

ACTA DE INSPECCIÓN

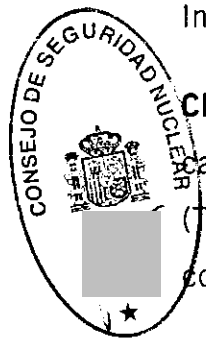
D. [REDACTED], funcionario del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear, actuando como Inspector del citado Organismo,

CERTIFICA: Que se personó los días dieciocho y diecinueve de noviembre de dos mil [REDACTED] en la Central Nuclear de Asco, emplazada en el término municipal de Asco (Tarragona), con Autorización de Explotación de fecha dos de octubre de 2011 concedida por Orden Ministerial.

Que el objeto de la Inspección era verificar las actividades realizadas por el titular para el cumplimiento de las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) asociadas a la Autorización de Explotación vigente, relacionadas con los sistemas de ventilación.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Licenciamiento de ANAV, D. [REDACTED] jefe de la Sección de Mantenimiento y Pruebas, D. [REDACTED], Ingeniería de Planta, D. [REDACTED] Jefe de Ingeniería de Diseño y otro personal técnico, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

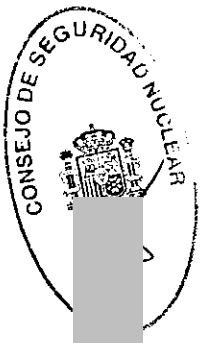
Que, los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, 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 la información suministrada por los representantes de la Central Nuclear de Asco a requerimiento de la Inspección y de las comprobaciones visuales y documentales, realizadas por la misma, resulta:

- Que mediante correo electrónico se había enviado al titular la agenda correspondiente a la inspección y que se recoge como Anexo a este acta.
- Que las actuaciones realizadas por el titular sobre el cumplimiento de la ITC 14.b habían sido las siguientes:



- Se mostró a la inspección el listado de documentos en los que se había incorporado como Base de Licencia la norma ASME AG-1,1997 "Code on nuclear air and gas treatment". En dicho listado estaban incluidos el DBD-25 "Sistema de desechos gaseosos" por incluir las unidades de filtración 25F01A/B, el DBD-80.2 "Sistema de refrigeración normal/emergencia de la contención", DBD-80.5 "Sistema de purga, igualación de presión y dilución de hidrógeno de la contención", DBD-81.10 "Sistema de C.V.A.A. del edificio de los generadores diesel", DBD-81.12 "Sistema de C.V.A.A. penetraciones eléctricas (refrigeración de emergencia)", DBD-81.14 "Sistema de C.V.A.A., salas de control y del ordenador", DBD-81.16 "Sistema de C.V.A.A. el edificio de control (salas equipo eléctrico)", DBD-81.2 "Sistema de C.V.A.A. del edificio auxiliar y penetraciones mecánicas (operación normal)", DBD-81.20 "Sistema de C.V.A.A. del edificio de bombas de agua de alimentación auxiliar", DBD-81.8 "Sistema de C.V.A.A. de penetraciones eléctricas-mecánicas (operación de emergencia)" y DBD-81.9 "Sistema de C.V.A.A. del edificio de combustible". Sin embargo, no se habían incluido otros los sistemas de ventilación, cuyas bases de Diseño

no habían sufrido un proceso de revisión, y a los que sería aplicable igualmente el ASME AG-1.



