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

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

D. **D.** y **D.**
funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que los días veintidós y veintitrés de octubre de dos mil diecinueve se personaron, acompañados de **D.** en la central nuclear de Vandellós II, en adelante CNVA2, emplazada en el término municipal de , que dispone de Renovación de la Autorización de Explotación concedida por Orden ITC/2149/2010 del entonces Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de fecha veintiuno de julio de dos mil diez.

La inspección tenía por objeto revisar una serie de aclaraciones en el ámbito de ingeniería mecánica y estructural de la Revisión Periódica de Seguridad (RPS) de CNVA2, y forma parte del proceso de evaluación que está llevando a cabo el CSN sobre la información contenida en la RPS.

La inspección fue recibida por **Dª.**
(Proyectos, Programas y Materiales) y **D.**
También asistieron parcialmente a la inspección **D.**
Técnicos), **D.** **D.**
, **D.** , **D.**
de), **D.** **D.**
y **Dª.**

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 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.

El titular manifestó que toda la información o documentación aportada durante la inspección tiene carácter confidencial y restringido, y solo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes, en relación con los diferentes puntos de la agenda de inspección, cuya referencia es CSN/AGI/IMES/VA2/19/03:

ACLARACIONES SOBRE LA RPS Y RESPUESTA A LA SOLICITUD DE INFORMACIÓN ADICIONAL (CARTA: CNV-L-CSN-6900)

En referencia a la carta que fue remitida por parte del titular al CSN, en septiembre de 2019 (CNV-L-CSN-6900), en respuesta a la solicitud de información adicional CSN/PIA/CINU/VA2/1907/25 que había remitido el CSN en julio de 2019. La inspección solicitó las siguientes aclaraciones:

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

- Con relación al <u>análisis de normativa aplicable en el ámbito de ingeniería mecánica y estructural.</u>

  La inspección manifestó la necesidad de que el titular analice una serie de normas relacionadas con temas de ingeniería mecánica y estructural, cuyas últimas ediciones se aprobaron en el periodo de análisis de la RPS, en lo que se refiere a la posibilidad de incluir las mismas como Base de Licencia (BL) dentro CNVA2, así como determinar el alcance de aplicación de estas normas (ya sea para todas las componentes de la planta o bien para futuras modificaciones de diseño) y las partes de la norma que afectarán a CNVA2. Las normas que se trataron durante la inspección fueron las siguientes:

  - RG 1.36, rev. 1 *Nonmetallic Thermol Insulation for Austenitic Stainless Steel.*
  - RG 1.44, rev.1 *Control of the Processing and Use of Stainless Steel.*
  - RG 1.50, rev. 1 *Control of Preheat Temperature for Welding of Low-Alloy Steel.*
  - RG 1.54, rev. 3 *Service Level I, II and III Protective Coatings Applied to Nuclear Power Plants.*
  - RG 1.71, rev. 1 *Welder Qualification for Areas of Limited Accesibility.*
  - RG 1.199, rev. 0 *Anchoring Components and Structurol Support in Concrete.*

  o En lo que se refiere a la aplicación de la RG 1.100 *Seismic Qualification of Electric and Mechanical Equipment for Nuclear Power Plants*, la inspección señaló en el Estudio de Seguridad solo aparece como BL su revisión 1 (que endosa la norma IEEE-344-1975), excepto para el sistema de Agua de Salvaguardias Tecnológicas (sistema EJ), que le aplica la revisión 2 (que endosa la norma IEEE-344-1987).

  No obstante, al menos en los últimos diez años, las calificaciones sísmicas de equipos y componentes asociados a las modificaciones de diseño (MD) de CNVA2 se han realizado empleando los requisitos de la norma IEEE-344-1987, especialmente en las calificaciones realizadas mediante ensayos. La inspección indicó la conveniencia de que el titular refleje en el Estudio de Seguridad de CNVA2 cuál es la BL en este caso, indicando la fecha de corte a partir de la cual las calificaciones sísmicas de las MD les aplica lo indicado en la revisión 2 de la RG 1.100. Asimismo, en el caso de que el titular considere adecuado la aplicación en futuras MD de los requisitos para calificación sísmica de la revisión 3 de la RG 1.100, excepto la parte relacionada con la calificación por experiencia, deberá incluir esta revisión 3 dentro de su BL para dichas MD.

  o La inspección manifestó la necesidad de que titular analice con mayor grado de detalle la aplicación de la RG 1.124 rev. 3 *Service Limits and Loading Combination for Class 1 Linear-Type Supports*, en lo que se refiere al cumplimiento de los límites admisibles de ASME III Subsección NF y que las características mecánicas de los materiales de soportado de clase 1 cumplan que su límite elástico (Sy) sea inferior a 5/6 de su límite último (Su). Al ser un nuevo requisito, ya que no estaba incluido en la revisión 2 de la RG 1.124 que es su actual BL, la revisión 3 de la RG debería considerarse como BL.

  o Asimismo, la inspección indicó la necesidad de que titular analice la aplicación de la norma RG 1.127 rev. 2 *Criteria and Design Feotures for Inspection of Water Control*

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

Structures ossocioted with Nuclear Power Plants, ya que el alcance de esta norma afecta a estructuras de control de agua, como son: presas, pendientes, canales o balsas. Si bien habrá partes de esta norma, como las que se aplican a la vigilancia de presas, que no afectarán a CNVA2; otras partes de esta norma sí pueden resultar aplicables a esta central, como la balsa del sistema EJ y elementos auxiliares.

- Con relación al <u>análisis del Factor de Seguridad 1.- Diseño de la central:</u>
  - En lo que se refiere al punto 1 del FS-1 de la carta de respuesta del titular a la PIA, sobre normas que son BL de CNVA2. La inspección manifestó lo siguiente:

    Se expuso la necesidad de analizar la posible inclusión en la BL de normas que afectaron al diseño del Centro Alternativo de Gestión de Accidentes (CAGE) de CNVA2, como son las del Código Técnico de Edificación o la Instrucción de Acero Estructural (EAE-11); así como el documento EPRI-NP-6041-SL rev. 1 *A Methodology for Assessment of Nuclear Power Plant Seismic Margin*, utilizado para los análisis de margen sísmico en la central.

