

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

Informe sobre la solicitud de Apreciación Favorable a la propuesta de cumplimiento con la ITC 11.b.4 asociada a la autorización de explotación, relacionada con la adaptación a la Regulatory Guide 1.140 revisión 2 de las unidades de filtración de la central nuclear Almaraz.

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 Solicitante: Centrales Nucleares Almaraz-Trillo A. I. E. (CNAT).

1.2 Asunto:

Mediante escrito de referencia ATA-CSN-010616 (nº de registro 44481 de 23 de diciembre de 2014) se recibió en el CSN, la solicitud de apreciación favorable del cumplimiento con la ITC 11.B.4 asociada a la autorización de explotación de CN Almaraz.

1.3 Documentos aportados por el Solicitante:

El titular adjuntó al escrito de referencia el informe:

- IS-14/008. "RG 1.140. ITC-11.B.4. Propuesta para instalación de pre-HEPAS en unidades de filtración".

Previamente se aportaron otros informes que se detallarán en el apartado de antecedentes.

1.4 Documentos de licencia afectados:

N/A.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Descripción de la solicitud.

CNAT solicita la apreciación favorable para su propuesta de adaptación a la RG-1.140 Rev. 2 de las unidades de filtración de diversos edificios de la central tal y como requiere la ITC 11 punto b.4 asociada a la autorización de explotación de CN Almaraz.

CNAT adjunta un informe con la propuesta de adaptación a la RG 1.140 Rev. 2, de los sistemas de filtración siguientes:

Sistemas de filtración de los Edificios de Salvaguardia (2 unidades).

En estas unidades de filtración el titular no cumple todas las exigencias de la Guía Reguladora por lo que hace un análisis del impacto que las modificaciones para cumplirla supondrían, concluyendo que debido al tamaño de las unidades de filtración y a los largos periodos de inoperabilidad de los sistemas de ventilación que los trabajos conllevarían no se considera recomendable ni factible la instalación de filtros pre-HEPA.

Para este sistema el titular ha analizado el impacto desde el punto de vista ALARA de la no instalación del filtro HEPA, en comparación con el cumplimiento estricto de la RG 1.140. Se puede concluir que el impacto de situar el filtro HEPA detrás del filtro de carbón activo, tal y como había sido propuesto por CNAT, en lugar de delante del filtro como recomienda la RG 1.140, es totalmente despreciable.

Adicionalmente, el titular indica que los resultados de pruebas de laboratorio realizados en CN Almaraz demuestran que la eficiencia del carbón se mantiene por encima del límite requerido sin la presencia del filtro HEPA delante del adsorbente, por lo que los pre-filtros actuales ya garantizan el correcto estado del carbón establecido en el requisito de vigilancia.

Como conclusión para estos sistemas el titular realiza una propuesta de mejora de los prefiltros de bolsas, instalando unos nuevos con mayor eficiencia MERV 15 (90% - 95%).

Sistemas de filtración del Edificio Auxiliar (1 unidad)

Para este sistema de filtración por su gran tamaño el titular hace las mismas consideraciones que en los sistemas de filtración de los Edificios de Salvaguardia.

Como conclusión para estos sistemas el titular realiza una propuesta de mejora de los prefiltros de bolsas, instalando unos nuevos con mayor eficiencia MERV 15 (90% - 95%).

Sistemas de purga de Hidrógeno de los Edificios de Contención (2 unidades)

Para este sistema CNAT propone la adaptación completa a la RG 1.140 y el mantenimiento de los filtros post-HEPA existentes, sin necesidad de mover el resto de elementos de la unidad de filtración

Sistema de extracción del edificio de tratamiento de purgas (1 unidad)

Para este sistema CNAT propone la adaptación a la RG 1.140 sin desplazamiento de los bastidores de carbón, manteniendo una distancia mínima para mantenimiento, aunque por debajo de la indicada en la RG 1.140. Se mantendrán los filtros post-HEPA existentes.

Sistemas de Purga de contención (4 unidades)

Para este sistema CNAT propone la adaptación a la RG 1.140, con desplazamiento del bastidor de carbón, manteniendo una distancia mínima para mantenimiento, aunque por debajo de la indicada en la RG 1.140. Se intentarán mantener los filtros post-HEPA existentes.

Modificación del programa de implantación

CNAT en su escrito de solicitud adjunta una propuesta de programa de implantación; para cuyo cumplimiento, y con objeto de poder lanzar todas las actividades asociadas a las modificaciones, necesitaría disponer lo antes posible de la apreciación favorable solicitada.

CNAT considera que el programa de implantación cambiaría lo estipulado en el último deslizamiento apreciado favorablemente por el CSN en la planificación de proyectos de la recarga R124 (CSN/C/SG/ALM/14/03), según el cual se requería la implantación de las mejoras de adaptación a la ITC 11.b.4, en la unidad 1, antes del final de la 24ª parada de recarga de la unidad 1, cuya fecha estimada de inicio es el 4 de enero de 2016. El titular solicita desplazar la finalización de la puesta en servicio de las mejoras en la unidad de filtración del sistema de purga de la contención de la unidad 2 a la primera ocasión, después de la finalización del montaje de la modificación programada para el 30 de abril de 2016, en que la planta esté en modo 5, con la finalidad de realizar las prueba de operabilidad requeridas.

2.2 Motivo.

Obtener apreciación favorable de la propuesta de cumplimiento y su programa de implantación correspondiente para la adaptación de las unidades de filtración de la planta de acuerdo a la RG 1.140 Rev. 2, tal como se requiere en la ITC 11.b.4 y empezar las actividades asociadas a las modificaciones que sean necesarias.

