

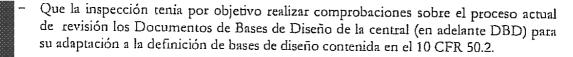
ACTA DE INSPECCIÓN

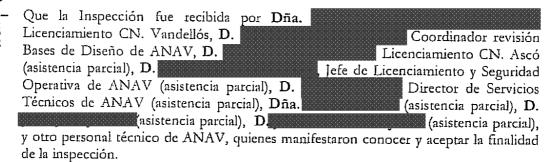
化双臂轮流形物 的复数强制的

Dña.

inspectores del Guerpo Tecinico del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),

CERTIFICAN: Que los días dieciséis y diecisiete de marzo de dos mil once se personaron en las oficinas de la C. N. de Ascó situadas en la sede de la Asociación Nuclear Ascó – Vandellós II (ANAV), responsable de la explotación de la central nuclear Ascó, emplazada en el término municipal de Ascó, provincia de Tarragona, que cuenta con Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial de fecha 1 de octubre de 2001.

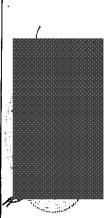




- Que la Inspección expuso los objetivos de la inspección, así como las actividades que tenía previsto realizar para alcanzar los objetivos planificados, siguiendo la agenda que previamente había sido remitida a los representantes del titular y que se adjunta como Anexo I a la presente Acta de Inspección.
- Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a 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 el titular realizó una presentación sobre la nueva revisión de los DBD, actualizando la presentación realizada en la reunión del día 18 de junio de 2010 y otra presentación sobre las discrepancias identificadas durante las actividades de revisión de los DBD.



- Que la Inspección realizó comprobaciones sobre las guías DST-IPV-002 "Guía para la revisión y verificación de los documentos base de diseño (DBD) para CN. Ascó y CN. Vandellós II, rev. 1, de 29.10.10. y DST-IPV-003 "Guía para el desarrollo de los documentos base de diseño (DBD) para requisitos genéricos", rev. 1, de 29.10.10. y sobre los DBD genéricos y DBD específicos seleccionados, que se indican en la agenda de inspección.
- Que las comprobaciones sobre los DBD específicos y genéricos se ha realizado sobre el borrador final de la revisión de los mismos, recibida en el CSN el 2 de marzo de 2011, adjunta a la carta de ANAV de referencia ANA/DST-L-CSN-2296, así como sobre los cambios habidos desde la revisión en vigor.
- Que de las comprobaciones citadas en los dos párrafos anteriores, de la información suministrada por los representantes del titular a requerimiento de la Inspección, así como de otras comprobaciones documentales realizadas por la misma, resulta:
- Que la nueva revisión de los actuales DBD de CN Ascó, en aplicación del 10 CFR50.2 y la RG 1.186 rev.0 que lo desarrolla, se ha estructurado según las directrices establecidas en el Anexo B de la guía NEI 97- 04 rev. 1 de Febrero de 2001 (endosado por la RG), que CN Ascó ha recogido en la mencionada guía DST-IPV-002, en la cual se dan las instrucciones para llevar a cabo dicha revisión.
- Que el alcance de la nueva revisión de las Bases de Diseño de Ascó es de 86 sistemas, y
 que, adicionalmente, la revisión incluye 6 DBD genéricos.
- Que los criterios seguidos para determinar el alcance han sido los siguientes:
 - Sistemas relacionados con la seguridad.
 - Sistemas significativos para el riesgo.
 - Sistemas que se consideran prioritarios por su importancia desde el punto de vista de la protección radiológica, el programa de control de efluentes, y la importancia para la seguridad en la gestión de residuos. Referencia Carta CSN-C-DSN-03-129.
- Que, adicionalmente, se han incorporado los sistemas de agua de protección contra incendios para dar respuesta en todo su alcance a lo solicitado por el CSN en la carta CSN-C-DSN-10-312 respecto a incluir el "Sistema de Protección Contra Incendios".
- Que con respecto a la elaboración de DBD específicos para COMS y AMSAC acordado en la reunión de nota de referencia CSN/ART/CNASC/AS0/1007/04, el titular indicó que finalmente había decidido incluir estas funciones en los DBD específicos de los sistemas que desempeñan estas funciones. El titular justificará formalmente esta decisión, dado que la elaboración de estos DBD específicos está solicitada por el CSN mediante carta de referencia CSN-C-DSN-10-312.
- Que de la revisión de la guía DST-IPV-002, en relación con las instrucciones para realizar la revisión de las Bases de Diseño, se desprenden los siguientes comentarios transmitidos por la Inspección:





1. La guía carece de un sumario del proceso seguido en la revisión de los DBD.

重翻的人 445年2月2

- La guía carece de un proceso de identificación de los sistemas que quedan fuera del alcance de la revisión de los DBD. Este aspecto fue requerido por el CSN mediante carta de referencia CSN-C-DSN-10-312, por lo que deberá ser incluido en la guía.
- 3. Que con carácter general (mención aparte del actual proceso de adaptación al 10 CFR50.2), los DBD de CN Ascó se actualizan de forma continua siguiendo el procedimiento PST-03 "Mantenimiento de las Bases de Diseño" Rev. 5 de 27.03.10. La incorporación de modificaciones a los DBD está sujeta al proceso de gestión de cambios de diseño definido en el procedimiento PG-3.01 "Gestión de Cambios de Diseño" de 27.03.10. En el procedimiento se considera cambio de diseño toda variación de características operacionales, constructivas y/o discrepancias documentales configuradas de ESC de la central, definiendo las discrepancias documentales como aquellas que ponen de manifiesto diferencias encontradas entre lo instalado y la documentación configurada. Por ello, el PG-3.01 no contempla la gestión de otros cambios debidos a modificación de normativa, metodología de cálculo, Especificaciones Técnicas mejoradas, etc.

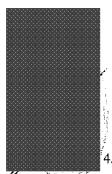
Que en la guía DST-IPV-002 el titular reflejará el plan de actualizaciones de los DBD incluyendo criterios de actualización (modificaciones de diseño, normativa, etc.). Adicionalmente, el titular revisará el PST-03 una vez concluido el actual proceso de revisión de DBD y considerará la posibilidad de oficializar periódicamente la revisión y enviarla al CSN.

Que algunas "bases de diseño de seguridad" de los vigentes DBD han sido eliminadas, han pasado a descripción o a información soporte del DBD.

Que la guía no incluye la identificación de "cambios relevantes" con respecto a los DBD vigentes, ni el formato del documento de comparación (hojas de cambios relevantes) ni los criterios para su elaboración; el formato debería incluir un apartado de justificación para los cambios que impliquen la no consideración como "función/valor base de diseño" en los nuevos DBD de aspectos identificados como "bases de diseño de seguridad" en los vigentes DBD, con objeto de que sean trazables.

Que el titular presentará al CSN en breve una propuesta sobre los plazos para la revisión de las "hojas de cambios relevantes" de los DBD de acuerdo con los criterios establecidos al respecto. En dicha revisión se justificarán adecuadamente todas las modificaciones realizadas en las bases de diseño que hasta el momento han sido consideradas como de seguridad. En una revisión posterior se justificarán también los cambios en las denominadas bases de diseño de producción, algunas de las cuales han pasado a ser bases de seguridad.

 La guía carece de la descripción del proceso de análisis y resolución de discrepancias. Que actualmente este proceso se describe en el informe de la DST





2010/120 "Programa de Plan de Acción para la nueva revisión de los Documentos Base de Diseño (DBD)", Rev. 0, de 09.07.10.

Que la gestión de las discrepancias descrita en el informe de ref. DST 2010/120 no coincide con la información suministrada por el titular en la inspección, ya que en dicho informe las discrepancias de prioridad baja no se incorporan al Programa de Acciones Correctoras (PAC).

Que el titular reflejará en la guía la descripción de este proceso, incluyendo formato y plazo de resolución.

Que el titular de C.N. Ascó ha identificado un total de 168 discrepancias y 62 acciones correctoras asociadas a las mismas en la elaboración de los nuevos DBD.

6. Que en relación con el proceso de comparación de los DBD con las prácticas operativas, el titular informa de que para llevar a cabo este proceso se va ha desarrollar en una guía específica. Que el titular remitirá al CSN en plazo breve la citada guía y una propuesta con el alcance y los plazos para la revisión de las prácticas operativas, y que reflejará en la guía DST-IPV-002 una referencia al proceso de revisión de prácticas operativas, incluido el alcance.

Que en la última revisión de los DBD enviados al CSN en marzo de 2011 el "Îndice" del apartado 5.2 de la guía DST-IPV-002, rev.1 se ha incorporado a la portada de los DBD y la tabla "Clasificación" de la portada se ha modificado y reubicado en el apartado 1.4, denominándose "Clasificación de los principales componentes". Estos cambios no se recogen en la revisión 1 de la guía vigente en el momento de la inspección.

Que la nueva tabla consta de cinco apartados en el siguiente orden: TAG, Clase de Seguridad, Grupo de Calidad, Categoría Sísmica y Códigos y Normas Principales (antes Clase Nuclear). Que se ha eliminado el apartado Clasificación de Proyecto. Que en relación con los componentes contenidos en la tabla, el titular incluirá en la guía los criterios para la selección de los mismos teniendo en cuenta los comentarios de la Inspección.

8. Que en relación con el apartado 2 de los DBD "Regulación y Normativa", la Inspección comprobó que en varios DBD específicos revisados no se citan algunos Criterios Generales de Diseño (CGD) y algunas normas del país de origen aplicables al sistema objeto del DBD. A este respecto, el titular informó que en este apartado se habían incluido las normas que tienen una incidencia directa en la base de diseño del ESC, aunque la guía no excluye ninguna.

Que el titular incluirá en la guía los criterios de inclusión/exclusión de la normativa aplicable y revisará todos los DBD en atención a dichos criterios, para reflejar todos los CGD y normas del país de origen aplicables.





Que de esta manera, en las "hojas de cambios relevantes" no será necesario justificar la exclusión de normas cuando su eliminación responda a la aplicación de dichos criterios.