    En cuanto a las mencionadas normas de diseño del CAGE se indicó que, por lo general, al ser normas de aplicación para estructuras convencionales no se incluyen como BL de CNVA2. No obstante, en el caso del CAGE, que se trata de una estructura relevante para la seguridad, cuyos requisitos de diseño estructural frente a sismo fue requerido por el CSN mediante Instrucción Técnica Complementaria, sus normas de diseño deben tener consideración de BL para este edificio.

    En cuanto al mencionado documento de EPRI, la inspección indicó que es el empleado para dar cumplimiento en CNVA2 a los requisitos de margen sísmico de la ITC post Fukushima y, por tanto, una vez que ha sido aceptada dicha metodología para la aprobación del cumplimiento de la ITC, este documento debe formar parte de la BL de CNVA2.

  - En lo que se refiere al punto 8 del FS-1 de la carta de respuesta del titular a la PIA, en cuanto al listado de acciones que ha realizado el titular para el mantenimiento del margen sísmico como consecuencia del IPEEE. La inspección solicitó aclaraciones sobre la acción de entrada al PAC 10/1245/16 "Reponer pernos de anclaje del armario A2 de Sala de Control", que fue cerrada con fecha de 30/06/2010, y en cuya resolución se había indicado: "No es posible instalar los dos pernos en el armario A2. Se comprueba en planta que para instalar pernos es necesario levantar el armario y desconectar los equipos para realizar los taladros correspondientes en el suelo".

    El titular indicó que se trata de un armario con tres módulos y que según su diseño debería haber estado anclado con un total de 12 pernos (cuatro por módulo). El departamento de Mantenimiento comprobó en el recorrido de inspección para el cumplimiento del IPEEE sísmico la ausencia de dos de estos pernos y estableció la Orden de Trabajo OT-428827. Posteriormente verificó la imposibilidad de colocar estos pernos y, por tanto, realizó un análisis de fragilidad del armario A2 con el objeto de validar el margen sísmico de este equipo sin dichos pernos.

    El titular mostró el Análisis de fragilidad de este armario, que se encuentra recogido en el Anexo VI del documento IP-5307 rev. 3 "Cálculos de fragilidad", dentro del APS de

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

sucesos externos IPEEE sísmico Ed. 4, de agosto de 2017. Dicho análisis concluye que el armario objeto de estudio, requerido para parada segura de CNVA2, tiene margen sísmico de 0,3g tal y como está montado en planta, sin que sea necesario reforzar el análisis de la cabina.

- Con relación al análisis del Factor de Seguridad 2.- Estado de ESC importantes para la seguridad:
  - El titular mostró el documento PMA-123 rev. 10 "Alcance de sistemas y componentes de Regla de Mantenimiento", con fecha 02/05/2018, en el que se describen los criterios por los que cada sistema analizado entra en el alcance de la Regla de Mantenimiento (RM). Se observó que este documento no se encontraba completamente actualizado, ya que el sistema de Agua de Servicios Esenciales (sistema EF) figura clasificado como Relacionado con la Seguridad, cuando había sido desclasificado con anterioridad a la fecha de la última edición del PMA-123.
  - La inspección señaló la necesidad de matizar el punto 5 del FS-2 de la carta de respuesta del titular a la PIA, en el que indica que los sistemas de Agua de Servicios Esenciales (EF) y de Agua de Servicios No Esenciales (EA) no forman parte de la RM, cuando el citado documento PMA-123 sí los incluye dentro de RM por distintos criterios, aunque se traten de sistemas No Relacionados con la Seguridad.
  - El titular mostró el procedimiento PG-3.33 rev. 5 "Vigilancia de estructuras", con fecha 04/05/2018, en el que se recoge el conjunto de estructuras de CNVA2 que entran en el alcance del programa de RM. La inspección manifestó la conveniencia de incluir en este procedimiento los criterios por los que cada una de las estructuras se encuentran en la RM, atendiendo a los criterios requeridos en la Instrucción IS-15 del CSN.
  - Sobre este mismo documento, la inspección señaló al titular la necesidad de analizar si el talud que se encuentra delante del edificio de Turbinas debería formar parte del programa de RM, puesto que su deterioro podría afectar al sistema EF y que, como se han mencionado anteriormente, no es un sistema relacionado para la seguridad, pero sí es un sistema significativo para el riesgo.
  - La inspección se interesó por los análisis de que realiza el titular sobre las *Information Notice* (IN) y *Regulatory Issue Summary* (RIS), a raíz de lo reflejado en la carta de repuestas a la PIA en: el punto 9 del FS-2, el punto 14 del FS-3 y el punto 5 del FS-4.

    El titular explicó que la Unidad Organizativa de Experiencia Operativa realiza análisis de todas las IN y RIS que publica la NRC. En el caso de que algunos de estos documentos sean de aplicación a CNVA2 son objeto de difusión dentro de la planta e incluso de un análisis más exhaustivo. No obstante, los IN y RIS que son remitidos en el informe anual de experiencia operativa son solo aquellos que son requeridos directamente por el CSN.

- Con relación al análisis del Factor de Seguridad 3.- Informe de calificación de equipos:
  - En referencia al punto 7 del FS-3 de la carta de respuesta del titular a la PIA, la inspección se centró en conocer las Proposiciones de Mejora: PDM 4.03-005/002, PDM 4.03-005/003 y PDM 4.03-008/003. Estas PDM son, según explicó el titular, medidas que se propusieron inicialmente en el marco de la RPS, pero que finalmente el Panel de

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

Expertos decidió anularlos, bien por considerar que estas medidas forman parte de la mejora continua que realiza el titular y no como parte de la RPS, o bien porque el Panel decide que no se van a aplicar.

La inspección indicó respecto a este tema la conveniencia de incluir como propuestas de mejora del PAC aquellas medidas que sí se vayan a realizar y que se hayan descartado finalmente por el Panel de Expertos en la RPS.