- Se había incorporado dicha normativa en el programa GESTEC en los sistemas citados en el párrafo anterior.
 - Se ha incluido como normativa aplicable a futuras Modificaciones de Diseño en el procedimiento de la Ingeniería de Diseño de [REDACTED] PES-T-3.4.6 "Cambios de Diseño", que no se pudo mostrar a la Inspección.
- Que se revisaron los resultados de las distintas pruebas realizadas por el titular dentro del ámbito del cumplimiento con la ITC 14b y requeridas por el código ASME N510. Dichos resultados fueron facilitados previamente al CSN mediante la carta ANA/DST-L-CSN-2854 del 21 de marzo de 2013 para la Unidad I y mediante correo electrónico del 5 de septiembre de 2014 para la unidad II. Los puntos más relevantes de dicha revisión fueron:
- No se habían incluido las pruebas correspondientes a las unidades de filtración 25FA01A/B del sistema de desechos gaseosos y la 81A77 de la línea de embidonado. El titular justificará este punto.
 - En dichos registros no se había incluido la prueba de inspección visual. El titular manifestó que dichas pruebas se realizan de forma periódica coincidiendo con las pruebas periódicas de los filtros, de acuerdo con los procedimientos correspondientes.
 - La prueba de capacidad estructural no se ha realizado en ningún caso. El titular justificará este punto.
 - Con relación a las pruebas de fugas de las carcassas de las unidades de filtración, el titular manifestó que en las unidades 81A04A/B se realiza de



forma periódica cada 6 años (4 recargas); por tanto, los valores recogidos en la documentación facilitada al CSN corresponden a la última ejecución. Para las unidades 81A16A/B se han recogido los valores correspondientes a las pruebas realizadas en el 2006 con motivo de la incorporación de un sistema de protección contraincendios a dichas unidades; el titular mostró a la inspección los valores de una prueba posterior realizada en el 2012, por mantenimiento preventivo, igualmente con resultados aceptables. Para las unidades de filtración 81A29A/B las pruebas de fugas se realizaron en 2011 incluidas en la PCD-130674. Para el resto de unidades se ha realizado dicha prueba por primera vez y, en todos los casos, con resultados aceptables. Esta prueba no se ha efectuado para las 80A06A/B, quedando pendiente su justificación por parte del titular.

- Con relación a las pruebas de distribución figuran erróneos los resultados correspondientes a la unidad 1/81A16A. No se había realizado dicha prueba para los bancos de los filtros HEPA de las unidades 1/2 81A26 y 1/2 84A21, ya que no es requerida por disponer de un único filtro. No se había realizado dicha prueba para los bancos de los filtros de carbón de las unidades 1/2 82A09 y 1/2 82A10, ya que no es requerida por disponer de un único filtro tipo III.
- Con relación a la prueba de capacidad el titular manifestó que para las unidades de filtración que no cumplían los criterios de aceptación, se había emitido la Propuesta de Solicitud de Cambio de Diseño PSL-C-ICA-0192 y la Nota Interna 030-12-IPA-MIP estableciendo unos nuevos valores límites de pérdida de carga para los filtros. Igualmente se había abierta la acción PAC-12/6777 y la PCD-35292, ésta última pendiente de realización y sin fecha de cierre programada. Según manifestó el titular, para aquellos casos donde no se cumplían los criterios de aceptación, se había realizado una prueba adicional para buscar la máxima pérdida de carga correspondiente al límite



inferior de caudal admisible. A partir de estos valores se había realizado un reparto de la misma entre los distintos bancos de filtros de la unidad, estableciéndose unos valores máximos para los mismos que quedaban recogidos en la Nota Interna 030-12-IPA-MIP, hasta que se formalice de forma definitiva la PCD mencionada anteriormente. Durante la inspección se comprobó que en dicha nota no están incluidas todas las unidades de filtración que no cumplen los criterios de aceptación; al menos debería completarse con las 1/2-81A29A/B, 1/2-81A22A, 1/2-82A09 y 1/2-82A10. Igualmente las unidades de filtración 1/2-80A06A/B no cumplen y no están incluidas en la nota mencionada; según manifestó el titular, para la unidad 1-80A06A no se ha realizado una nueva prueba de capacidad con filtros limpios en la parada de 2014, tal y como figuraba en el correspondiente formato de prueba. Según manifestó el titular estaba pendiente de tomar una decisión definitiva sobre el valor de la máxima pérdida de carga en las unidades de filtración incluidas en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento, dado que el valor que figura en las mismas actualmente es mayor que el obtenido de las pruebas de capacidad correspondientes y, en consecuencia, mayor que el realmente admisible para las unidades.