- 9. Identificación en el apartado 5.5 "Bases de Diseño Específicas" de la guía de los documentos considerados como referencia en el apartado 3 de los DBD específicos. Que el titular identificará en el apartado 5.5 de la guía tanto los documentos considerados válidos como referencia para las bases de diseño específicas de los DBD como los documentos que no lo son (Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF), Estudio de Seguridad (ES), etc.), asumiendo que las normas válidas como referencia son aquellas identificadas como tal en la guía NEI 97-04, rev.1.
- 10. En el apartado 5.6 "Bases de Diseño Genéricas" de la guía, sólo se incluyen como posibles referencias para el apartado 4 de los DBD específicos, los DBD genéricos desarrollados a tal fin o, en su defecto, directamente el parámetro de control y valores que hacen cumplir con el requisito genérico aplicable.

Que la Inspección comprobó que algunos DBD específicos como el DBD-I09 Sistema de vigilancia post-accidente o el DBD I10 Sistema de aislamiento de la contención, que no han sido desarrollados como genéricos pero afectan a muchos sistemas, se incluyen como referencia en el apartado 4 de los DBD específicos. Que el titular incluirá en el apartado 5.6 de la guía estos DBD como posible referencia.

11. Que en el apartado 5.7 "Información Soporte de Diseño" de la guía, el titular incluirá como posible referencia para la información soporte de diseño del sistema objeto del DBD los CGD de la IS-27 relacionados con fabricación, construcción, pruebas, inspecciones y calidad. La Inspección comprobó que algunos de CGD mencionados se incluyen como referencia para la información soporte de diseño y sin embargo la guía no los contempla.

Que los requisitos de capacidad inspección y pruebas de los sistema, derivados de los criterios de diseño IS-45 y 46 respectivamente aparecerán en la información soporte de los DBD de todos aquellos sistemas a los que les aplique.

- 12. Que en el apartado 5.8.3. "Otros sistemas relacionados" de la guía no se incluyen los criterios para la selección del conjunto de sistemas, considerados no requeridos para la función de seguridad del sistema objeto del DBD, ya sean sistemas soporte o soportados.
- Que respecto a la guía DST-IPV-003 se reconocieron los siguientes aspectos:

Que de acuerdo con la definición de las áreas que constituyen base de diseño genéricas, el titular ha elaborado seis Bases de Diseño Genéricas y ha identificado otras susceptibles de ser elaboradas. Que la Inspección indicó la necesidad de determinar de forma concluyente los DBD genéricos de Ascó, en base a los criterios que el titular establezca y que deberán estar reflejados en la guía.





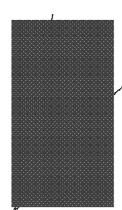
Que a este respecto, el titular va a considerar la posible partición del DBD denominado "Diseño Sísmico" en tres DBD diferentes: Diseño Sísmico, Diseño Estructural y Calificación Sísmica, así como nuevos DBD referentes a Protección contra Fenómenos Naturales (temperaturas extremas, cota de inundación del río Ebro, viento, precipitaciones, etc.), Química de Fluidos y Manejo de Cargas Pesadas.

动物种 产用物的分别

- Que en relación con las comprobaciones realizadas sobre los DBD genéricos y los DBD específicos seleccionados, además de las cuestiones que afectan a las guías citadas en los apartados anteriores, se indican a continuación otras cuestiones que, por su carácter general, se consideran aplicables al conjunto de DBD:
 - Que se ha identificado información redundante en más de un apartado de algunos DBD.
 - 2. Que en el apartado 1.3. "Condiciones y modos de operación", de algunos DBD específicos no aparecen "sucesos" de algunas condiciones de operación que potencialmente pueden requerir la operación del sistema objeto del DBD.
 - 3. Que la Inspección ha detectado en algunos DBD, dentro del apartado 3."Bases de diseño específicas" que en la columna "parámetros de control" asociada a las "funciones base de diseño" se incluyen como REFERENCIA los TEI (diagramas de tuberías e instrumentación).

Que de forma general, deberá utilizarse lo menos posible los TEI, planos de disposición general y DBD de otros sistemas como referencia para soportar los parámetros de control/valores base de diseño (valores requeridos como resultado de los análisis); los TEI representan el "as-built" de la planta y por tanto el diseño específico de los sistemas (valores disponibles, referencia adecuada para la información soporte de diseño). En el apartado "valores base de diseño" se consideran referencias válidas los análisis de accidentes u otros análisis considerados aceptables para soportar las hipótesis y resultados de los primeros, así como las guías reguladoras o normas de la industria aceptadas como estándares para el cumplimiento de los CGD aplicables. Por tanto, se utilizará preferentemente documentación relacionada con cálculos, análisis de accidentes y normativa aplicable, de acuerdo con los criterios establecidos en la guía NEI 97-04, rev.1.

- 4. Que la Inspección ha identificado en algunos DBD que en los correspondientes apartados (por ejemplo en las BASES de algunas "funciones base de diseño") no están referenciados algunos Criterios Generales de Diseño aplicables a los mismos, como el criterio 19 de la IS-27 relativo a la Sala de Control y a las características de la instrumentación en el panel de parada segura, o no se incluye la revisión aplicable del documento.
- 5. Que la Inspección ha detectado en el apartado 3 "Bases de diseño específicas" de algunos de los DBD seleccionados, que faltan uno o más "parámetros de control", sus valores base de diseño asociados y sus referencias.





- 6. Que algunas "bases de diseño" de los DBD vigentes que provienen de Criterios Generales de Diseño pasan a una simple descripción del sistema o a información soporte, sin justificación. Que de igual forma, algunos criterios de diseño que en los DBD vigentes son de producción pasan a ser considerados de seguridad en los revisados también sin justificación.
- 7. Que de la revisión de los DBD de los sistemas de ventilación (81.02 a 81.20) la Inspección manifestó que no se habían incluido los Valores Base de Diseño de los mismos. Para unidades de filtración deberían ser, según aplique en cada caso, como mínimo: el caudal de aire, eficiencia del carbón de diseño, eficiencia del carbón insitu, máxima presión diferencial de diseño, presión diferencial en el edificio, humedad relativa máxima del aire admisible en la entrada y tiempo de residencia. Para las unidades de aire acondicionado: caudal de aire y potencia frigorifica de la unidad.

Que en todos ellos se debería clarificar los siguientes aspectos:

- Incluir en el apartado 3 "Bases de Diseño Específicas" las unidades de filtración que están dentro del ámbito de la RG 1.140.
- Clarificar la aplicabilidad del ASME AG-1 y ASME N511, ya que figura en algunos de los sistemas y no en otros.
- Clarificar la aplicabilidad de las RG 1.46 y 1.141 como aplicables a los sistemas de ventilación indicados. El criterio de su inclusión no ha sido el mismo en todos ellos.
- Considerar un criterio único en la conveniencia de recoger las normas IEEE-308 y IEEE-279 en los sistemas de ventilación indicados.
- En los DBD de los sistemas de ventilación relacionados con la seguridad debería figurar, como Función Base de Diseño Específica, la redundancia de trenes y la alimentación eléctrica clase 1E.
- En el apartado 1.4 CLASIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES deberían figurar, como mínimo, las compuertas con función de seguridad y los ventiladores cuando no estén incluidos en las unidades de filtración.
- Considerar un criterio único en la inclusión del SRP en el apartado 2.2.5 OTROS REQUISITOS.
- Que, con objeto de subsanar las deficiencias detectadas en el trascurso de la inspección, el titular presentará en breve una propuesta, incluido alcance y plazo de ejecución, para la verificación de todas las DBD por personal cualificado para ello.
- Que en relación con las comprobaciones realizadas sobre los DBD genéricos y los DBD específicos seleccionados, además de las cuestiones citadas en los apartados anteriores, se indican a continuación otras cuestiones de detalle:





DBD-GA-02.01 "Diseño sísmico"

- Que, a la vista del contenido actual de este DBD genérico, el titular va a considerar la posible partición del mismo en dos o tres documentos DBD diferentes: Diseño sísmico, Diseño estructural y Calificación sísmica de componentes. Que, en consecuencia, se modificará tanto el título en la "Portada" de este DBD como el apartado 1 "Introducción" del mismo.
- Que, según se manifestó, otra posibilidad sería la de mantener este DBD con los aspectos de Diseño sísmico y de Calificación sísmica de componentes, y llevar toda la información sobre Diseño estructural, que actualmente contiene, a los otros 13 DBD específicos emitidos para las estructuras y edificios de Ascó.
- Que en los apartados 2.1.1, 2.1.2, 2.2.2 y 2.3, sobre "Criterios generales de diseño según IS-27 e IS-26", "Regulatory Guides" y "Normativa industrial", respectivamente, no se han tenido en cuenta algunos criterios de las Instrucciones IS-26 e IS-27 del CSN, no se ha justificado la inclusión de varias guías reguladoras o de las revisiones aplicables de las mismas, no se ha considerado debidamente las ediciones aplicables de las normas (ACI-318, ACI-349, ANSI B-31.1, ASME III,...), aspectos todos ellos que serán analizados por el titular para su consideración en la próxima revisión del DBD-GA-02.01.
- Que en los "Requisitos de las funciones base de diseño" y en las "Bases" de los mismos, dentro de los sub-apartados A al M del apartado 3, el titular reformará el texto de modo que quede coherente con las modificaciones que se hagan en los diferentes sub-apartados del apartado 2 anterior. De igual modo, se corregirán las erratas y errores detectados y se mejorará el texto procedente de la traducción de la norma americana 10CFR100. Se revisará el texto de los requisitos L y M, contrastándolo con el de los requisitos F y H.
- Que en los "Parámetros de control/Valores base de diseño" y en las "Referencias" de los mismos, dentro del apartado 4, el titular reestructurará el texto de modo que sólo incorpore lo referente al Diseño sísmico y a la Calificación sísmica de componentes. En cuanto al texto relativo a Calificación sísmica de componentes, se reformará de modo que su información sea coherente con el resto del DBD. Igualmente, se corregirán las erratas y errores detectados, eliminando las referencias al estudio de seguridad, y se mejorarán algunas partes del texto que resultan poco comprensibles.
- Que en el apartado 5 "Información Soporte de Diseño", y en sus "Referencias", el titular eliminará las referencias al estudio de seguridad y corregirá las erratas y errores detectados.