En cuanto a la PDM 4.03-005/002 el titular aclaró que consiste en actualizar el documento O-001C rev.7 "Especificación técnica de calificación sísmica de equipos mecánicos, eléctricos e instrumentación de Categoría Sísmica 1" y que esta actualización se centrará en modificar los formatos de la especificación y en incluir los nuevos espectros de piso de los edificios del sistema EJ y de la cubierta del edificio Diesel y CAT.

- La inspección solicitó aclaración a lo indicado al punto 17 del FS-3 de la carta de respuesta del titular a la PIA, sobre la interfase entre el FS-3 (calificación sísmica) y el FS-7 (análisis del IPEEE sísmico). El titular explicó que las relaciones las ha realizado a través de las Proposiciones de Mejora, Fortalezas y Acciones. En el caso analizado no se había detectado ninguna interrelación.

- Con relación al <u>análisis del Factor de Seguridad 7.- Análisis de riesgos:</u>
  - La inspección solicitó aclaración al titular sobre la metodología finalmente empleada en CNVA2 para la selección de equipos del IPEEE sísmico.

    El titular explicó que inicialmente había empleado la metodología de la NRC recogida en el NUREG/CR-4334. Sin embargo, tras la inspección con el CSN con acta de referencia CSN/AIN /VA2/16/914, el titular había optado por modificar la metodología y utilizar la propuesta en el EPRI-NP-6041.

    También indicó que la modificación de la metodología no ha implicado una reducción en el alcance de este programa. Asimismo, explicó que desde el cambio de metodología se habían incluido en el programa aproximadamente 30 equipos adicionales por los criterios del IPEEE sísmico, aunque algunos de estos equipos ya se encontraban en el programa al haber entrado por criterios de la ITC post-Fukushima.

    El titular ha realizado nuevos cálculos para asignación de margen sísmico a estos equipos adicionales que habían entrado en el programa debido al cambio de metodología, pero estos cálculos no habían implicado modificaciones de diseño de ninguna ESC.

  - La inspección se interesó sobre las acciones que ha estado llevando a cabo el titular durante los últimos años para la asignación de margen sísmico a equipos.

    En cuanto a los trabajos de asignación de margen sísmico de equipos como consecuencia de la ITC post-Fukushima, el titular indicó que tiene previsto finalizarlos en la próxima recarga de CNVA2.

    Con el objeto de completar el alcance de equipos que aún se encontraban pendientes para completar el listado de ESC con margen 0,3g del año 2015 (documento de referencia IT-5301), el titular había abierto en el año 2017 la entrada a PAC 17/5963.

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

La inspección solicitó información sobre las actividades que el titular realiza para mantener el margen sísmico de los equipos. El titular mostró el procedimiento GT-DST-7.20 rev. 0 "Mantenimiento del margen sísmico en periodo entre IPEEE sísmico", de septiembre de 2017. En el capítulo 6.1 de este documento señala que el titular realizará una revisión de las MD implantadas en el ciclo anterior a cada recarga, así como las que estén previstas que se ejecuten durante la recarga.

El titular detalló que planifica seis meses antes del inicio de la recarga un Paquete de Cambio de Diseño (PCD) en el que analiza si las MD realizadas en el ciclo y las que se van a realizar en recarga les afecta la asignación de margen sísmico y planifican un *walk-down* por la planta. Un mes antes del inicio de la recarga el titular realiza la actualización de listados de MD por si fuese necesario realizar un PCD emergente. Durante la propia recarga revisan in-situ las MD realizadas en el ciclo y en recarga y finalmente el titular elabora un informe de calificación.

El titular mostró el PCD-V-36687 sobre las acciones que están previsto realizar durante la próxima recarga de CNVA2, que consiste en resolver las interacciones sísmicas entre los módulos BI1A/BI2A/BIV1/BIV2 y los cuadros locales CL376/CL566 de acuerdo al IPEEE sísmico de CNVA2, y en mejorar el margen sísmico de los armarios A40, ARTGN, aerorrefrigerante KZ-E02 y depósitos de expansión KZ-T03/T04 de acuerdo al informe IP-5309 "Margen sísmico de las ESC asociadas a las actuaciones post-Fukushima" e IP-5304 rev. 3 "Recorridos de inspección IPEE sísmico".

ORGANIZACIÓN DEL TITULAR EN RELACIÓN CON LAS ACTIVIDADES DE CALIFICACIÓN SÍSMICA

El titular explicó que las actividades de calificación sísmica son corporativas de ANAV, es decir, la misma organización se encarga de CNVA2 y de CN Ascó.

Se indicó que la responsabilidad de la calificación sísmica y ambiental de equipos corresponde a la unidad organizativa (UO) de Programas y Materiales. Por otro lado, la UO encargada de establecer el alcance de los equipos que les aplica el IPEEE sísmico corresponde a Análisis de Seguridad, mientras que la UO encargada de realizar las MD y las revisiones para dar cumplimiento a los requisitos de margen sísmico corresponde a Ingeniería Civil y Estructural (ICE).

El titular indicó que en las especificaciones de compra de equipos y componentes solo se refleja si se requieren que resistan frente a sismo SSE, sin indicar si se requiere que se le asigne margen sísmico frente al sismo RLE de 0,3g.

La inspección manifestó que considerando que el titular realiza los procesos de calificación sísmica y de asignación de margen sísmico a equipos de forma independiente, podría darse el caso que para algunos componentes, como por ejemplo los relés, una vez instalados se determinara la necesidad de asignarle margen sísmico por lo que tendrían que ser sustituidos y sometidos a ensayos para verificar que cumplen con dicho margen.

El titular explicó que por las características del espectro de respuesta sísmica SSE de CNVA2 (que se basa en el definido en la RG 1.60) y del espectro de respuesta sísmica RLE (que se basa en la respuesta mediana del definido en el NUREG/CR-0098); el *Peok Ground Acceleration* del SSE coincide con la meseta del espectro RLE. Por lo tanto, la mayoría de los ensayos para la

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

calificación sísmica de equipos también son válidos para demostrar el cumplimiento de los requisitos de margen sísmico. El titular señala que el resto de requisitos que los comprueba a través de la actividades de mantenimiento del procedimiento GT-DST-7.20 antes mencionado.

