta es sólo la estructura soporte del componente, podría eliminarse de la lista de equipos.

  - Dossier 104.01.99, correspondiente a la Espec. E-35- *Sellado de embarrados.* El conjunto de sellado de embarrados es idéntico al de las penetraciones eléctricas fabricadas por [redacted] y responde al diseño de [redacted]. En los informes de ensayos de [redacted] se justifica el cumplimiento con la IEEE-344-75. En el dossier se incluye una comparación de los TRS con los RRS requeridos en CN. Ascó, justificando el paso del sellado de embarrados al estado 1.

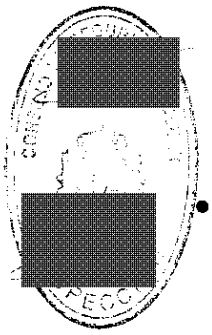
  - Dossier 300.13.99, correspondiente a la Espec. J-15.- *E10 Series Transmitter. Transmisores* [redacted] Este tipo de transmisores ha sido sustituido progresivamente, en los casos que requerían calificación ambiental, por otros modelos que cumplen con la IEEE-344-75, y que a su vez se están

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

sustituyendo por otros de la marca [redacted] también con la calificación satisfactoria. En el resto de los casos, que no tienen requisitos de calificación ambiental, se está en proceso de sustitución por otros de [redacted] que también cumplen la IEEE-344-75, pero todavía quedan algunos originales instalados. En el listado de equipos se ha marcado en estado 4/1, y pasará a estado 1 una vez se termine la sustitución.

- Dossier 315.00.99, correspondiente a la Espec. J-15.- *Espec 200 2 ES-N Rack Enclosure*. Corresponde a la calificación mediante ensayos de acuerdo con la IEEE-344-71 de unos armarios de Sala de Control. No es previsible tener como repuesto el armario completo, por lo que se mantiene en estado 4.



- Dossieres 315.01.99 y 315.02.99, correspondientes a la Espec. J-15.- "*Espec 200 Instrumentation en 2 ES-N Racks* [redacted]" y "*Espec 200 Power Supply model 2ARPS-A STYLE C y D*". Dentro de los dossieres se comprobaron los informes de [redacted] Tests Reports T5-6059 de 16/06/75 y T6-6029 de agosto del 76, correspondiente a la instrumentación alojada en los armarios del párrafo anterior. Continúan en estado 4.

- Dossieres 315.01.99 y 315.03.99, asociados a la Espec. J-15.- "*Espec 200 Display instrumentation* [redacted] y "*Espec 200 Display instrumentation (230 Series)* [redacted]". sobre instrumentación en Racks de Sala de Control. Se han editado las adendas 1 y 2, correspondiente a algunos elementos que se han sustituido por elementos calificados de acuerdo a IEEE-344-75, pero como aún quedan otros por sustituir, se mantienen en estado 4.

- Dossier 304.01.99, correspondiente a la Espec. J-15.- *Indicador de nivel* [redacted] Corresponde a ocho transmisores en cada una de las unidades de Ascó, cuya calificación cumple con IEEE-344-71 y un receptor

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

RE-36562, que aunque inicialmente estaba calificado según 344-71, mediante ensayos posteriores se justifica su calificación con la IEEE-344-75, pasando por tanto a estado 1. Quedan en estado 4 los transmisores, de los cuales solo queda uno de repuesto en almacén, y por tanto en las siguientes compras se adquirirán con calificación de acuerdo a IEEE-344-1975.

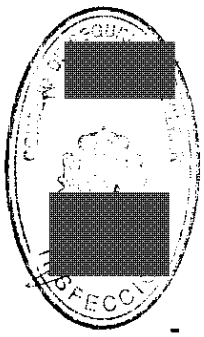
- Dossier 200.09.99, correspondiente a la Espec. M-258.- *Actuadores de las válvulas de aislamiento de vapor principal.* El dossier incluye la documentación de tres componentes por separado: La válvula de aislamiento, calificada mediante análisis dinámico de acuerdo con IEEE-344-75. Las solenoides [redacted] calificadas mediante ensayos de acuerdo a la IEEE-344-75, recogidos en el informe RAL-5248 Rev. 0 de 6/11/86 de [redacted] International. Y los actuadores, suministrados originalmente por [redacted], con calificación mediante ensayos de acuerdo a IEEE-344-71. Estos actuadores fueron objeto de la modificación de diseño, EMD 1/6169A, realizada por [redacted] en 1987, que implicaba la sustitución de varios componentes y la incorporación de otros nuevos suministrados por [redacted] En la inspección, se comprobó que el dossier 200.09.99 correspondiente a esta especificación no incluía documentación acreditativa de la calificación sísmica del actuador con la modificación asociada a la EMD 1/6169A, y los representantes de ANAV no pudieron localizarla durante la inspección. Ante la falta de la evidencia documental de dicha calificación así como la de los nuevos componentes incluidos en la modificación, la Inspección indicó la necesidad de que, en caso de que ANAV confirmara la no disposición de la documentación, abriera una condición anómala analizando la operabilidad de los actuadores, hasta que recibiera la documentación justificativa de la calificación por parte del suministrador.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