DBD- C.01 (C) "Estructura edificio generadores Diesel"

 Que en el apartado 1.4 sobre "Clasificación de los principales componentes", en el que ha desaparecido la clasificación de proyecto, el titular lo va a reconsiderar para el caso de los DBD de estructuras y edificios, dado que la información proporcionada puede ser de interés para este tipo de DBD.



- Que en el apartado 2.3 sobre "Normativa industrial" y en el 7, "Referencias", el titular incorporará ciertas normas no indicadas como las españolas EH y EHE, con sus revisiones aplicables en el diseño inicial y en la actualidad. Así mismo justificará la eliminación de otras normas específicas para diseño y construcción que figuraban antes en "Referencias" (p. ej. norma PSG-1).
- Que en el apartado 3 de "Bases de diseño específicas" el titular incorporará, en este y en los otros DBD sobre estructuras y edificios, la información procedente del apartado de Diseño estructural, contenida actualmente en el apartado 4 del DBD genérico GA-02.01, de modo coherente tanto en contenido como en las definiciones.
- Que en el apartado 4 de "Bases de diseño genéricas" el titular corregirá las erratas y errores detectados.

DBD-I01 (C) "Sistema de Protección del Reactor"

- Que en relación con este DBD se comprobó la consistencia con los análisis de seguridad llegando la comprobación hasta las prácticas operativas relacionadas. Se revisaron también las hojas de cambios relevantes.
 - Que se encontraron erratas, terminología no armonizada con las ETF, referencias no válidas, omisión de alguna señal de disparo en la tabla del subapartado b. del apartado, Información Soporte del Diseño. Se detectó la necesidad de clarificar algunas de las funciones de la tabla del subapartado f, y la necesidad de clarificar si a alguna de las señales de disparo automático del reactor se le da crédito en los análisis de seguridad, tabla del Anexo 1 al DBD. Se precisa revisar la coherencia entre los tiempos de respuesta de las funciones de disparo del reactor para los disparos por sobretemperatura y por sobrepotencia entre los documentos DBD, DDIR (Documento de Datos para la Ingeniería de la Recarga), ETF y ES. En el subapartado e se precisa clarificar el término "podrá", ya que estrictamente sólo aplica a la lógica 2/4, ya que en los otros casos se viene obligado.

DBD-15.2 (C) "Sistema de invección de seguridad. Subsistema de acumuladores de invección de seguridad", rev. 3 CSN.

- Que la Inspección realizó comprobaciones en cuanto al contenido del DBD, en cuanto a la coherencia del mismo con respecto a ETF, ES y prácticas operativas. También se revisaron las hojas de discrepancias generadas por el titular en relación con este DBD.
- Que en relación con el contenido del DBD, se identificaron las siguientes cuestiones:
- Que en el apartado 3 "Bases de diseño especificas", columna de parámetros de control asociados a la función base de diseño A del sistema:

Pedro Justo Dorado Delimans, 11, 28040 haguna Tet.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88

CSN/AIN/AS0/11/904



- Se incluye el volumen mínimo y máximo de agua borada a inyectar en la vasija por el sistema de acumuladores. El volumen mínimo proviene del análisis de accidentes realizado por no así el volumen máximo; desde el punto de vista de cumplimiento de la función de seguridad, el volumen máximo de agua borada a inyectar no sería un parámetro limitante y por tanto no debería estar incluido en este apartado sino en la información soporte de diseño, como parámetro que viene determinado por el diseño específico del sistema.
- Se requiere que la temperatura del agua a inyectar sea inferior a 150 °F (65,55°C). De acuerdo con la referencia, este valor procede del WENX 02-16 rev.0 "Ascó Units 1 and 2 Mini-Uprating/I'cold Conversión LOCA Appendix K Analysis"; la Inspección comprobó que el requisito del WENX es que la temperatura de la disolución sea inferior a 90°F (32°C). El titular debe aclarar el origen de esta discrepancia y adecuar el valor base de diseño al valor máximo de temperatura admisible de acuerdo con los análisis de accidentes. Desde el punto de vista de prácticas operativas y dado que no existe un Requisito de Vigilancia (RV) asociado, el titular debe indicar cómo y con que frecuencia se verifica el límite máximo de temperatura considerado valor base de diseño o, en su efecto, presentar justificación para no llevar a cabo dicha verificación.

El titular analizará la conveniencia de incluir como parámetro de control el desbloqueo automático de las válvulas de inyección por reset del permisivo P-11 (si fuera necesario para asegurar la función de seguridad mientras no se proceda al enclavamiento de las válvulas de aislamiento -parámetro de control asociado a la función base de diseño B-) o mantenerlo como actualmente está (información soporte de diseño h). El RV 4.5.1.1.d de las ETF vigentes de CN Ascó verifica la función de desbloqueo automático con una periodicidad de 18 meses.

 Que en el apartado 3 "Bases de diseño específicas", columna de parámetros de control asociados a la función base de diseño C del sistema, se establece que la concentración mínima en boro de la disolución es de 2500 ppm (valor analítico).

Que así mismo se establece un limite máximo de 2800 ppm, indicando el titular que este valor se considera valor base de diseño porque por encima de esta concentración puede producirse el precipitado del boro. Que la Inspección hace notar que este límite de 2800 ppm podría provenir de un limite asociado al tanque de agua de almacenamiento para recarga, que se encuentra condiciones ambientales diferentes a los acumuladores.

Que el titular debe: i) aclarar cual es el límite aplicable a éstos últimos teniendo en cuenta las condiciones ambientales que les afectan a ellos y ii) analizar si el valor máximo de concentración de boro en los acumuladores se debe considerar valor base de diseño o información soporte de diseño, teniendo en cuenta las hipótesis de los análisis de accidentes, ya que el limite máximo podría ser una condición ligada al diseño específico del sistema de acumuladores y a las condiciones ambientales de éste y de sus sistemas soporte.

Que el titular debe: i) justificar por qué no se incluye como valor base de diseño el límite de temperatura mínima de la disolución de agua borada de los acumuladores para la



concentración mínima de boro (valor analítico de 2500 ppm) que garantiza que el boro no precipita y ii) aclarar si esta temperatura se verifica de forma periódica o, en su defecto, presentar justificación para no hacerlo.

- Que el DBD revisado por la Inspección no menciona la presión máxima de diseño los acumuladores. Que el titular analizará la conveniencia de incluir este límite como información soporte de diseño ya que este valor condiciona el punto de tarado de de las válvulas de seguridad ubicadas en la descarga de los acumuladores, que tampoco se incluye en el DBD; el titular debe analizar también la conveniencia de incluir el punto de tarado de apertura y cierre (blow-down) de las citadas válvulas de seguridad como información soporte de diseño.
- Que en cuanto a la coherencia del DBD con las ETF, ES y prácticas operativas destacar lo siguiente:
 - Que la Ondición Límite de Operación (CLO) 3.5.1 requiere en modos 1, 2 y 3 (con presión del presionador por encima de 73,3 Kg/cm²) válvula de aislamiento abierta, un volumen de agua borada 27, 7 m³ y 28, 8 m³ en cada acumulador, una concentración de boro entre 2500 y 2800 pprn y una presión de N2 entre 43,6 y 46,9 Kg/cm² (rel.); mientras que los valores mínimos de volumen y concentración de boro se corresponden con valores base de diseño (valores analíticos), los valores de presión de nitrógeno se corresponden con valores operacionales (información soporte de diseño) siendo el valor analítico, de acuerdo con el DBD, 43,2 Kg/cm² abs (42,2 Kg/cm² rel). CN Ascó ha generado la discrepancia 15.2-006 por este motivo, pero no considera necesario modificar la ETF, dado que el valor requerido en la ETF es superior al analítico.
- Que los criterios de aceptación incluidos en el I/PV-125 "Comprobaciones periódicas del turno de operación" (rev. 42) para los RV 4.5.1.1. a1 (volumen y presión) y en el Procedimiento de Vigilancia PV-89.6 "Boro en acumuladores" en rev.5 para el RV 4.5.1.1.b) seleccionados por la Inspección coinciden con los valores reflejados en la ETF, lo que implica, según lo indicado en el PV, que el titular va a declarar inoperable el componente si no se satisface el criterio de aceptación, independientemente de que sean valores analíticos u operacionales y en coherencia con la definición de operabilidad de las ETF.

Que la Inspección comprobó que en ninguno de tres casos el criterio de aceptación contempla márgenes asociados a las incertidumbres de la instrumentación, del proceso de medida y del tiempo de deriva (tiempo entre pruebas). Que la frecuencia de ejecución de los PVs coincide con la requerida en los RV.

- Que los RV 4.5.1.1.a.2 y 4.5.2.a relativos a la apertura de las válvulas de aislamiento y
 enclavamiento de las mismas se verifican también a través del I/PV-125 con una
 periodicidad de 12 horas en coherencia con la frecuencia del RV.
- Que en cuanto al RV 4.5.1.1.1.d) relativo a la operabilidad de las válvulas de aislamiento de los acumuladores por señal de inyección de seguridad (IS) y P-11, la Inspección



comprobó que se lleva a cabo mediante el I/PV-56, en rev.14 en el momento de la inspección, sin identificar nada destacable.

t signification that is

- Que en relación con el volumen mínimo, el PV I/125 pide verificar volumen en % mientras que el requisito es de volumen en m³. La Inspección preguntó por la correlación entre volumen y nivel, indicando el titular que CN Ascó dispone de un documento en el que se correlacionan niveles y volúmenes de los acumuladores; este punto no fue verificado por la Inspección.
- Que el titular ha identificado 6 discrepancias en relación con este DBD que fueron revisadas por el titular. Que de ellas la más significativa (aparte de la 15.2-006 ya mencionada) es la 15.2-05, relativa a la medida de nivel de los acumuladores y relacionada con la cuestión mencionada en el párrafo anterior.