- Con relación a la prueba de mezcla aire-aerosol, ha resultado aceptable en todas las unidades de filtración. Las unidades 1/2-80A06A/B no se han probado por estar eximidas en ASME N510. Los bancos de filtros HEPA de las unidades de filtración 1/2-81A26, 1/2-82A09 y 1/2-82A10 no se han realizado por disponer de un único filtro HEPA y estar eximidas por ASME N510. Igualmente no se han probado los segundos bancos de carbón de las unidades 1/2-81A04A/B y 1/2-84A21, quedando pendiente su justificación por parte del titular.
- Con relación a las pruebas de fugas in-situ de los bancos de filtros HEPA los resultados habían resultado aceptables en todos los casos.



- Con relación a las pruebas de fugas in-situ de los bancos de adsorbentes los resultados habían resultado aceptables en todos los casos.
 - Según manifestó el titular en ningún caso se había considerado la necesidad de realizar las pruebas de bypass de compuertas o bypass del sistema. Las únicas unidades de filtración que disponen de válvula de bypass son las 1/2-82A09 y 1/2-82A10, quedando pendiente una justificación a este punto por parte del titular.
 - Con relación a las pruebas de funcionamiento de los calentadores, el titular manifestó que se realizan periódicamente para las unidades de filtración 1/2-81A04A/B, 1/2-81A16A/B y 1/2-81A29A/B de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento. Según manifestó el titular las únicas unidades de filtración no clase que montan calentadores son las 1/2-82A09 y 1/2-82A10 en las que está pendiente de realizar estas pruebas.
 - Con relación a la prueba de eficiencia de los adsorbentes, se realiza de forma periódica en todas las unidades de filtración.
- Que, según manifestó el titular, el criterio de aceptación para las pruebas de fugas de las carcasas es 0.1% del caudal nominal, tanto para las unidades de filtración Clase I como para las Clase II. La presión de prueba considerada es la presión estática máxima obtenidas de las curvas características de los ventiladores para caudal cero. Según manifestó el titular, no existe un documento de ingeniería que recoja el cálculo de los valores de la presión de prueba y los valores aplicados de criterios de aceptación para cada unidad de filtración.
- Que se mostró a la inspección los resultados de la prueba de filtros sucios de la unidad de filtración 1/81A04A utilizada para la obtención de la máxima pérdida de carga recogida en la Nota Interna 030-12-IPA-MIP. Para un valor de pérdida de carga de 150 mm cda se obtenía un caudal de 1530 m³/h que coincide con el

mínimo caudal admisible (caudal nominal – 10%), por lo cual se tomaba dicho valor como pérdida de carga total máxima de la unidad. No existe un documento dónde se recojan dichas pruebas y que recopile los cálculos de los valores finales de pérdida de carga máxima en cada filtro.

- 
- Que según manifestó el titular la unidad de filtración 1/81A29A se encontraba inoperable desde el 8 de noviembre de 2014, debido a la aparición reiterada de la alarma por alto caudal en Sala de Control. Dicha unidad estaba afectada por el cambio temporal CT09060501 realizado con fecha 5 de junio de 2009 y que seguía vigente, aunque en el mismo figuraba como fecha de cierre el 31 de diciembre de 2010. El objetivo de dicho cambio fue la limitación de la apertura de la compuerta situada en la descarga de dicha unidad de filtración al 90%, con objeto de cumplir con los criterios de aceptación establecidos en la prueba de caudal. Según manifestó el titular la solución definitiva se realizará con la ejecución de la PCD-30674-2, prevista en 2015.
 - Que, según manifestó el titular, el informe 2013/112 enviado al CSN por medio de la carta de referencia ANA/DST-L-CSN-2925 es común para las unidades I y II, y sustituye a la documentación previamente enviada al CSN. Está previsto enviar al CSN un nuevo informe actualizando el anteriormente citado, indicando los procedimientos de prueba aplicables y las ejecuciones realizadas.
 - Que, según manifestó el titular, los equipos incluidos en el cumplimiento con ASME N511 son todos los recogidos en el procedimiento de la regla de mantenimiento PGM-54.
 - Que se mostró a la Inspección a requerimiento de ésta la ficha del catálogo de componentes relativa al equipo 1-80B01A donde estaba clasificado como relacionado con la seguridad y clase de diseño 1C. Igualmente se mostró la ficha del equipo 1-80A03A donde figuraba clasificado como no relacionado con la seguridad y clase de diseño 2D.