ARCHIVO DE CALIFICACIÓN SÍSMICA. ORGANIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS. CONFIGURACIÓN Y MUESTRO DE DOSIERES DE CALIFICACIÓN SÍSMICA

El titular mostró el archivo de calificación sísmica que disponen a través de la aplicación corporativa GesTec, que permite realizar consultas sobre la documentación asociada a proyectos e incluye referencias de los correspondientes dosieres de calificación y sus adendas. Asimismo, el titular mostró que esta herramienta conecta, a través de una pestaña del interface de usuario, con los análisis de margen sísmico que le apliquen al equipo analizado.

El titular mostró en GesTec información sobre calificación sísmica y análisis de margen sísmico de los siguientes equipos de CNVA2:

- Armario de regulación de tensión del Generador Diésel de Emergencia ARTGA. Se observó que este equipo eléctrico es Clase 1E y Categoría Sísmica I. El archivo refleja que este equipo dispone de su dosier de calificación, del año 1989. Este dosier muestra que sus requisitos de calificación sísmica se llevaron a cabo mediante una combinación de ensayos y de análisis, de acuerdo a los requisitos de la norma IEEE-344-1975.

  La pestaña de análisis de margen sísmico de este equipo no estaba rellenada. La inspección preguntó si a este equipo no le aplicaba el análisis de margen sísmico o si había sido un error a la hora de completar el archivo. Este punto quedó pendiente de contestación por parte del titular.

  La inspección preguntó por el tratamiento en el archivo de otros componentes, como los asociados al Generador Diésel Esencial. Este equipo no está clasificado de Categoría Sísmica I, pero debe formar parte del IPEEE sísmico. El titular señaló que al no tener calificación sísmica no disponía de registro en el GesTec y tampoco se había rellenado los campos aplicables a margen sísmico a pesar de estar recogidos en documento IT-5309 rev.1 *Margen sísmico de las ESCs asociadas a las actuaciones post-Fukushima*, de julio de 2017, en los que se identifican y detallan los ESC, analizados dentro de las pruebas de resistencia realizadas en CNVA2, que disponen de margen sísmico de 0,3g.

- Contactor . Este equipo se había mencionado en la carta de respuesta del titular a la PIA y se indicó que como resultado de los ensayos de calificación, previo a su uso en las diferentes posiciones en las que se pueden ubicar estos repuestos, debería analizarse en cada posición donde se utilizara los efectos de rebotes de contactos auxiliares y el cierre de contactor principales durante 7 ms.

  El titular mostró el dosier 500.07.50 de este componente, que indica que la calificación sísmica se realizó mediante ensayos de acuerdo a los requisitos de la norma IEEE-344-1987. También mostró el ASC-V-35881 de 2017, en el que aparecen los códigos SIE de los repuestos obsoletos que fueron sustituidos, así como los códigos SIE de los nuevos

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

componentes y en la que queda reflejado la limitación mencionada a tener en cuenta previo al uso de estos repuestos.

- Relés auxiliares y de aislamiento "A" módulo 2 del sistema de distribución de corriente continua 125 V (sistema PK), con código A572.

  El dosier de calificación de este armario y de los relés tiene como referencia 111.01.00, la calificación se realizó mediante ensayo en el año 1989 de acuerdo con a los requisitos de la norma IEEE-344-1975.

  Se comprobó que en GesTec aparecía referencia de los análisis de margen sísmico que el titular había realizado a los relés que se encuentran en este armario en el documento del IPEEE sísmico IP-5306 rev. 3 "Evaluación de Relés".

- Cuadro de control local V-CLE36A del sistema esencial de agua enfriada (sistema GJ). La calificación sísmica estaba reflejada en el dosier de referencia 610.07.00 y se había realizado mediante ensayo de acuerdo con los requisitos de la norma IEEE-344-1987.

  Para este ensayo se empleó como espectro de respuesta RRS el de piso del Edificio Diésel y CAT elev. 108 (justo debajo de la cubierta) y unos factores de amplificación, debido a que el cuadro de control local se encontraba anclado a un chiller. A preguntas de la inspección, el titular aclaró que el espectro de respuesta empleado en la especificación IET-001 rev. 1B de 22/11/2008, a la elevación analizada, no había sufrido modificaciones respecto al espectro de respuesta que se empleaba antes de la instalación de los aerorrefrigeradores en la cubierta de este edificio.

  El análisis de margen sísmico que el titular había realizado a este componente se encuentra reflejado en archivo que está recogido en el documento del IPEEE sísmico IP-5303 rev. 2 "Evaluación Sísmica Preliminar de Componentes", en el Anexo C: "Evaluación preliminar de cabinas eléctricas".

- El titular mostró el análisis de margen sísmico del chiller V-GJCH02A al que estaba anclado el cuadro de control local descrito en el punto anterior. Este componente se encuentra identificado como componente que debe cumplir requisitos de margen sísmico en el documento del IPEEE sísmico IP-5303 rev. 2 "Evaluación Sísmica Preliminar de Componentes", en el Anexo K: "Evaluación preliminar de unidades de refrigeración".

La inspección se interesó en conocer cómo se había tratado la condición anómala CA-V-18/07, derivado de la emisión del ASC-V-36235-1 "Obsolescencia electrobomba aceite de prelubricación generadores diésel de emergencia".

El titular abrió la entrada a PAC 18/2066 de categoría B para sustituir el motor por un modelo calificado. El nuevo motor tiene como código SIE V-KJP03A. Se mostró la información del archivo en GesTec que hace referencia al dosier de calificación sísmica 209.01.04, que indica que se realizó la calificación mediante ensayo de la electrobomba y a un interruptor de nivel de acuerdo con los requisitos de la norma IEEE-344-1987.

Se observó que este equipo no estaba dentro del alcance del IPEEE sísmico. El titular explicó que es un sistema que se emplea para el arranque de generador diésel de emergencia pero no es un equipo necesario para el correcto funcionamiento del GDE.