Que aparentemente la alarma de bajo nivel en el acumulador coincide justamente con el valor mínimo requerido por los análisis. Que la hoja de discrepancia propone como acción correctora comprobar si los volúmenes en % medidos y asociados a la alarmas de bajo y alto nivel coinciden exactamente con los valores base de diseño de volumen del acumulador; si se confirma que no hay margen la acción requiere la modificación del punto de tarado de alarma y, si aplica, la posible apertura de condición anómala.

Que esta discrepancia fue abierta el día 20/12/2010 con prioridad baja y tiene asignada en el PAC la acción 10-3843-06. Que la Inspección indicó que la prioridad asignada a esta discrepancia no era adecuada y que por su importancia debería ser resulta a la mayor brevedad ya que su resolución es fundamental para segurar que la operación de los acumuladores, mientras sean requeridos, se lleva a cabo dentro de sus bases de diseño.

DBD-I10 (C) "Sistema de aislamiento de la contención", rev. 5 CSN

- Que la Inspección realizó comprobaciones en cuanto al contenido del DBD y en cuanto a la coherencia del mismo con respecto a Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) y Estudio Seguridad (ES). También se revisaron la hoja de cambios relevantes y las hojas de discrepancias generadas por el titular en relación con este DBD.
- Que el DBD está asociado a instrumentación, cuando el sistema de aislamiento de la contención es un sistema mecánico, si bien sus componentes activos responden, al igual que otros sistemas de salvaguardias, a la actuación del sistema de protección. Que el titular indica que efectivamente esta asignación podría no ser muy afortunada, que corregirá sobre el DBD todos los errores que haya podido cometer debido a ello y que analizará la posibilidad de modificar dicha asignación, aunque sin comprometerse a ello por las dificultades de control de configuración que entraña. Que la Inspección indicó que el objetivo fundamental del titular debe ser asegurar que el contenido del DBD es correcto y con el alcance adecuado de acuerdo con el 10 CFR 50.2 y el NEI 94.01, rev.1.



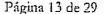
 Que en el apartado 1.1 "funciones principales" no se menciona una de las dos funciones fundamentales del sistema de aislamiento de la contención, que es garantizar el cumplimiento del CGD 19 en cuanto a dosis en sala de control en condiciones de accidente base de diseño (la otra función, asegurar que las dosis al exterior en caso de accidente no superan los límites del 10 CFR 100, si aparece).

or july a received whe

- Que en el apartado 1.2 "descripción general" no se menciona la propia estructura de la
 contención en su función de estanqueidad (aislamiento) ni las penetraciones de la
 contención que no sean mecánicas o eléctricas, como por ejemplo esclusas y
 compuertas, para las que también existen requisitos de estanqueidad.
- Que en el apartado 2. "regulación y normativa", la Inspección ha identificado: i) que se indica que la base de licencia de CN Ascó es el apéndice J, cuando en realidad la base de licencia es la opción B del apéndice J y ii) que faltan la RG 1.163 relativa a prueba de fugas y las normas ANSI 56.8-1987 (prueba de fugas) y NEI 94-01 rev.0 de 1994 para la aplicación de la opción B del apéndice J.

Que adicionalmente el titular ha generado la discrepancia I10-01 en relación con las bases de licencia de CN Ascó, ya que ha identificado que en éstas faltan la referencia al NUREG 737 (acciones post-TMI, sección II.E.4.2 relativa al aislamiento de la contención) y las RG 1.47 rev.0, 1.75 rev.2, 197 rev.3 y 1,155 rev.0, así como la revisión de la BTP 6-4 aplicable. Que estas normas están incluidas en el DBD.

- Que en relación con el apartado 3 "bases de diseño específicas", falta la función base de diseño relativa a la estanqueidad de la contención (BASES: 10 CFR100 y CGD 16 y 19; Valor base de diseño: La, tasa de fugas máxima admisible de la contención y otros posibles límites de fugas específicos considerados como hipótesis en los análisis de consecuencias radiológicas; Referencia: análisis de consecuencias radiológicas del LOCA). Que el titular indica que ésta pasará a ser la función base de diseño A del sistema.
- Que en relación con el apartado 3 "bases de diseño específicas", actual función base de diseño A, falta como BASE el CGD 19. Además, en la correspondiente columna de parámetros de control asociados, apartado REFERENCIAS, se menciona el TEI (que no se considera adecuado como referencia para valores base de diseño) y falta como referencia la RG 1.141, relativa al diseño de los sistemas de aislamiento de la contención para garantizar el cumplimiento con los CGD aplicables (endosa el ANSI N271-1976) y la RG 1.11, relativa a criterios de diseño de las líneas de instrumentación que penetran el edificio de la contención.
- Que en el apartado 3 "Bases de diseño específicas", columna de parámetros de control
 asociados a la función base de diseño B, C y D del sistema, apartado REFERENCIAS,
 faltan las RG 1.11 y 1.141.
- Que en el apartado 3 "Bases de diseño específicas", columna de parámetros de control
 asociados a las funciones base de diseño B, C y D del sistema, sobra respectivamente, el





punto 2 relativo a especificidades aceptadas en la normativa aplicable: ANSI-N271 (funciones base de diseño B y D) y RG 1.11 (función C).

- Que en el apartado 3 "Bases de diseño específicas", sobran las "funciones base de diseño" E, F y G, por estar incluidas en las B, C y D.
- Que en el apartado 3 "Bases de diseño específicas", columna de parámetros de control asociados a la función base de diseño H del sistema, punto 1, se incluye la descripción de la penetración; que esta información es "soporte de diseño" y no "valor base de diseño" y que el "valor base de diseño" aplicable es la tasa máxima de fugas admisible. Que en el apartado REFERENCIAS se incluye la sección V.3 del capítulo V del documento Fundamentos de diseño", que no se considera adecuado; que se debe incluir como referencia la RG 1.63 relativa al diseño de las penetraciones eléctricas (que a su vez endosa la IEEE 317-1975).
- Que en relación con el apartado 3 "bases de diseño específicas", faltan "funciones base de diseño" aplicables al diseño de las penetraciones que no son mecánicas (B, C y D) o eléctricas (H) como por ejemplo, esclusas y compuertas de acceso a contención y otros dispositivos de aislamiento (tubo de transferencia de combustible).
- Que en el apartado 3 "Bases de diseño específicas", columna de parámetros de control asociados a la función base de diseño A del sistema, punto 3, se establece que los tiempos de cierre de las válvulas de aislamiento de la contención deben ser los indicados en el anexo I. Que de acuerdo con este anexo las válvulas de aislamiento de la purga de contención (línea 48") deben cerrar en 10 seg; estas válvulas no cumplen los requisitos de la BTP 6-4 por lo que deben permanecer enclavadas cerradas en los modos de operación en los que la contención se requiere operable; si cumpliesen los requisitos de la BTP 6-4, el tiempo de cierre debería ser inferior a 5 seg.
- Que de acuerdo con el anexo I mencionado en el párrafo precedente las válvulas de aislamiento de vapor principal, agua de alimentación y bypass de agua de alimentación principal no tienen tiempo de cierre, mientras que en las ETF (3.7.1.5. y 3.7.1.6 respectivamente) el tiempo de cierre requerido para estas válvulas es de 5 seg. Que el titular debe analizar el origen de esta discrepancia y recoger en la tabla del anexo I del DBD y en la tabla 6.2-58 del ES de CN Ascó el tiempo de cierre máximo requerido en consistencia con las hipótesis de los análisis de accidentes aplicables.

Que en relación con los tiempos de cierre de las válvulas de aislamiento de agua de alimentación principal y bypass asociadas, el titular ha identificado la discrepancia 35-001 (en rev.1 en el momento de la inspección) entre el DBD vigente en el momento de la inspección (tiempos de cierre de 5 seg) y los resultados de los análisis de accidentes (inferiores a 6,5 seg. el más limitante, según indica el titular en la hoja de discrepancia).

 Que en el DBD se describen únicamente las características de las penetraciones eléctricas (parámetro de control nº 1 asociado a la función base de diseño H e información soporte k), pero no de las mecánicas, ni esclusas, ni de la propia contención desde el punto de vista de estanqueidad. El titular valorará la conveniencia





de incluir estos aspectos asociados al diseño específico de las penetraciones en la información soporte de diseño.

- Que en el ES no se describen las características de diseño de las penetraciones de la contención (mecánicas, eléctricas, esclusas etc). Que el titular ha generado la discrepancia nº I10-02 al haber detectado que en el ES no está incluida la descripción de las penetraciones eléctricas y va a editar una nueva revisión de la discrepancia para incluir en su alcance el conjunto de todas las penetraciones de la contención.
- Que el titular analizará la conveniencia de incluir como "sistema soportado" por el sistema de aislamiento de la contención el sistema de ventilación de emergencia de la sala de control.
- Que aunque no se llevó a cabo la revisión de prácticas operativas en relación con este DBD, la Inspección indicó, en referencia a la verificación de los tiempos de cierre, que en los casos en los que éstos respondan a valores analíticos, el tiempo determinado en la prueba, a comparar con el criterio de aceptación, debe ser el "tiempo de respuesta" de la válvula, es decir, el tiempo transcurrido desde que se alcanza el punto de tarado que inicia la lógica automática de cierre hasta que la válvula está 100% cerrada.