- Que con relación a los ventiladores, el titular manifestó que no se había elaborado la lista de los mismos que son barrera de presión, ni se había redactado el procedimiento correspondiente a la prueba de fugas de la envolvente, aunque la frecuencia estaba establecida en 4 recargas.

- Que según manifestó el titular el resto de pruebas funcionales requeridas por el ASME N511 se vienen realizando de forma ordinaria mediante las correspondientes gamas de mantenimiento que se recogerán en el informe anteriormente citado.

Que se facilitó a la Inspección la Orden de Trabajo A1256645 correspondiente a la prueba de fugas de la carcasa de la unidad de filtración 1/81A29A. realizada en febrero de 2011 y la Orden de Trabajo A1329003 correspondiente a la prueba de fugas de la carcasa de la unidad de filtración 1/81A29A. realizada en diciembre de 2011, ambas con resultados aceptables.

- Que con relación a las compuertas, no se ha establecido en qué compuertas se realizará la prueba de fugas. Según manifestó el titular en el catálogo de elementos no figura las compuertas a las que se requirió originalmente en el diseño un límite de fugas. El procedimiento aplicable sería el PMIP-4.13 para aquellas compuertas que son compuertas de aislamiento de la contención y el procedimiento PS-16 para aquellas que no son de aislamiento del recinto de contención.
- Que según manifestó el titular, el resto de las pruebas requeridas por ASME N511 se vienen realizando periódicamente dentro de los procedimientos o gamas de operación o mantenimiento.
- Que con relación a las pruebas de inspección visual e inspección periódica de prueba de fugas a realizar en las carcasas de las unidades de filtración, se vienen realizando periódicamente dentro de la programación de la aplicación del ASME



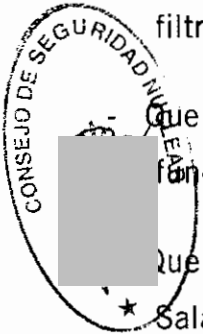
N510.

- Que estaban pendiente de definir las pruebas específicas para cada uno de los componentes de los equipos incluidos en la categoría de equipos de refrigeración y equipos de acondicionamiento, así como la elaboración de los procedimientos correspondientes.
- Que las pruebas correspondientes a los componentes internos de las unidades de filtración se realizan periódicamente aplicando el ASME N510.

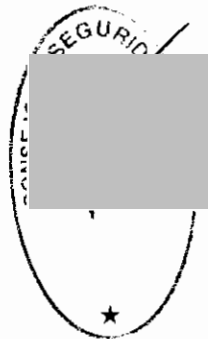
Que según manifestó el titular, estaban pendientes de definir las pruebas funcionales aplicables a cada sistema.

Que según manifestó el titular se había equilibrado el sistema de ventilación de la Sala de Control. Para el resto de sistemas estaba pendiente la programación de las fechas de sus correspondientes equilibrados.

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



Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, modificada por la Ley 33/2007 de 7 de noviembre, la Ley 25 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas en vigor y la autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a cuatro de Diciembre de dos mil catorce.