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

CALIFICACIÓN SÍSMICA DE MD DENTRO DEL PERÍODO DE RPS

El titular mostró a la inspección el PCD-35764 para la sustitución del interruptor magnetotérmico por el , que tiene como función la de proteger la penetración eléctrica de potencia de baja tensión por la que se alimenta el recombinador de hidrógeno tren B, con tag R-GS-RH01B.

La calificación sísmica de esta modificación de diseño se encuentra recogida en la Adenda 14 del dosier 110.01.00, de fecha 24/02/2014, que justifica la calificación sísmica de este componente por la similitud con el interruptor sustituido de acuerdo con lo recogido en los requisitos de la norma IEEE-344-1987.

GESTIÓN DE DEDICACIÓN DE REPUESTOS DE GRADO COMERCIAL Y RELACIÓN CON LAS ACTIVIDADES DE CALIFICACIÓN SÍSMICA Y ANÁLISIS DE MARGEN SÍSMICO

El titular explicó que desde el año 2014 se separó dentro de la organización de CNVA2 los grupos responsables de calificación sísmica de equipos y los de dedicación de repuestos de grado comercial.

El titular explicó que las actividades de dedicación se rigen por el procedimiento PG-4.12 rev. 1 "Gestión técnica de suministros y procesos de dedicación de componentes de grado comercial", de 24/04/2017 y en que en el anexo 1 de este documento se encuentra el diagrama de flujo del proceso de gestión técnica de suministros.

El titular argumentó que el proceso de dedicación se centra principalmente en la verificación de que los componentes suministrados cumplen los requisitos asociados a garantía de calidad y que, de acuerdo con lo recogido en el *Appendix I* la guía de EPRI NP-5652 *Guideline for the Acceptance of Commercial-grade Items in Nuclear Safety-Related Applications*, el proceso de dedicación es distinto del proceso de calificación de un equipo.

No obstante, dentro del proceso de dedicación de un componente se analiza si se requiere o no una nueva calificación sísmica, para lo que se revisa la información por parte del suministrador de los equipos que han sido previamente calificados.

En caso de requerirse una nueva calificación, la UO de Ingeniería de Aprovisionamientos (responsable de los trabajos de dedicación) remite a la UO de Programas y Materiales los equipos a calificar, y una vez calificados se devuelven a la UO de Ingeniería de Aprovisionamientos para completar los ensayos e inspecciones del Plan de Dedicación, validar los resultados y aprobar el dosier de fabricación y elaborar toda la documentación del proceso de dedicación.

El titular explicó que el proceso de dedicación, como ocurre con el de calificación sísmica, es independiente de las actividades de análisis de margen sísmico de equipos.

REVISIÓN DE AUDITORÍAS INDEPENDIENTES REALIZADAS EN EL PERIODO DE LA RPS RELACIONADA CON EL FS-3 (CALIFICACIÓN SÍSMICA)

A solicitud de la inspección, el titular mostró el informe de auditoría interna C-DST-105 rev. 0, con fecha 14/12/2017, sobre temas de calificación sísmica y ambiental. Como resultado de este informe se realizaron dos propuestas de mejora y una no conformidad.

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

La inspección se interesó en conocer en qué consiste una de las propuestas de mejora de este informe. El titular explicó que esta propuesta de mejora incide en que la UO de Garantía de Calidad realice las próximas auditorías a los trabajos asociados a la calificación de equipos de modo transversal, con el fin de verificar la correcta implantación del proceso y no centrarse solo en los trabajos de la UO responsable de la calificación de equipos, como se había realizado en esta auditoría.

La inspección preguntó por las autoevaluaciones que se llevan a cabo sobre el proceso de calificación sísmica. El titular indicó que entre las actividades de ingeniería contempladas para autoevaluación no se encuentran asignadas las de calificación de equipos y, por tanto, en el periodo analizado por la RPS no han realizado autoevaluaciones sobre este tema.

REUNIÓN DE CIERRE

La inspección comunicó los siguientes temas durante la reunión de salida en base a lo reflejado en la presente acta y por los que el titular, en algún caso, deberá tomar acciones pertinentes:

- Se identificaron una serie de normas relacionadas con ingeniería mecánica y estructural, cuyas últimas ediciones se aprobaron en el periodo de análisis de la RPS, y por las que el titular analizará la posibilidad de incluir las mismas como Base de Licencia dentro CNVA2.
- En el Estudio de Seguridad de CNVA2, se debe aclarar cuál es la Base de Licencia que se está aplicando para la calificación sísmica de equipos, identificando las distintas ediciones que ha aplicado de la RG 1.100, así como la fecha de corte a partir de la cual se cambió de edición de esta norma para realizar estas actividades.
- Se analizará con mayor grado de detalle la aplicación de la RG 1.124 rev. 3, *Service Limits and Loading Combinotion for Class 1 Linear-Type Supports.*
- Se analizará la posible aplicación de la norma RG 1.127 rev. 2, *Criteria and Design Features for Inspection of Water Control Structures associated with Nuclear Power Plant,* atendiendo a los puntos de esta norma que puedan a afectar a CNVA2, como es el caso de la balsa del sistema EJ y elementos auxiliares.
- En relación a los criterios de asignación de ESC en el programa de Regla de Mantenimiento, se contemplará la posibilidad de actualizar el procedimiento PMA-123 "Alcance de sistemas y componentes de Regla de Mantenimiento".
- Se analizará la posibilidad de actualizar el procedimiento PG-3.33 "Vigilancia de estructuras" para incluir los criterios por los que cada estructura se encuentra dentro del programa de la Regla de Mantenimiento.
- Se comprobará la conveniencia de incluir en el programa de Regla de Mantenimiento la inspección del talud que se encuentra delante del edificio de Turbinas de CNVA2.
- Se aclaró que todas las IN son analizadas por el grupo de Experiencia Operativa pero el titular solo remite en el informe anual las que han sido solicitadas por el CSN.