DBD-81.02 "CVAA Edif. auxiliar y penetraciones mecánicas"

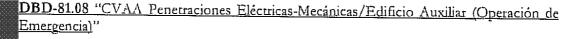
Que con relación al DBD 81.02 se hicieron las siguientes comptobaciones y comentarios:

- Página 2 de 29, punto 1.1.1. No es función del sistema "el confort y seguridad del personal".
- Página 3 de 29. Se deberia indicar que la función de las unidades 81B24A/B es mantener la temperatura por debajo de 40°C, en coherencia con el resto del documento.
- Página 4 de 29 apartado 1.2.2. La identificación de las compuertas con actuación en caso de SIS es errónea.
- Recoger cuál es la función de seguridad de las compuertas mencionadas anteriormente.
- Página 6 de 19 apartado 1.3.2. En condición III y IV, además de las unidades 81B24A/B, se requiere la actuación de las compuertas.
- Página 11 de 29 apartado 2.3.8. El ANSI/ASME N509 (1989) aplica también a conductos, compuertas, filtros y ventiladores.
- Página 13 de 29. La DBD-GA-04.01 figura como documentación de referencia para el valor de 40° C como temperatura máxima ambiental. Sin embrago, este valor no figura en dicho documento. El titular indicó que dicho valor estaba recogido en el documento "Fundamentos de Diseño. Capítulo I. Descripción de la Central", que en apartado B de la Tabla 1.1 figura la envolvente de las



condiciones ambientales después de un accidente base de diseño (DBA) que recoge para el edificio auxiliar elevación 23 y 29 un intervalo de temperatura entre 15-40° C.

- Página 14 de 29. Se debe cuantificar la presión de diseño negativa con la que se ha diseñado el edificio.
- Página 27 de 29. Se debe recoger que el sistema de salvaguardias tecnológicas da señal de arranque a las unidades de refrigeración y orden de cierre a las compuertas de aislamiento.
- Se mostró a la Inspección las discrepancias existentes, habiéndose abierto las acciones PAC 10/3843-23 y PAC-10/3843-60 para su resolución.



Que con relación al DBD 81.08 se hicieron los siguientes comentarios:

- Página 3 de 17. Las compuertas a las que se hace referencia en el apartado 1.4 son ZM8125 y ZM8126, y no 81D24/25, como figura en el DBD.
- Página 13 de17. Clarificar porqué se incluye la alarma del presostato a la salida del ventilador y no el resto de la instrumentación exigida por el ASME N509.
- Se mostró a la Inspección las discrepancias existentes, habiéndose abierto las acciones PAC-10/3843-24 y PAC-10/3843-60 para su resolución.

DBD-81.09 "CVAA del Edificio de Combustible"

- Que con relación al DBD 81.09 se hicieron los siguientes comentarios:
 - Página 10 de 18. No es función base de diseño del sistema el retener efluentes líquidos que contengan materiales o sustancias radiactivas.
 - Página 10 de 18. En la columna parámetros de control valores base de diseño, se repite el mismo párrafo en el apartado 2 de la función Λ y el apartado 1 de la función B.
 - Página 4 de 18. En la clasificación de los principales componentes debe incluirse las compuertas de aislamiento de la unidad de suministro, las compuertas de aislamiento de las unidades de filtración, las compuertas de alivio del edificio y las compuertas de sobrepresión en el colector de descarga de las unidades de filtración.
 - En el documento no se hace referencia a la señal de iniciación del sistema.
 - Página 14 de 18. El valor de temperatura de 50° C no figura en la referencia que se indica en el DBD.



• Se mostró a la Inspección las discrepancias existentes, estando las mismas en proceso de resolución.

DBD-81.10 "CVAA del Edificio de Generadores Diesel"

- Que con relación al DBD 81.10 se hicieron los siguientes comentarios:
 - Página 10 de 18. En la columna de parámetros de control apartado 1 de la función base de diseño A figura como máxima temperatura ambiental exterior de 37.8° C, cuando en el apartado 2 y en otros DBD de ventilación figura como temperatura máxima exterior la de 32.2° C.
 - Se mostró a la Inspección las discrepancias existentes, estando las mismas en proceso de resolución.

DBD-81.12 "CVAA de Penetraciones Eléctricas (Refrigeración de Emergencia)"

- Que con relación al DBD 81.12 se hicieron los siguientes comentarios:
 - Se mostró a la Inspección las discrepancias existentes, estando las mismas en proceso de resolución.

DBD-81.14 "CVAA Salas de Control y Ordenador"

Que con relación al DBD 81.14 se hicieron los siguientes comentarios:

- Página 3 de 20. Además de cloro y cloruro de vinilo se deben añadir el resto de gases tóxicos que producen señal de iniciación del sistema.
- Página 4 de 20. Dentro de la clasificación de los principales componentes deberían añadirse las compuertas.
- Página 6 de 20. La RG 1.140 no aplica a este sistema.
- Página 7 de 20. Se debe incluir la Generic Letter 99-02 en el apartado 2.2.3
- Página 15 de 20 apartado i. Además de cloro y cloruro de vinilo se deben añadir el resto de gases tóxicos que producen señal de iniciación del sistema.
- Como valor base de diseño se deben incluir los valores de infiltraciones en accidente tóxico y radiológico
- En este sistema no se habían detectado discrepancias

DBD-81.16 "CVAA Edificio de Control (salas Equipo Eléctrico)"

- Que con relación al DBD 81.16 se hicieron los siguientes comentarios:



- Página 2 de 19 apartado 1.2. Debe decir "..que la temperatura del aire no sobrepase los 40° C después de un LOCA".
- No se contempla las unidades de filtración 81A15 A/B/C porque, de acuerdo con división del HVAC de la planta corresponde al sistema 81.15. Se comunicó a la Inspección que el DBD correspondiente a este sistema no se había realizado, sin poder concretar una justificación al mismo.
- Página 4 de 19. Se deben incluir las compuertas del sistema con actuación automática.
- En el apartado 3 se recoge que la concentración de hidrógeno se debe mantener por debajo de 2%. En el apartado 5.k se habla del 4%, y se hace referencia a otras salas de baterías no incluidas en el apartado 3.
- Página 9 de 19. Deben incluirse como valores base de diseño los caudales correspondientes y la potencia frigorifica requerida.
- Página 9 de 19. El ASME AG-1 y ASME N511 que figuran como referencias no están incluidos en el apartado de normativa.
- Página 17 de 19. El sistema que proporciona señal de arranque de las unidades no es el Sistema de Protección del Reactor como figura en la DBD sino el Sistema de Salvaguardias Tecnológicas. Adicionalmente da señal de actuación a las compuertas asociadas a las unidades.
- Se mostró a la Inspección las discrepancias existentes, estando las mismas en proceso de resolución.

DBD-81.20 "CVAA Edificio de Bombas de AAA"

Que con relación al DBD 81.20 se hicieron los siguientes comentarios:

- Página 2 de 16. Se menciona que una de las funciones del sistema es mantener la sala de equipos eléctricos en condiciones similares a las de sala de control. Debe incluirse cuáles son las condiciones mencionadas.
- Página 2 de 16. En la primera parte del apartado 1.2 se menciona que la temperatura de las salas de bombas debe mantenerse inferior a 48.8 °C y en la segunda parte se menciona que debe ser inferior a 40° C.
- En la DBD se recoge que la máxima concentración de hidrógeno es del 2%. En el Estudio Seguridad se menciona que el límite es del 4%.
- En los valores base de diseño debe aclararse cuál es la temperatura máxima de cada una de las salas del edificio; debe sustituirse la expresión "condiciones similares a las de sala de Control" por los valores que corresponda y debe aclararse si el mantenimiento de una temperatura superior a 10° C es una función de seguridad del sistema y, en su caso, a las salas que aplica. Se debe indicar si los calentadores eléctricos de las salas tienen o no función de seguridad.





- Página 4 de 16. En la lista de componentes se deben incluir las compuertas que tienen función de seguridad.
- Página 8 de 16. Deben incluirse como valores base de diseño los caudales correspondientes y la potencia frigorífica requerida.
- Se mostró a la Inspección las discrepancias existentes, estando las mismas en proceso de resolución.

DBD-36.2-(C) "Sistema de agua de alimentación auxiliar"

- Que el DBD de este sistema en su versión final incluirá como parámetros de control la temperatura del agua del tanque de condensado y el volumen de agua requerido.
- Que el titular analizará por qué no aparece la temperatura del agua del tanque de condensado como parámetro a vigilar en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.
- Que la base de diseño J se modificará para incluir la R.G. 1.27 como referencia en lugar del plano de disposición general.
- Que la base de diseño E se modificará para incluir el DBD-106 como referencia en sustitución de las referencias actuales.
- Que el titular justificará adecuadamente los cambios en el apartado 1.3 "Condiciones y modos de operación". Igualmente se buscará la coherencia con el mismo apartado del sistema 30.1B "Sistema de vapor principal. Subsistema de vapor a turbina bomba A.A.A" que sirve únicamente como soporte del 36.2. Que en los apartados 1.3.3 y 1.3.4 se han eliminado varios tipos de sucesos en Condiciones III y IV, manifestando el titular que lo verificará y lo corregirá o bien justificará porqué resultan inaplicables.
- Que de acuerdo con los criterios generales establecidos, se incluirá el requisito de cumplimiento con el Criterio 19 de la IS-27 y se incluirán los requisitos específicos de instrumentación y control del sistema 36.2 en el Panel de Parada Segura.
- Que también de acuerdo con los criterios generales establecidos, se incluirá el requisito de cumplimiento con los criterios- 45 y 46 de la IS-27 relativos a la inspección y pruebas de los sistemas de refrigeración. Que el titular analizará asimismo la aplicabilidad a este sistema de los criterios 36 y 37 relativos a la inspección y pruebas de los sistemas de refrigeración de emergencia del núcleo.
- Que en los apartados 2.2.1 y 2.2.2 de "Requisitos reguladores del país de origen", el titular justificó, basándose en razones de homogeneidad y de inaplicabilidad directa, por qué se habían eliminado algunas normas, guías reguladoras, Generic Letters e IE Bulletins.



— Que en el apartado 3 "Bases de diseño específicas", en respuesta a preguntas de la Inspección, el titular justificó que no resulta necesario incluir las condiciones químicas de los fluidos empleados (agua de condensado y agua de las balsas de salvaguardia) en el sistema para demostrar que se cumplen las funciones base de diseño del mismo. Así mismo manifestó que las condiciones químicas del agua del tanque de condensado y de las balsas se encuentran recogidas en los requisitos de los DBD 91.2 y 43, respectivamente. Que la Inspección solicitó, no obstante, que se volviera a comprobar si las condiciones químicas del agua de condensado son relevantes para las funciones base de diseño del sistema.