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

AGENDA PARA AUDITORÍA A C. N. ASCO

INSPECCIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES TECNICAS
COMPLEMENTARIAS 14B, 14C Y 14 D.

Fechas: 18 y 19 de Noviembre de 2014

Lugar: C.N. Asco

1. Acciones asociadas a la ITC 14b:



- Justificación del listado de pruebas
- Revisión documental de los resultados obtenidos
- Modificaciones introducidas en la pérdida de carga máxima admisible en las unidades de filtración.
- Modificaciones introducidas en los puntos de inyección y muestra
- Programa de pruebas periódicas en unidades de filtración

2. Acciones asociadas a la ITC 14c:

- Justificación del listado de equipos afectados
- Cumplimiento de los distintos apartados de la norma
- Revisión documental de los resultados obtenidos
- Programa de pruebas

3. ITC 14d:

- Verificación cambios documentales requeridos
- Revisión de modificaciones de diseño en las que se ha aplicado

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/14/1051 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 22 de diciembre dos mil catorce.



Director General ANAV, A.I.E.

En relación con las Actas de Inspección arriba referenciadas, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Página 1, último 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, segundo guión.** Comentario:

Donde dice "...por el titular *sobre el cumplimiento de la ITC 14.b* habían..."

Debería decir "...por el titular *sobre el cumplimiento de la ITC 14.d* habían"

- **Página 2, último párrafo y página 3, primer párrafo.** Información adicional:

Se ha abierto la acción PAC 14/7655/01 para reflejar en los DBD pendientes, y a los que aplicable, el ASME AG-1.

- **Página 3, primer punto.** Comentario / Información adicional:

Donde dice "*Se había incorporado dicha normativa en el programa GESTEC en los sistemas citados...*"

Debería decir "*Se había incorporado dicha normativa en la aplicación relativa a Bases de Licencia en el entorno GESTEC en los sistemas citados...*"

Se ha abierto la acción PAC 14/7655/02 para reflejar en las Bases de Licencia, y para los sistemas que aplicable, el ASME AG-1, de acuerdo con la acción 14/7655/01 anterior.

- **Página 3, segundo punto.** Comentario / Información adicional:

Adicionalmente a lo citado sobre el ASME AG-1 y su inclusión en el procedimiento PES-T-3.4.6, cabe indicar que esta norma ASME AG-1 también se incluyó en la revisión 0 de la Guía de Gestión GG-3.12 de ANAV "*Reuniones de lanzamiento de Modificaciones de Diseño*", en cuyo anexo 1 "*acta de reunión de lanzamiento*", se incluye la Normativa de Aplicación Condicionada (NAC) aplicable a CN Ascó.

Esta guía, aplicable a todo el personal de ANAV y el de las Ingenierías de Diseño (tanto propias como externas), es de obligado cumplimiento y establece el proceso de funcionamiento de las reuniones de lanzamiento con el fin de transmitir la información necesaria a la Ingeniería de Diseño responsable del desarrollo de la modificación.

- **Página 3, tercer punto.** Información adicional:

Se ha abierto la acción PAC 14/7655/03 para remitir al CSN la justificación de la no inclusión de las pruebas relativas a las unidades de filtración 25FA01A/B y 81A77.

- **Página 3, tercer punto.** Información adicional:

Se ha abierto la acción PAC 14/7655/04 para remitir al CSN la justificación de la no realización, en ningún caso, de la prueba de capacidad estructural.

- **Página 4, final del primer párrafo.** Información adicional:

Se ha abierto la acción PAC 14/7655/05 para remitir al CSN la justificación de la no realización, para las unidades 80A06A/B, de la pruebas de fugas de la carcassas.

- **Página 4, primer punto.** Información adicional:

Se ha abierto la acción PAC 14/7655/06 para corregir las erratas detectadas en los resultados de las pruebas de distribución correspondientes a la unidad 1/81A16A.