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

- Se explicó que en el año 2016 el titular había cambiado la metodología de selección de equipos del IPEEE sísmico, empleando actualmente la metodología de EPRI-NP-6041 aunque el alcance de equipos afectados no ha variado de forma significativa.
- Se comprobó que, dentro de la organización, las actividades de calificación sísmica de equipos y dedicación de repuestos de grado comercial se realizan de forma independiente a los análisis de margen sísmico.
- Se comprobará si el armario de regulación de tensión del Generador Diésel de Emergencia ., que se verificó documentalmente su calificación sísmica durante la inspección, se encuentra dentro del alcance de equipos del IPEEE sísmico.

Por parte de los representantes de la Central Nuclear de Vandellós II se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980, reformada por la Ley 33/2007, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre la Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a ocho de noviembre de dos mil diecinueve.

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la Central Nuclear de Vandellós II, 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/VA2/19/1022, teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 29 de noviembre de dos mil diecinueve.

Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1 de 11, quinto párrafo**. Comentario.

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

- **Página 2 de 11, primer párrafo**. Comentario.

Se valorará por parte de CNVII una propuesta de alcance de actualización de las Bases de licencia de cara a su tratamiento en la reunión final prevista para el 17 de diciembre de 2019, en relación con la valoración de la RPS presentada.

- **Página 2 de 11, segundo y tercer párrafo. Información adicional.**

Se compromete llevara a cabo un cambio al Estudio de Seguridad en su apartado 3.10, para incluir como norma de aplicación para la calificación sísmica, la IEE-344-1987 (ya utilizada como Base de Licencia para el sistema EJ y endosada por la revisión 2 de la RG-1.100).

A efectos de actualizar el estudio de seguridad en los términos recogidos en el párrafo del acta se ha dado de alta la **e-PAC 19/5487**.

En cuanto a la consideración de la revisión 3 de la RG-1.100 como base de licencia para futuras modificaciones de diseño aplica el comentario al primer párrafo de la página 2.

- **Página 2 de 11, penúltimo párrafo**. Aclaración, corrección e Información adicional.

Se clarifica que la cuestión de la inspección fue en relación con la posición 2 de la RG-1.124 revisión 3, y fue respondida en los siguientes términos, mediante correo electrónico de información adicional a la jefatura de proyecto del 24/10/2019.

En relación con la posición 2 de esta RG revisada:

"The ASME Code level A and B service limits for component and piping supports designed by linear elastic analysis, which are related to Sy, should meet the appropriate stress limits of Subsection NF of Section III but should not exceed the limit specified when the value of 5/6 Su is substituted for Sy. Examples are shown below in Regulatory Positions 2a, 2b, and 2c:

a. The tensile stress limit Ft for a net section, as specified in NF-3322.1(a)(1) of Section III, should be the lesser of two values, 0.6Sy or 0.5Su, at temperature. For net sections at pinholes in eyebars, pin-connected plates, or built-up structural members, Ft as specified in NF-3322.1(a)(2) should be the lesser of two values, 0.45Sy or 0.375Su, at temperature.

b. The shear stress limit Fv for a gross section as specified in NF-3322.1(b)(1) of Section III, should be the lesser of two values, 0.4Sy or 0.33Su, at temperature.

c. The bending stress limit Fb resulting from tension and bending in structural members as specified in NF-3320, should be (1) the lesser value of 0.66Sy or 0.55Su, at temperature, for compact sections, (2) the lesser value of 0.75Sy or 0.63Su, at temperature, for doubly symmetrical members with bending about the minor axis, and (3) the lesser value of 0.6Sy or 0.5Su, at temperature, for box-type flexural members and miscellaneous members.

Many of the limits and equations for compression strength specified in NF-3320 have built-in constants based on Young's Modulus of 29,000 Ksi. For materials with Young's Modulus at working temperatures substantially different from 29,000 Ksi, these constants should be re-derived with the appropriate Young's Modulus unless the conservatism of using these constants as specified is demonstrated. "

En el informe de análisis referido en la ficha de evaluación de la RPS (informe V.IAFS-008 v.0), se indica que:

Esta es una posición reguladora modificada en relación a la Base de Licencia actual (revisión 1 de la RG). En la revisión anterior de la Guía reguladora, este requisito estaba considerado en la posición reguladora 3, y respecto a la revisión anterior se añade un tercer ejemplo en el apartado c, referente a límites de flexión.

La posición limita para los soportes diseñados mediante análisis lineal elástico (de aplicación en CN Vandellós II) el valor de los límites de esfuerzo, dando los ejemplos para Ft, Fv y Fb. La información aportada por la posición es equivalente a la que se encuentra en el ASME III.

Para el NSSS, se cumple con el requisito, pues los párrafos del ASME III de 2007 referenciados equivalen en cuanto al contenido a los que son de

cumplimiento en CN Vandellós II según la tabla 3.9(N).1-3 del ES (concretamente el NF-3231, del ASME III del 1977).

Para los del BOP, y según el apartado 1.8.3 del ES [6], se cumple con el requisito:

> *"Para los materiales empleados en componentes NF de soportes lineales clase 1, el valor de 5/6 Su es mayor que Sy en el rango de temperaturas aplicables, por lo que se cumple siempre esta posición de la Guía Reguladora."*

Se completará este aspecto en la ficha de análisis en el ámbito de la revisión 1 del informe de RPS prevista en la GS-1.10.

En cuanto a la consideración de este aspecto como base de licencia para futuras modificaciones de diseño, aplica el comentario al primer párrafo de la página 2.

Por último se clarifica que la actual Base de licencia de CN Vandellós II es la revisión 1 dela Guía Reguladora por lo que:

Donde dice:
"…en la revisión ~~2~~ de la RG-1.124 que es su actual Base de Licencia…"
Debería decir:
"… en la revisión **1** de la RG-1.124 que es su actual Base de Licencia…"

- **Página 2 de 11. Último párrafo.**

En relación con la aplicabilidad de la RG-1.127 revisión 2, se acepta por parte de CNVII llevar a cabo su análisis de aplicabilidad para la balsa de salvaguardias por incluir la misma temas de mantenimiento e inspección de estructuras de contención de agua, que en una primera valoración se considerarían cubiertas en gran medida por otras normas y requisitos aplicables.

Tal y como se manifestó durante la inspección, esta RG es adicional al alcance establecido para los análisis de RP en el Documento Base apreciado favorablemente por el CSN.