DBD-30.1B "Sistema de vapor principal. Subsistema de vapor a turbina bomba A.A.A."

- Que el titular incluirá el Criterio-19 de la IS-27 relativo a la Sala de Control y a las capacidades de Panel de Parada Segura en relación con este sistema (según la información soporte f las válvulas de aislamiento de vapor a la turbina podrán actuarse manualmente desde Sala de Control y Panel de Parada Segura).
- Que el titular revisará el apartado 1.3 CONDICIONES Y MODOS DE OPERACIÓN con el fin de que sea coherente con el mismo apartado del sistema 36.2 "Sistema de agua de alimentación auxiliar" del que es soporte.
- Que el titular analizará la conveniencia de incluir la información soporte c y e relativas a la clasificación de seguridad y sísmica de determinados tramos de tubería, en la tabla del apartado 1.4 CLASIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES.
- Que el titular analizará el cambio incluido en la información soporte f según el cual la orden de arranque automático de la turbobomba proviene del Sistema de Actuación de Salvaguardias Tecnológicas (I02) en lugar de provenir del Sistema de Protección del Reactor que es como aparece en el DBD vigente.
- Que el titular recopilará la información de base de diseño de la válvula de regulación y del variador de velocidad de la turbina de la que pudiera disponer para incluirla en el DBD final. En la versión presentada del DBD no se incluye nada acerca del diseño de estos componentes del sistema.

DBD-17 "Sistema de refrigeración y purificación del foso de combustible gastado"

- Que el titular incluirá la carga térmica a evacuar por el sistema dentro de la información soporte.
- Que en el parámetro de control/valor base de diseño 2 de la base de diseño B se aclarará que la temperatura ha de mantenerse con un solo lazo de refrigeración en funcionamiento y que la carga térmica considerada se descarga de forma instantánea.



- Que se añadirá un parámetro de control/valor base de diseño 3 en la base de diseño B para indicar que el sistema cuenta con dos trenes de refrigeración redundantes del 100 % cada uno (base de diseño de seguridad B vigente)
- Que la base de diseño de seguridad C vigente (alimentación desde barras de salvaguardias) ha desaparecido en el DBD revisado. El titular aclarará cómo está tratado este tema en otros DBD y lo incluirá de forma coherente con los criterios elegidos. La Inspección indicó que la alimentación eléctrica desde las barras de emergencia es un parámetro de seguridad que debe estar perfectamente definido en el DBD definitivo.
- Que la Inspección indicó que, independientemente de lo recogido en el DBD sobre aplicabilidad de la R.G 1.13 rev. 2 en futuras modificaciones de diseño, C.N. Ascó deberá cumplir con la posición C.9 de dicha guía que requiere una temperatura máxima en piscina de 60 °C. El sistema de refrigeración de la piscina deberá estar diseñado de forma que sea capaz de mantener esta temperatura máxima con un único tren y considerando la máxima carga térmica que correspondería a piscina llena y último núcleo descargado en la misma.
- Que se incluirá como información soporte, que existe la posibilidad de interconexión de los dos cambiadores de calor del sistema, así como la de poder alimentar a las dos bombas desde el mismo tren eléctrico durante las recargas de combustible.
- Que se ha eliminado del DBD la base de diseño L vigente que hace referencia a que el diseño de los bastidores será tal que asegure la circulación natural del agua. La Inspección comprobó que esta base de diseño tampoco se ha incluido en el DBD-09 "Manejo y almacenamiento de combustible". Se incluirá como parámetro de control de la base de diseño A en el DBD-09.
- Que se ha eliminado del DBD la base de diseño L vigente que hace referencia al aislamiento de contención en el caso del tubo de transferencia. La Inspección comprobó que esta base de diseño tampoco se ha incluido en el DBD-I09 "Aislamiento de contención". Se incluirá en este último documento.
- Que se incluirá como información soporte, que el diseño tendrá en cuenta los requisitos relativos a la inspección y pruebas del sistema, aunque sin hacer referencia explícita a los criterios 45 y 46 de la IS-27 puesto que no están incluidos en el capítulo 9.1.3 de SRP.
- Que el DBD-09 incluirá la descripción de las Zonas I y II de almacenamiento de combustible.
- Que en la información soporte e del DBD-17 se hará referencia al DBD-09 en lugar de al Estudio de Seguridad.
- Que la Inspección comprobó que las actuales bases de diseño de seguridad U (medios para el vaciado de la Cavidad de Recarga) y X (cazafugas del liner) no están recogidas en ningún DBD de los elaborados por el titular siguiendo el nuevo formato. Ambas bases de diseño se incorporarán como información soporte del DBD-09.



- Que la Inspección comprobó que la base de diseño actual de seguridad V (mantenimiento de las resinas) no está recogida en ningún DBD de los elaborados por el titular siguiendo el nuevo formato. Esta base de diseño se incorporará como información soporte del DBD-17.
- Que las características del agua del foso de combustible gastado que aparecen como información soporte 6.4 en el DBD actual, han desaparecido en el nuevo formato. Se incorporarán bien como información soporte en el DBD-17 o bien en el nuevo DBD genérico sobre Química de Fluidos si finalmente se decide elaborarlo.

DBD-43 "Sistema de agua de servicio de salvaguardias"

- —Que el titular elaborará un nuevo DBD para este sistema teniendo en cuenta que todavía no se encuentra formalmente aprobado el cambio de metodología para pasar del código
- Que el titular justificará tanto para el DBD-43 como para el DBD-44, el origen de las dos temperaturas requeridas para el sistema 44 en modo de operación normal (105 °F) o en emergencia (115 °F).
- Que el titular justificará que el perfil de temperatura obtenido para el sistema 43 a lo largo del LOCA y que aparece en el DBD-43 vigente es válido para el funcionamiento continuado de los generadores diesel de emergencia.
- Que se incluirá el Criterio-19 (Sala de Control) como requisito de diseño para el sistema, así como la información relativa al PL-21.
- Que la base de diseño de seguridad F actual (autonomía de operación de cada tren superior a 30 días) desaparece en el nuevo formato del DBD. El titular manifestó que esta base de diseño se elimina puesto que para cumplir este requisito el diesel de Emergencia debería tener 30 días de autonomía. La Inspección manifestó que, como filosofía general del proyecto de revisión de bases de diseño, no se puede eliminar una base de diseño de seguridad porque no se cumpla, sino que la realidad de la planta deberá adaptarse para cumplir con sus bases de diseño originales. En este sentido la Inspección añadió que, de igual forma que se supone la carga térmica del generador diesel funcionando durante los 30 días del LOCA, se deberán disponer los medios necesarios (bien físicos o bien mediante procedimientos y planes de contingencia) para que el suministro de gas-oil sea el necesario para asegurar su funcionamiento durante los 30 días del accidente.
- Que la base de diseño G vigente (capacidad de los pozos de las torres del sistema 43) se incluirá como información. En esta información se aclarará cómo se calculan los 987 m³ de agua disponibles en los pozos y que con este volumen de agua se puede operar el sistema sin recibir aportación alguna durante 4 horas.



- Que se incluirá la línea de aporte de agua de emergencia a la piscina de combustible como base de diseño del sistema 43.
- Que se incluirá como parámetro de control/valor base de diseño la capacidad de almacenar agua para 7 días para aportar agua al AAA desde la balsa del sistema 43 (base de diseño de seguridad F del DBD-36.2 vigente). El titular realizará un cálculo suponiendo esta hipótesis con el fin de tenerla en cuenta para validar la capacidad actual de la balsa.
- Que la Inspección indicó que el parámetro 2 de la Base de Diseño F (nivel de inundación del río Ebro) no está referenciado. Asimismo manifestó que este requisito de que todo el sistema esté por encima del nivel máximo de inundación del río Ebro, deberá aplicarse a todos los sistemas que se encuentren en el exterior de edificios, o bien deberá estar justificado que su pérdida no afecta negativamente a la seguridad.
- Que la Inspección indicó que el cumplimiento con el criterio-2 de la IS-27 (protección contra fenómenos naturales) no debería reducirse al análisis sísmico del sistema.

Que el titular deberá justificar por qué desparecen las bases de diseño de seguridad vigentes M, R, S y V.

BD-44 "Sistema de agua de refrigeración de salvaguardias"

Que al igual que ocurre con el sistema 43, el titular elaborará un nuevo DBD para este sistema teniendo en cuenta que todavía no se encuentra formalmente aprobado el cambio de metodología para pasar del código Copatta-Ascó al Gothic.

 Que se incluirá el Criterio-19 (Sala de Control) como requisito de diseño para el sistema, así como la información relativa al PL-21.

DBD-22 (C) "Sistema de desechos líquidos de alta actividad"

- Que en la portada en el apartado "Documentos oficiales de explotación, en la casilla "ETF Nº" no se hace referencia a la ETF 6.12, que en su apartado g), establece los requisitos de operabilidad de los sistemas de tratamiento de efluentes radiactivos.
- Que en el apartado 2.2.2 "Regulatory Guides" se han eliminado:
 - la RG 8.8 Rev.3 "Information Relevant to Ensuring that Occupational Radiation Exposures at Nuclear Power Stations Will Be as Low as Is Reasonably Achievable" del 06/1978 y
 - la RG1.109 Rev1 "Calculation of Annual Doses to Man from Routine Releases of Reactor Effluents for the Purpose of Evaluating Compliance with 10 CFR Part 50, Appendix I" del 10/1977.



 Que en el apartado 5."Información soporte de diseño" se han eliminado los puntos g, l, n y o.