- **Página 5, primer párrafo.** Información adicional:

Se ha abierto la acción PAC 14/7655/07 para completar la Nota Interna 030-12-IPA-MIP con, al menos, las siguientes Unidades; 1/2-81A29A/B, 1/2-81A22A, 1/2-82A09 y 1/2-82A10 para las cuales no se cumple con los criterios de aceptación de la prueba de capacidad, además de verificar estado de las 1/2-80A06A/B.

- **Página 5, segundo punto.** Información adicional:

Se ha abierto la acción PAC 14/7655/08 para remitir al CSN la justificación de no probar los segundos bancos de carbón de las unidades 1/2-81A04A/B y 1/2-84A21.

- **Página 6, segundo punto.** Información adicional:

Se ha abierto la acción PAC 14/7655/09 para remitir al CSN la justificación de no realizar las pruebas de bypass en las unidades 1/2-82A09 y 1/2-82A10.

- **Página 6, penúltimo guión.** Información adicional:

Se ha abierto la acción PAC 14/7655/10 para emitir un documento de ingeniería que recoja el cálculo de los valores de presión de prueba de fugas de las carcasas y sus criterios de aceptación.

- **Página 7, primer párrafo.** Información adicional:

Se ha abierto la acción PAC 14/7655/11 para recopilar en un documento las pruebas de filtros sucios realizadas en la unidad 1/81A04A, y que recopile también los cálculos de pérdida de carga máxima en cada filtro.

- **Página 7, primer párrafo.** Información adicional:

Se ha abierto la acción PAC 14/7655/12 para realizar y enviar al CSN un nuevo informe actualizando el DST-2013/112 "Estado de cumplimiento con la normativa ASME N511-2007". En el mismo se indicarán los procedimientos de prueba aplicables y las ejecuciones de los mismos realizadas.

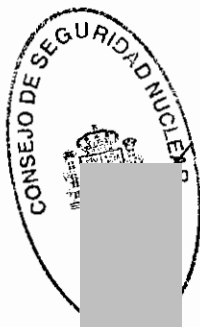
SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/AS0/14/1051, de fecha dieciocho y diecinueve de Noviembre de dos mil catorce, correspondiente a la Inspección sobre el cumplimiento de las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) asociadas a la Autorización de Explotación vigente, relacionadas con los sistemas de ventilación, el Inspector que la suscribe declara en relación con los comentarios formulados en el TRAMITE de la misma:

- Página 1, último párrafo: Se tendrá en cuenta el comentario a los efectos oportunos.
- Página 2, segundo guión: Se acepta el comentario.
- Página 2, último párrafo y página 3, primer párrafo: Se acepta el comentario, que será verificado en futuras inspecciones.
- Página 3, primer punto: Se acepta el comentario, que será verificado en futuras inspecciones.
- Página 3, segundo punto: Se acepta el comentario como información adicional a la facilitada durante la Inspección.
- Página 3, tercer punto: Se acepta el comentario.
- Página 3, tercer punto: Se acepta el comentario.
- Página 4, final del primer párrafo: Se acepta el comentario.
- Página 4, primer punto: Se acepta el comentario, que será verificado en futuras inspecciones.
- Página 5, primer párrafo: Se acepta el comentario, que será verificado en futuras inspecciones.
- Página 5, segundo punto: Se acepta el comentario.
- Página 6, segundo punto: Se acepta el comentario.
- Página 6, penúltimo guión: Se acepta el comentario, que será verificado en futuras inspecciones.

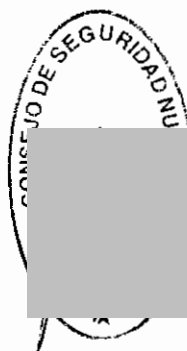


SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- **Página 7, primer párrafo:** Se acepta el comentario, que será verificado en futuras inspecciones.
- **Página 7, primer párrafo:** Se acepta el comentario.

Madrid, 13 de Enero de 2015



Fdo:

INSPECTOR