SN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Que del equipo suministrado por [redacted] que en origen cumplía con la IEEE-344-71, se han sustituido varios componentes, como Transmisores de presión [redacted] 763 y [redacted] series 59, de [redacted] 396 y [redacted] series 59 y de [redacted] 764. Los equipos y repuestos que se adquieren actualmente de [redacted] cumplen los requisitos de la IEEE-344-1975 e IEEE-323-1974 o más recientes.

- Que de la lista de Modificaciones de Diseño realizadas durante dicho el periodo de la actual RPS, se comprobaron los dossieres: 120.01.99 correspondientes a unos transmisores de presión del primario de la marca [redacted] dossier 301.12.99 en Rev. 0 de 28/01/08, correspondiente a unas válvulas solenoides ASCO serie NP; y dossier 302.01.99, correspondiente a la PCD-2/21835 con la que se sustituyeron las RTD de ramas del primario de la unidad 2 e incluye el informe de calificación LTR-EQ-08-118 del dispositivo del sellado.

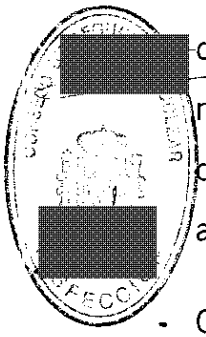


- Que en relación con la modificación de diseño PCD-1/2-20551-1, mediante la que se sustituyeron las baterías estacionarias instaladas en origen, modelo [redacted] de [redacted] por otras modelo [redacted] del mismo fabricante, se comprobó el Addendum 01 al dossier 112.00.99, en el que se analiza la calificación que se ha realizado válida para varias centrales, y se particulariza para los requisitos específicos de la C.N. Ascó. En relación con la calificación sísmica, se analiza la similitud respecto a las características físicas de geometría, estructura y disposición de componentes entre ambos modelos, por lo que se considera que los bastidores existentes que ya estaban calificados continúan calificados al no sufrir ninguna modificación. Para su justificación se realiza un análisis para determinar el efecto de los nuevos elementos, con un peso ligeramente superior a los antiguos, sobre los Racks instalados en planta. El análisis se documenta en el anexo 11 del Addendum que recoge el cálculo de WIN C-A-EC-5054 Rev. 0, mediante el

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

programa SAP90, de las estructuras metálicas de las baterías GOB01A y GOB01B ubicadas en los edificios de control de ambas unidades de C.N. Ascó. Los nuevos elementos de las baterías fueron ensayados montados sobre un bastidor preparado por [redacted], de acuerdo con la IEEE-344-87, en los laboratorios [redacted]SA. El informe del laboratorio se recoge en el Anexo 8. El ensayo se realizó con unos espectros envolventes de los suministrados por varias centrales, entre las que no estaba CN. Ascó. Para justificar la validez de los ensayos para CN. Ascó se realizó el informe recogido en el Anexo 3, "*Informe análisis de calificación sísmica de las baterías estacionarias* [redacted] *para CN. Ascó de marzo de 2010*", en el que se confirma que los espectros de ensayo (TRS) obtenidos envuelven con un amplio margen a los requeridos (RRS) correspondientes a la elevación 35,00 del edificio de Control de Ascó obtenidos de la revisión 5 de la Especificación C-198, que se adjuntan en el Anexo 4 del Addendum.



- Que del listado de Dedicaciones realizadas en los últimos diez años, se comprobó la documentación del proceso DE-001-03, Rev. 0, correspondiente a la Dedicación de un transmisor de nivel de sumideros de contención, modelo [redacted], de rango estrecho del fabricante [redacted]. La dedicación se realiza mediante la verificación del proceso de fabricación realizada por auditoría de [redacted] al fabricante. El equipo original disponía de calificación sísmica y en el certificado de cumplimiento de NTS se indica que no se realizan cambios de forma, encaje y función que impacten en las bases de la calificación original.