- **Página 3 de 11. Tercer cuarto y quinto párrafos.** Comentario.

Tal y como se manifestó a la inspección no se considera que el uso de normativa industrial, por ejemplo, el uso de un código técnico de la edificación concreto, deba considerarse como Base de Licencia, en coherencia con lo recogido en la respuesta a su PIA (carta CNV-L-CSN-6900).

En relación con la Guía metodológica EPRI-NP-6041-SL, se aclaró a la inspección que, desde un punto de vista de licenciamiento, una metodología se considera BL cuando ésta ha sido evaluada y aprobada explícitamente por el regulador.

En este caso, CNVII considera como Base de Licencia los análisis llevados a cabo en base a dicha guía EPRI, esto es, los remitidos al CSN en el ámbito del cumplimiento con las ITC de FUKUSHIMA.

- **Página 4 de 11, segundo, tercer y cuarto párrafos.** Información adicional.

Para recoger los aspectos identificados en los párrafos en cuanto a la consideración del sistema EF (desclasificado) en el PA-123, así como los criterios de los Criterios RM para estructuras recogidos en informes de ciclo, y que no están recogidos en procedimiento PG-3.33 se ha registrado la entrada PAC **19/5489**.

- **Página 4 de 11, quinto párrafo**. Comentario.

Para el análisis solicitado en cuanto a la aplicabilidad de inclusión del talud como parte del programa de la RM se ha registrado la e-PAC **19/5491.**

- **Página 5 de 11, cuarto párrafo.** Comentario y corrección.

En cuanto a la identificación de interacciones entre Factores de Seguridad, se explicó a la inspección que, de acuerdo con la metodología establecida en el Documento Base, ésta se ha llevado a cabo a partir de los resultados obtenidos de cada FS de manera pormenorizada y resultando las matrices de interacción de la Guía del OIEA, SSG-25.
Dichas matrices están recogidas en el apartado 5.4 de la RPS (en el ámbito de la evaluación global de resultados, apartado 5).
En cuanto a las interacciones concretas entre el FS-3 calificación y el IPEEE sísmico (FS-7), el no establecerse interacciones entre los resultados obtenidos responde y es coherente con la gestión independiente de ambos procesos en el caso de CNVII, tal y como se recoge en el penúltimo párrafo de la página 6 del acta de inspección.

Adicionalmente:
Donde dice: "~~Proposiciones~~ de Mejora", debería decir: "PDM. Posibilidad de Mejora"

- **Página 5 de 11, último párrafo.** Corrección.

Donde dice: "…Epac 17/~~5~~963…" debería decir: "…Epac 17/**6**963…"

- **Página 6 de 11, segundo párrafo.** Comentario y aclaración.

Con objeto de clarificar la interpretación del párrafo del acta, se incluye a continuación la descripción esquemática de la práctica llevada a cabo de acuerdo con la guía GT-DF-ST-7.20, tal y como se manifestó a la inspección.

1) 6 meses previamente a recarga: Se solicita el alcance de modificaciones programadas de implantación en el ciclo en curso y la recarga siguiente.

2) Se lleva a cabo un análisis del potencial impacto en el margen sísmico para el alcance de modificaciones antes descrito.

3) Un mes antes de recarga: Se actualiza en alcance de las modificaciones a analizar con los emergentes que hubieran podido surgir en el periodo.

4) Durante la recarga: Se lleva a cabo el correspondiente “walk-down” con el objeto de corroborar y/o completar los análisis de impacto en el margen sísmico realizados.

5) Se emite un informe de ingeniería en el que se establecen las acciones necesarias identificadas, que principalmente y en función de su grado de complejidad pueden ser de las siguientes tipologías:

a) Análisis adicionales o revisión de cálculos.

b) Refuerzo en amortiguamientos vía solicitudes de trabajo (neoprenos etc…)

c) Cambios de diseño, en caso de ser necesaria una solución que requiera un PCD.

- **Página 7 de 11, quinto párrafo.** Comentario e información adicional.

Adicionalmente a lo referido en el párrafo en relación con el pendiente de inspección relativo a la información del margen sísmico asociado al ARTGA, cabe indicar que, tras confirmación de que éste no se encuentra incluido en el alcance del IPEEE Sísmico, se registró la entrada PAC de referencia **19/4760** para verificar la necesidad de la inclusión tanto del ARTGA como del ARTGB en el alcance del mismo.

Tras analizar la documentación asociada a los Generadores Diésel de Emergencia para evaluar lo antes descrito, se confirma que son necesarios para garantizar el funcionamiento del sistema tras un sismo RLE. Por tanto, está previsto llevar a cabo la realización de los análisis de capacidad sísmica de los mismos, así como la generación de una “PM” para su inclusión en la siguiente revisión del IPEEE. Para el volcado en GESTEC de esta información una vez realizada dicha evaluación, se han generado las acciones PAC de referencia **19/4760/01, 02 y 03**.

- **Página 8 de 11, segundo bolo**. corrección

Hay un error en el TAG indicado referente al armario eléctrico y de control del sistema GJ (V-CLE36A). El TAG correcto es el CL36A/B:

Donde dice: “…V-CLE36A…”, debería decir: “…CL36A/B…”

- **Página 8 de 11, tercer bolo.** Corrección.

El TAG que hace referencia al "chiller" no es correcto. El TAG correcto es el GJCH01A/B:

Donde dice: "…V-GJCH02A…", debería decir: "…GJCH01A/B…"

- **Página 8 de 11, penúltimo párrafo.** corrección.

En la segunda línea del párrafo, se indica como código SIE el TAG V-KJP03A. El TAG correcto del motor es el MKJP03A/B, mientras que su código SIE asociado es el 1121840.

Donde dice: "…código SIE V-KJP03A…", debería decir: "…código SIE 1121840 correspondiente al TAG, MKJP03A/B …"

- **Página 10 de 11. Reunión de cierre.** Comentarios.