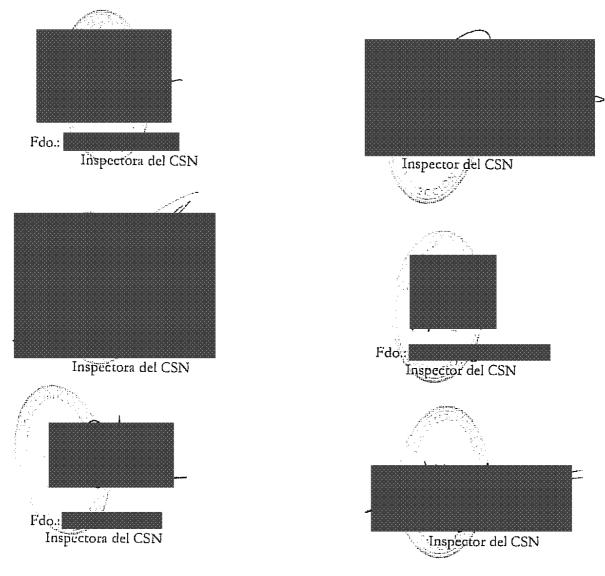
DBD-26C (C) "Sistema de vigilancia de la radiación (áreas)"

- Que en el apartado 1.4 "Clasificación de los principales componentes no aparecen los monitores TR 2605/06 del edificio de combustible, que son de clase de seguridad 1E.
- Que en el apartado 2.2.2 "Regulatory Guides" se ha eliminado la RG 8.8 Rev.3 "Information Relevant to Ensuring that Occupational Radiation Exposures at Nuclear Power Stations Will Be as Low as Is Reasonably Achievable" del 06/1978
- Que los representantes del titular mostraron durante la inspección la documentación relacionada en el Anexo II
- Que en este punto se dio por finalizada la inspección.

Que por parte de los representantes del titular, se dieron facilidades necesarias para la ealización de la inspección.



Que con el fin de quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de 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 sobre Radiaciones Ionizantes, así como la Autorización de Explotación, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a once de abril de dos mil once.



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



ANEXO I

AGENDA DE INSPECCIÓN

INSPECCIÓN SOBRE EL PROCESO DE EDICIÓN DE LOS DOCUMENTOS BASE DE DISEÑO (DBD) DE CN. ASCO

Fechas: 16 y 17 de marzo de 2011

Lugar: oficinas de ANAV (Vandellós -Tarragona)





SENDA PROPUESTA

- 1. Presentación. Objetivos de la inspección
- 2. Presentación por parte de C.N. Ascó del paquete documental final resultante de la edición de documentos base de diseño (DBD), guías y/o procedimientos asociados, documentación de discrepancias, documentación del proceso de revisión de las prácticas operativas, base de datos,...
- Cierre de pendientes de las conclusiones de la Nota de Reunión celebrada el 18.06.10. de ref. CSN/ART/CNASC/AS0/1007/04 y de los generados en la carta de ref. CSN-C-DSN-10/312, de 21.10.10.
- 4. Comprobaciones y resolución de cuestiones generales y particulares identificadas en relación con las guías y/o procedimientos asociados,
 - DST-IPV-002, rev. 1 (29/10/10) / DST-IPV-003, rev. 1 (29/10/10)
 Información a incluir en las guías:
 - 4.1. Plan de actualizaciones de los DBD.
 - 4.2. Identificación de los documentos considerados como referencia de los DBD (las ETF y el ES no son documentos de referencia)
 - 4.3. Identificación de cambios relevantes con respecto a los DBD anteriores y revisiones sucesivas. Justificación del motivo del cambio y detalle de la información eliminada e incorporada (valores, referencias, etc)

Fax: 91 346 01 00



- 4.4. Proceso de análisis y resolución de discrepancias. (Consideraciones adicionales)
 - Referencia a los documentos consultados
 - Plazo de resolución
- 4.5. Proceso de comparación de los DBD con las prácticas operativas.
 - Descripción del proceso
 - Edición de un formato de comparación de los DBD con las prácticas operativas (POA, POE, PV, gamas de mantenimiento, libro de alarmas, planos, etc.)
- 5. Comprobaciones y resolución de cuestiones generales y particulares identificadas en relación con los DBD genéricos y con los DBD específicos de los ESC seleccionados.
 - 5.1. Coherencia del contenido de los DBD con las referencias documentales mencionadas en los mismos.- Deberán estar accesibles todas las referencias documentales mencionadas en los DBD
 - 5.2. Coherencia de los DBD con las referencias de normativa incluida en las Bases de Licencia.
 - 5.3. Adaptación de los DBD a las instrucciones del CSN aplicables: IS-26, IS-27.

DBD seleccionados: (según el desarrollo de la inspección puede variar el número de DBD a revisar en la misma)

Ingeniería mecánica

- DBD-GA-02.01 "Requisitos sísmicos", Borrador 0B (10/10)
- DBD-C.01-C "Estructura edificio Gener. diesel", Borrador 3B (10/10)

<u>Ingeniería del núcleo</u>. (Comprobación de la consistencia entre los DBD y los Análisis de Accidentes)

- DBD-I01 Sistema de protección del reactor
- DBD-I15 Sistema de control y accionamiento de barras de control
- DBD-I21 Sistema de instrumentación nuclear

Ingenicria sistemas nucleares

• DBD-I10 C: Sistema de aislamiento de la contención



- DBD-10 C: sistema de refrigerante del reactor (subsistema de control depresión)
- DBD-15.2 C: sistema de inyección de seguridad. Acumuladores
- Adicionales: en función de la disponibilidad de tiempo, comprobaciones puntuales relativas al DBD-11C. control químico y de volumen y/o DBD-80.5 C. sistema de purga, igualación de presión y dilución de H2 de la contención,

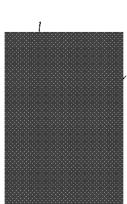
Ingeniería sistemas auxiliares (Ventilación)

- DBD-81.02 / CVAA del edificio auxiliar y penetraciones mecánicas
- DBD-81.08 / CVAA penetraciones eléctricas-mecánicas/ edificio auxiliar (operación de emergencia)
- DBD-81.09 / CVAA del edificio de combustible
- DBD-81.10 / CVAA del edificio generador diesel
- DBD-81.12 / CVAA penetraciones eléctricas (refrigeración de emergencia)
- DBD-81.14 / CVAA salas de control y ordenador
- DBD-81.16 / CVAA del edificio de control
- DBD-81.20 / CVAA del edificio de bombas de AAA
- DBD-81.85 / CVAA grupo diesel alternativo

Ingeniería sistemas auxiliares (Agua)

- DBD-17 Sistema de Refrigeración y Purificación del Foso de Combustible Gastado.
- DBD-30.1B (C) Sistema de Vapor Principal. Subsistema de Vapor a Turbina Bomba AAA.
- DBD-36.2-(C) "Sistema agua alimentación auxiliar"
- DBD-43 (C) Sistema de Agua de Servicio de Salvaguardias
- DBD-44 (C) Sistema de Agua de Refrigeración de Salvaguardias
- 6. Comprobaciones sobre la documentación de discrepancias*

 (*) En trincipio las comprobaciones se malisaria sobre la documentación
 - (*) En principio, las comprobaciones se realizarán sobre la documentación de los DBD mencionados en el punto 4; si fuera necesario, se harian comprobaciones genéricas o sobre otros ESC.
- 7. Comprobaciones sobre la documentación de revisión de las prácticas operativas*
 - (*) En principio, las comprobaciones se realizarán sobre las prácticas operativas de los DBD mencionados en el punto 4; si fuera necesario, se harian comprobaciones genéricas o sobre otros ESC.





- 8. Previsión de finalización del proceso y de la actualización periódica de los DBD.
- 9. Reunión de cierre

ANEXO II

Documentación que los representantes del titular mostraron durante la inspección

- Presentación sobre la nueva revisión de los Documentos Bases de Diseño (DBD) de CN Ascó.
- Presentación sobre las discrepancias identificadas durante las actividades de revisión de los DBD de CN Ascó.
- DBD de CN Ascó vigentes a fecha 17 de marzo de.2011
- Procedimiento PST-03 Mantenimiento de las Bases de DISEÑO, Rev. 5 de 27.03.10
- Informe DST-2010-120 Programa de Plan de Acción para la nueva revisión de los Documentos Base de Diseño (DBD), Rev. 0 de 09. 07.10.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/11/904, teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 30 de mayo de des mil once.

Director General ANAV. A.I.E.

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

 Comentario al segundo párrafo del cuerpo de la carta de trasmisión del acta de inspección y penúltimo párrafo de la página 1.

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 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 1, cuarto párrafo. Comentario.

Donde dice: "...D. (asistencia parcial), y otro personal..." debería decir: "...D. (asistencia parcial), y otro personal..."

Página 2, penúltimo párrafo: Información adicional.

En relación con lo recogido en el párrafo "El titular justificará formalmente esta decisión, dado que la elaboración de estos DBD específicos está solicitada por el CSN mediante carta de referencia CSN-C-DSN-10-312", se indica que se ha aportado dicha justificación en la carta de referencia ANA/DST-L-CSN-2389.

Página 2, último párrafo: Información adicional.

En general los comentarios del CSN a la Guía DST-IPV-002 han sido considerados en la revisión 2 de la misma, remitida al CSN mediante carta de referencia ANA/DST-L-CSN-2389.

Página 3, penúltimo párrafo: Información adicional.

La revisión de las "hojas de cambios relevantes" ha sido remitida mediante carta de referencia ANA/DST-L-CSN-2389, de acuerdo al plazo comprometido en la reunión con el CSN de referencia CSN/ART/CNASC/1104/03 (carta ANA/DST-L-CSN-2371).

Página 3, penúltimo párrafo: Comentario

En relación a lo indicado en este párrafo "En una revisión posterior se justificarán también los cambios en las denominadas bases de diseño de producción, alguna de las cuales han pasado a ser de seguridad", se comunica que ello no constituye un compromiso, puesto que no fue asumido como tal por el titular en el transcurso de la misma.

Página 4, tercer párrafo: Comentario.

En relación a "Que el titular reflejará en la guía la descripción de este proceso incluyendo formato y plazo de resolución.", se indica que el plazo deberá establecerse en función de la acción establecida.