- Que también del listado de Dedicaciones, se comprobó la documentación del proceso DE-013-08, correspondiente al componente transmisor de nivel del fabricante [redacted] modelo [redacted] Mediante el proceso de dedicación se certifica la no modificación del la calificación sísmica original, que estaba de acuerdo a la IEEE-344-71. Por parte de la Inspección se indicó que para

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

la adquisición de repuestos, debería garantizarse el cumplimiento de la IEEE-344-1975 o 1987.

Que por parte de los representantes de la Central Nuclear de Ascó 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 las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta, por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a siete de abril de 2011.

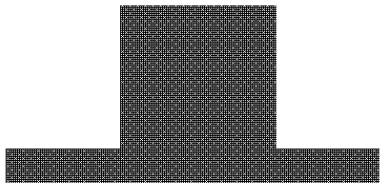
[redacted]

INSPECCIÓN

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

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/11/906 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 28 de abril de dos mil once.



Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Hoja 1 último párrafo y hoja 2 primer párrafo. Comentario:**

  Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión 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 (en particular los que constan como anexos al Acta de 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, quinto párrafo. Información adicional:**

  La mejora propuesta por la Inspección en relación con la aclaración del significado de los códigos CAL-AMB en las próximas revisiones del ICA, se ha reflejado en la entrada PAC 11/2715.

- **Hoja 3, segundo párrafo. Información adicional:**

  La mejora propuesta por la Inspección de facilitar la identificación de los recintos en las próximas revisiones del ICA, se ha reflejado en la entrada PAC 11/2715.

- **Hoja 3, tercer párrafo. Información adicional:**

  La mejora propuesta por la Inspección en relación con la localización de las fichas de calificación en las próximas revisiones del ICA, se ha reflejado en la entrada PAC 11/2715.

- **Hoja 5, quinto párrafo. Comentario/Información adicional:**

  Donde dice "*...existía el submódulo GESDOC, mediante el cual se realizaba la gestión documental de la calificación sísmico-ambiental.*"

  Debería decir "*...existía el submódulo GESDOC, mediante el cual se realizaba,* **entre otras actividades,** *la gestión documental de la calificación sísmico-ambiental.*"

- **Hoja 9, último párrafo. Comentario/Información adicional:**

  Donde dice "*...se había aplicado según el procedimiento PST-20 de ANAV "Dedicaciones de componentes de calidad comercial" actualmente en revisión 1, un proceso de dedicación realizando una auditoría al suministrador* [redacted],...."

  Debería decir "*...se había aplicado según el procedimiento PST-20 de ANAV "Dedicaciones de componentes de calidad comercial" actualmente en revisión 1, un proceso de dedicación,* **realizado por** [redacted] *realizando una auditoría al* **fabricante** [redacted],..."

- **Hoja 10, primer párrafo. Comentario:**

  Donde dice "*Que la Inspección revisó el dossier, DE-01-007,....*"

  Debería decir "*Que la Inspección revisó el dossier, DE-***001-07***,....*"

- **Hoja 10, quinto párrafo. Información adicional:**

  La realización de la ficha de calificación de los terminales [redacted] tipo [redacted] y su inclusión en el ICA, está recogido en la e-PAC 11/2722.

- **Hoja 11, primer párrafo. Aclaración/Información adicional:**

  Donde dice "*...la primera requería sustituir la bobina de la solenoide cada 9 años y la segunda sustituir la solenoide completa cada 16 años.*"

  Debería decir "*...la primera requería sustituir la bobina de la solenoide cada* **16** *años y la segunda sustituir la solenoide completa cada 16 años.*"

  Aclaración:

  Teniendo en consideración la corrección anterior, la contradicción referida en el Acta consistiría entre la sustitución de componentes, incluida bobina, cada 16 años según EQ-009 y la sustitución de la válvula completa cada 16 años, según EQ-078.

  El EQ-009 refiere el fin de la vida a los 16 años de los componentes degradables de la solenoide, con lo que se debe proceder a su sustitución por calificación. El resto de la solenoide, al ser metálico no es sensible al envejecimiento térmico, por lo que no es absolutamente necesario su reposición a los 16 años.

  Ahora bien, si el coste del mantenimiento por sustitución de pequeños componentes y bobina, es tal que es preferible la sustitución de la válvula completa con su sellado de bobina incluido, aplíquese el EQ-078.

  En realidad, no son dos EQs contradictorios, son más bien complementarios.

- **Hoja 11, cuarto párrafo. Información adicional:**

  La inclusión en el ICA de los cables instalados en Planta con aislamiento EPR y cubierta EVA (fabricados por [redacted], está recogido en la e-PAC 11/2722.

- **Hoja 13, primer párrafo. Comentario:**

  La RG-1.211 revisión 0 se emitió en Abril de 2009, y fue analizada dentro del capítulo 3.4.3 de la 2ª RPS de CN Ascó dedicado al análisis de la Normativa del País de Origen del Proyecto, y no es base de Licencia de CN Ascó.