  - Primer bolo: ver comentario a la página 2 de 11, primer párrafo.
  - Segundo bolo: ver comentario a la página 2 de 11 segundo y tercer párrafo **(e-PAC 19/5487)**
  - Tercer Bolo: ver comentario a la página 2 de 11 penúltimo párrafo.
  - Cuarto Bolo: ver comentarios a la página 2 de 11 último párrafo.
  - Quinto Bolo y sexto Bolos: ver comentario a la página 4 de 11, segundo, tercer y cuarto párrafos (**e-PAC 19/5489**)
  - Séptimo Bolo: Aplica el comentario de la página 4 de 11, quinto párrafo. **(e-PAC19/5491)**

- **Página 11 de 11, Reunión de cierre.** Comentarios.

  - Tercer bolo: Se ha llevado a cabo la comprobación relativa a la necesidad de inclusión en el IPEEE sísmico del ARTGA según lo indicado en el comentario al quinto párrafo de la página 7 (**ePac19/4760**)."

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

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "**Trámite**" del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/VA2/19/1022**, correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Vandellós II, los días 22 y 23 de octubre de dos mil diecinueve, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Página 1 de 11, quinto párrafo:** Se acepta el comentario, aunque se hace constar que tanto la publicación del acta como el contenido de la información aparecida en dicha publicación no es competencia de los inspectores firmantes.
- **Página 2 de 11, primer párrafo:** Se acepta el comentario como información adicional a lo visto durante la inspección aunque no modifica el contenido del acta.
- **Página 2 de 11, segundo y tercer párrafo:** Se acepta el comentario como información adicional a lo visto durante la inspección aunque no modifica el contenido del acta.

  Página 2 de 11, penúltimo párrafo: Se acepta el comentario como información adicional a lo visto durante la inspección aunque no modifica el contenido del acta.

  Se acepta la aclaración recogida en los tres últimos párrafos de este comentario y se modifica el contenido del acta de forma que:

  Donde indica "*...en la revisión 2 de la RG 1.124 que es la actual Base de Licencia...*", se sustituye por "*...en la revisión 1 de la RG 1.124 que es la actual Base de Licencia...*".

  Página 2 de 11, último párrafo: Se acepta el primer párrafo del comentario como información adicional a lo visto durante la inspección aunque no modifica el contenido del acta.

  Página 3 de 11, tercer cuarto y quinto párrafos: El comentario no modifica el contenido del acta.

  El titular manifiesta en este comentario, como mencionó en la inspección, su posición respecto a las normas que deben tener la consideración de Base de Licencia, que no coincide con la posición manifestada por parte de la inspección.
- **Página 4 de 11, segundo tercer y cuarto párrafos:** Se acepta el comentario como información adicional a lo visto durante la inspección aunque no modifica el contenido del acta.
- **Página 4 de 11, quinto párrafo:** Se acepta el comentario como información adicional a lo visto durante la inspección aunque no modifica el contenido del acta.
- **Página 5 de 11, cuarto párrafo:** En los tres primeros párrafos del comentario el titular manifiesta su posición respecto a las interacciones entre los Factores de Seguridad 3 y 7, que serán valorados por parte de la inspección en el informe de evaluación de la RPS. Esta parte del comentario no modifica el contenido del acta.

  Se acepta la corrección propuesta por el titular en el último párrafo del comentario y se modifica el contenido del acta de la siguiente forma:

  Donde indica "*Proposiciones de Mejora*", se sustituye por "*Posibilidades de Mejora*".
- **Página 5 de 11, último párrafo:** Se acepta la corrección propuesta por el titular y se modifica el contenido del acta de la siguiente forma:

  Donde indica "PAC *17/5963*", se sustituye por "*PAC 17/6963*".
- **Página 6 de 11, segundo párrafo:** Se acepta el comentario como aclaración a lo visto durante la inspección aunque no modifica el contenido del acta.

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

Se considera que el punto 5b del comentario el titular se refiere a "*b) Eliminar las interacciones sísmicas vío solicitudes de trabaja (neoprenos, etc...)*", que sustituye a "*b) Refuerzo en amortiguamientos vía solicitudes de trabajo (neoprenos, etc...)*", de acuerdo con lo indicado en una comunicación posterior a la respuesta del acta con el titular.

- **Página 7 de 11, quinto párrafo:** Se acepta el comentario como información adicional a lo visto durante la inspección aunque no modifica el contenido del acta.
- **Página 8 de 11, segundo bolo:** Se acepta la corrección propuesta por el titular y se modifica el contenido del acta de la siguiente forma:

  Donde indica "*V-CLE36A*", se sustituye por "*CLE36A/B*".
- **Página 8 de 11, tercer bolo:** Se acepta la corrección propuesta por el titular y se modifica el contenido del acta de la siguiente forma:

  Donde indica "*V-GJCH02A*", se sustituye por "*GJCH01A/B*".
- **Página 8 de 11, penúltimo párrafo:** Se acepta la corrección propuesta por el titular y se modifica el contenido del acta de la siguiente forma:

  Donde indica "*código SIE V-KJP03A*", se sustituye por "*código SIE 1121840 correspondiente al TAG MKJP03A/B*".
- **Página 10 de 11, Reunión de cierre:**
  - **Primer bolo:** Aplica lo descrito en esta DILIGENCIA sobre el comentario de la página 2 de 11, primer párrafo.
  - **Segundo bolo:** Aplica lo descrito en esta DILIGENCIA sobre el comentario de la página 2 de 11, segundo y tercer párrafo.
  - **Tercer bolo:** Aplica lo descrito en esta DILIGENCIA sobre el comentario de la página 2 de 11, penúltimo párrafo.
  - **Cuarto bolo:** Aplica lo descrito en esta DILIGENCIA sobre el comentario de la página 2 de 11, último párrafo.
  - **Quinto y sexto bolo:** Aplica lo descrito en esta DILIGENCIA sobre el comentario de la página 4 de 11, segundo tercer y cuarto párrafos.
  - **Séptimo bolo:** Aplica lo descrito en esta DILIGENCIA sobre el comentario de la página 4 de 11, quinto párrafo.
- **Página 11 de 11, Reunión de cierre:**
  - **Tercer bolo:** Aplica lo descrito en esta DILIGENCIA sobre el comentario de la página 7 de 11, quinto párrafo.