Página 5, antepenúltimo párrafo: Comentario.

En relación a que en el apartado 5.8.3 de la Guía DST-IPV-002 no se incluyen los criterios para la selección del conjunto de sistemas, considerados no requeridos para la función de seguridad del sistema objeto del DBD, ya sean sistema soporte o soportados, se indica que el titular considera que no es necesario atendiendo en su globalidad el actual apartado 5.7 INTERFASE CON OTROS SISTEMAS de la Guía DST-IPV-002 Rev. 2.

Página 6, primer párrafo: Información adicional.

En relación con lo indicado en este párrafo, se da respuesta en la carta remitida al CSN de referencia ANA/DST-L-CSN-2389.

Página 7, penúltimo párrafo: Comentario.

En relación con lo indicado en este párrafo, las acciones a realizar serán aquellas que se definan en el marco de la renovación de la autorización de C.N. Ascó, en lo relativo a la Revisión de las Bases de Diseño.

Adicionalmente se señala que todo el personal que participa en el desarrollo y revisión de los DBDs se encuentra cualificado para ello.

Página 10, segundo párrafo: Información adicional.

En relación con lo indicado en este párrafo se han abierto dos acciones en la Entrada PAC 11/3601.

Página 10, penúltimo párrafo: Información adicional.

Se informa que a este respecto se ha abierto una acción en la entrada PAC 11/3601.

Página 12, cuarto y quinto párrafo: Comentario.

En relación a la existencia de margen entre el valor de la alarma y el valor que aparece en la ETF, para el nivel mínimo requerido en el acumulador, se indica que el comentario de la inspección responde a un tema operativo, y que la gestión de la ETF se realiza al alcanzar el valor mínimo de la ETF, independientemente del margen del que pudiera disponerse en el tarado de la alarma, llevando a cabo en ese caso las acciones requeridas por la propia ETF y que responde a un escenario ya evaluado.

Por parte del titular se considera que esta situación está en el marco de la gestión de ETF's y puesto que responde a una cuestión operativa, no sería objeto de la apertura de una condición anómala.

Adicionalmente, tal y como se incluye en la nueva revisión del DBD, el valor de nivel vigilado (incluido en las ETF) corresponde a un valor de volumen ligeramente superior al valor mínimo base de diseño.

Página 14, quinto párrafo: Comentario.

En relación con lo indicado en este párrafo se informa que este tema está siendo objeto de evaluación específica en el marco de la renovación de la autorización de C.N. Ascó.

Página 14, sexto párrafo: Información adicional.

Se informa que a este respecto se ha abierto una acción en la entrada PAC 11/3601.

Página 16, segundo párrafo: Comentario.

Donde dice: "Se debe cuantificar la presión de diseño negativa con la que se haya diseñado el edificio."

Debería decir: "Se debe cuantificar la presión de diseño negativa con la que se haya diseñado el edificio, en el caso de que así sea."

Página 16, DBD-81.08, segundo guión: Comentario.

En relación al comentario relativo al porqué se incluye la alarma del presostato a la salida del ventilador y no el resto de instrumentación, se ha abierto una acción en la entrada PAC 11/3601.

Página 18, segundo párrafo: Información adicional

Se informa que a este respecto se ha abierto una acción en la entrada PAC 11/3601.

Página 19, DBD-36.2-(C) segundo guión: Información adicional.

Al respecto de lo indicado en este párrafo relativo a la temperatura del agua del tanque de condensado, se informa que se ha abierto una acción en la entrada PAC 11/3601 y que adicionalmente, será analizado en el marco de la revisión de las prácticas operativas.

Página 19, penúltimo párrafo: Información adicional.

En relación a lo indicado en este párrafo se ha resuelto finalmente incluir como criterios aplicables únicamente el 45 y 46 de la IS-27, tomando como referencia los incluidos en el Standard Review Plant (NUREG 800) para este sistema.

Página 20, primer párrafo: Información adicional.

Se informa que a este respecto se ha abierto una acción en la entrada PAC 11/3601.

Página 20, DBD-30.1B, quinto guión: Información adicional.

Se informa que en relación con la inclusión de la información de base de diseño de la válvula de regulación y del variador de velocidad de la turbobomba, se ha abierto una acción en la entrada PAC 11/3601.

Página 21, tercer párrafo: Información adicional

En relación con lo indicado en este párrafo se informa que este tema está siendo objeto de evaluación específica en el marco de la renovación de la autorización de C.N. Ascó

Página 22, DBD-43 tercer quión: Comentario.

La carga térmica del diesel está considerada como funcionamiento continuado en los cálculos de tal y como se recoge 2 párrafos después en la propia acta de inspección.

Página 22, penúltimo párrafo: Comentario.

A este respecto se indica que se contempla la carga térmica producida por el generador diesel de emergencia durante 30 días de funcionamiento, como criterio conservador para el cálculo de dimensionamiento de la balsa, pero la base de diseño de autonomía del generador diesel son 7 días, siguiendo lo indicado en la RG-1.137.

Página 23, segundo párrafo: Comentario.

El cálculo de capacidad de la balsa contempla, tal y como se establece en las bases de diseño, el volumen necesario para permitir, en caso de accidente en cualquiera de las unidades, hacerle frente de manera segura y permitir, simultáneamente, la parada fría de la otra unidad durante 30 días. Los análisis contemplan que, en la unidad NO-LOCA, el calor residual se extrae mediante el Sistema de Agua de Alimentación Auxiliar (AAA) durante las primeras 8 horas y con el sistema de Evacuación de Calor Residual (RHR) desde ahí hasta el día 30. La diferencia, en consumo de agua de la balsa, entre extraer el calor residual, con las torres de refrigeración a través de RHR o a través de los Generadores de Vapor con el AAA, es mínima, con lo cual se puede afirmar que (a pesar de no estar calculado) con los 15357 m3 consumidos por Evaporación en torres de refrigeración en unidad NO- LOCA (ver Base de Diseño C1 del DBD 43) se dispone de más volumen del necesario para el caso de extracción de calor residual con el AAA durante 30 días. Hay que tener en cuenta que en los 15357 m3 están incluidas otras cargas térmicas a parte, como puede ser la piscina de combustible gastado



DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/AS0/11/904 y de fecha once de abril de dos mil once, correspondiente a la inspección realizada los días dieciséis y diecisiete de marzo de 2011, los inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el Trámite de la misma, lo siguiente:

Comentario al segundo párrafo del cuerpo de la carta de trasmisión del acta de inspección y penúltimo párrafo de página 1: El comentario no afecta al contenido del Acta por no ser objeto de inspección.

Página 1 de 29, cuarto párrafo: Se acepta el comentario

Página 2 de 29, penúltimo párrafo: Se acepta el comentario como información adicional.

Página 2 de 29, último párrafo: El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 3 de 29, penúltimo párrafo: El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 3 de 29, penúltimo párrafo: No se acepta el comentario. No fue un compromiso del titular sino una solicitud de la Inspección

Página 4 de 29, tercer párrafo: El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 5 de 29, antepenúltimo párrafo: Se acepta el comentario que no modifica el contenido del Acta.

Página 6 de 29, primer párrafo: El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 7 de 29, penúltimo párrafo: No se acepta el comentario. El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 10 de 29, segundo párrafo: Se acepta el comentario como información adicional.

Página 10 de 29, penúltimo párrafo: Se acepta el comentario como información adicional.

Página 12 de 29, cuarto y quinto párrafo: Se acepta el tercer párrafo del comentario como información adicional. En cuanto al primer y segundo párrafos del comentario no modifican el contenido del acta.

Página 14 de 29, quinto párrafo: El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 14 de 29, sexto párrafo: Se acepta el comentario como información adicional.

Página 16 de 29, segundo párrafo: Se acepta el comentario, cuya comprobación se realizará en futuras inspecciones. La aclaración que se solicita en el Acta de Inspección es la cuantificación del punto 1 de los Parámetros de Control (página 14 de 29) de la DBD-81.02 (C) revisión 8.

Página 16 de 29, DBD-81.08, segundo guión: Se acepta el comentario, cuya comprobación se realizará en futuras inspecciones.



Página 18 de 29, segundo párrafo: Se acepta el comentario, cuya comprobación se realizará en futuras inspecciones.

Página 19 de 29, DBD-36.2-(C), segundo guión: Se acepta el comentario como información adicional.

Página 19 de 29, penúltimo párrafo: Se acepta el comentario como información adicional.

Página 20 de 29, primer párrafo: Se acepta el comentario como información adicional.

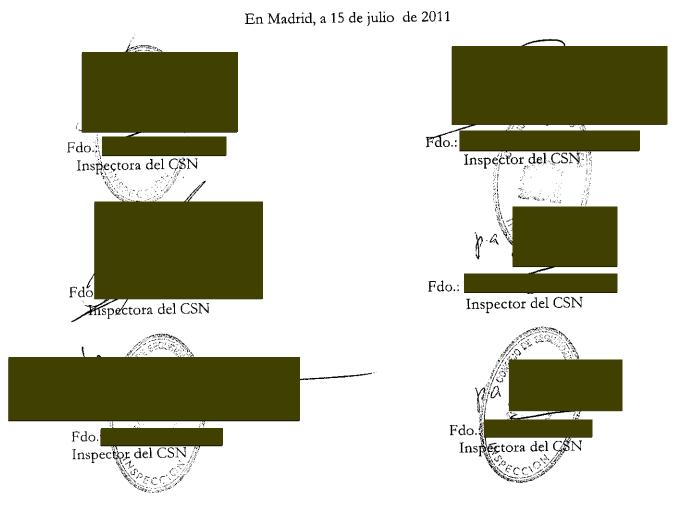
Página 20 de 29, DBD-30.1B, quinto guión: Se acepta el comentario como información adicional.

Página 21 de 29, tercer párrafo: Se acepta el comentario como información adicional.

Página 22 de 29, DBD-43, tercer guión: El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 22 de 29, penúltimo párrafo: El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 23 de 29, segundo párrafo: El comentario no modifica el contenido del acta.



Página 2 de 2