- **Hoja 14, tercer párrafo. Comentario:**

  Donde dice "*...Componentes y Equipos (CyE), depende de la Dirección de Servicios Técnicos de ANAV, y gestiona conjuntamente los acopios de las dos unidades de CN Ascó y la CN Vandellós II.*"

  Debería decir "*...Componentes y Equipos (CyE), depende de la Dirección de Servicios Técnicos de ANAV, y gestiona conjuntamente* **la Calificación Ambiental y Sísmica** *de las dos unidades de CN Ascó y la CN Vandellós II.*"

- **Hoja 16, tercer párrafo. Información adicional:**

  La información reflejada en este párrafo se tendrá en cuenta en la actualización del Anexo 1 al documento "*Grado de cumplimiento con la IEEE-344-75 y de la RG-1.100 de cada uno de los equipos de clase sísmica I de la CN Ascó II*" y que se incluirá en la Revisión 1 de la RPS en el capítulo 3.3.4 de CSA.

- **Hoja 16, cuarto párrafo. Comentario:**

  Donde dice "*...es idéntico al de las penetraciones eléctricas fabricadas por* [redacted] *y responde al diseño de* [redacted]"

  Debería decir "*...es idéntico al de las penetraciones eléctricas fabricadas por* [redacted] *y responde al diseño de* [redacted]."

- **Hoja 18, final del segundo párrafo. Información adicional:**

  Indicar que a este respecto se abrieron, en fecha 25/03/2011, sendas Condiciones Anómalas (CA-A1-11/09 para CNA1 y CA-A2-11/12 para CNA2) reflejadas en las entradas PAC 11/1893 y 11/1895 respectivamente, con una acción para cada una de finalizar la revisión de la documentación facilitada por el fabricante y asegurar el cumplimiento de los requisitos de calificación sísmica. A este respecto cabe indicar que está previsto finalizar la addenda 04 al Dossier 200.09.99 "*Válvulas de Aislamiento de Vapor Principal, MSIV*" a finales de este mes de Abril

- **Hoja 20, segundo párrafo. Comentario:**

  Donde dice *"La dedicación se realiza mediante la verificación del proceso de fabricación realizada por auditoría de* [redacted]*..."*

  Debería decir *"La dedicación se realiza mediante la verificación del proceso de fabricación realizada por auditoría* **e inspección (métodos 2 y 3)** *de* [redacted]*..."*

- **Hoja 20, párrafo final y página 21 primer párrafo. Información adicional:**

  Se va a proceder a la calificación de los transmisores de nivel del fabricante [redacted] modelo [redacted] con las IEEE-344-1975 y 1987 y asegurar que la adquisición de estos repuestos deben cumplir con estas normas. Esta acción queda recogida en la e-PAC 11/ 2724.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el **TRÁMITE** del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/ASO/11/906**, de fecha siete de abril de dos mil once, correspondiente a la Inspección sobre los Programas de Calificación Sísmica y Ambiental de CN Ascó, realizada en las oficinas de ANAV, en el emplazamiento de la CN Vandellós II, los días 10 y 11 de marzo de dos mil once, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Hoja 1, último párrafo y hoja 2, primer párrafo:** Se acepta el comentario.
- **Hoja 2, quinto párrafo:** El comentario no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 3, segundo párrafo**: El comentario no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 3, tercer párrafo:** El comentario no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 5, quinto párrafo**: Se acepta el comentario.
- **Hoja 9, último párrafo:** Se acepta el comentario.
- **Hoja 10, primer párrafo:** Se acepta el comentario.
- **Hoja 10, quinto párrafo:** El comentario no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 11, primer párrafo:** Se acepta el comentario.
- **Hoja 11, cuarto párrafo:** El comentario no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 13, primer párrafo:** El comentario no modifica el contenido del Acta.
- **Hoja 14, tercer párrafo:** Se acepta el comentario.
- **Hoja 16, tercer párrafo. Información adicional:** El comentario no modifica el contenido del Acta.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- **Hoja 16, cuarto párrafo:** Se acepta el comentario.

- **Hoja 18, final del segundo párrafo. Información adicional:** El comentario no modifica el contenido del Acta.

- **Hoja 20, segundo párrafo:** Se acepta el comentario.

- **Hoja 20, párrafo final y página 21 primer párrafo. Información adicional:** El comentario no modifica el contenido del Acta.

Madrid, 9 de mayo de 2011

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Fdo: [redacted]
Inspector del CSN

Fdo: Fdo: [redacted]
Inspector del CSN