2.3 Antecedentes.

La ITC 11.B.4, establece que:

“El titular deberá presentar, antes del final del año 2011, una propuesta de adaptación de todas las unidades de filtración de los sistemas Sistema de filtración de los edificios de Salvaguardias, Purga de hidrógeno de los edificios de Contención, Sistema de Filtración del edificio Auxiliar, Sistema de Purga de Contención, Sistema de extracción del Edificio de Pretratamiento de Purgas y Sistema de Filtración de Preacceso al edificio de Contención, a la disposición prevista por la RG 1.140 revisión 2, incluyendo un filtro HEPA previamente al adsorbente, que incluirá los plazos de implantación de las modificaciones que se deriven de dicho análisis, que en ningún caso sobrepasarán el final de 2014.

Adicionalmente se adoptará en las pruebas los valores de penetración para los filtros HEPA y para los filtros de carbón, del 0.05% establecido en la RG 1.140, revisión 2.

Cuando no sea posible cumplir alguna de estas consideraciones se incluirá en dicha propuesta la justificación correspondiente así como las medidas alternativas que correspondan.”

En Diciembre de 2011 el titular presentó una primera propuesta [ATA-CSN-008303 “CN Almaraz. Cumplimiento con ITC 11.B.4 asociada a la Autorización de explotación”. 22 de diciembre de 2011] que fue evaluada mediante el informe CSN/IEV/INSI/AL0/1204/802 en Abril de 2012, donde se recoge que los argumentos expuestos por el titular son aceptables para eximir al titular del cumplimiento de la RG 1.140 en las unidades de filtración del Sistema de Ventilación de pre acceso a la Contención, pero no para el resto de sistemas de ventilación afectados.

Posteriormente CNAT solicitó un deslizamiento de las fechas comprometidas para la resolución de este punto, que fue aprobada por el Pleno del CSN del 12 de Diciembre de 2012 y cuyos detalles quedan recogidos en la Propuesta de Dictamen Técnico CSN/PDT/CNALM/AL0/1210/1188 del 22/10/2012.

Con fecha 4 de agosto de 2014 el titular envió al CSN una nueva documentación [ATA-CSN-010362 “C.N. Almaraz. ITC 11.B.4 asociada a la Autorización de explotación. Adaptación a la RG 1.140. Instalación de pre-HEPAS” 4 de Agosto de 2014] donde justificaba la no conformidad total con la RG 1.1.40 en base al histórico del diseño de dichas unidades durante la fase de construcción de la central. Esta documentación ha sido evaluada por el CSN en el informe CSN/IEV/INSI/AL0/1409/904.

El 4 de Noviembre de 2014 se mantuvo una reunión con el titular cuyo desarrollo y conclusiones quedan recogidos en la nota de reunión CSN/ART/CNALM/AL0/1501/01.

En dicha reunión los representantes del CSN indicaron que cualquier nueva propuesta del titular debía ser enviada formalmente por carta al CSN para su evaluación y, en el caso de que el titular no considere posible adaptar alguna de las unidades de filtración para incluir los pre-HEPA, se debía aportar una justificación sólida junto con las medidas de mejora alternativas.

Esta justificación debería incluir consideraciones ALARA, para permitir una evaluación del detrimento de no incluir los pre-HEPA, y valorando cuál sería la diferencia sobre la emisión y dosis al exterior, teniendo en cuenta la posible pérdida de eficiencia de los filtros de carbón.

CNAT presentó mediante carta de 22 de diciembre de 2014, una nueva propuesta de actuación, incluyendo una justificación en los casos en que considera adecuado el no realizar la adaptación completa a la RG 1.140.

Según recoge el titular en su carta, la nueva propuesta (ATA-CSN-010616, 22/12/2014) es complemento de la propuesta presentada originalmente (ATA-CSN-008303, 22/12/2011) y adjunta informe con objeto de analizar la viabilidad y beneficios de seguridad de la adaptación a la nueva normativa.

3. EVALUACIÓN

3.1 Informes de evaluación:

CSN/IEV/INSI/AL0/1204/802. "Evaluación de la documentación sobre el cumplimiento de la ITC 11 b.4 asociada a la autorización d explotación. CN Almaraz"

CSN/IEV/INSI/AL0/1409/904. "Evaluación de la documentación enviada por el titular relacionada con la ITC 11 b.4 asociada a la autorización de explotación. CN Almaraz"

CSN/IEV/INSI/AL0/1501/914. "Evaluación de la documentación enviada por el titular relacionada con la ITC 11 b.4 asociada a la autorización de explotación. CN Almaraz"

3.2 Normativa aplicable y criterios de aceptación.

Los recogidos en la RG 1.140 "Design, testing and maintenance criteria for normal ventilation exhaust system air filtration and adsorption units of light-water-cooled nuclear power plants" revisión 2, junio 2001.

3.3 Resumen de la evaluación

En las revisiones de la RG1.140, se establece que las unidades de filtración de los sistemas a los que aplica deben disponer de: (1) un filtro HEPA antes de los filtros de adsorbentes, (2) adsorbentes de yodo, (3) ventiladores y (4) conductos, compuertas e instrumentación. Resumidamente la RG establece que, en las unidades de filtración que incorporan adsorbentes con objeto de retener el yodo, se debe disponer de un filtro HEPA antes del filtro de adsorbente. La instalación de un prefiltro aguas arriba del HEPA es opcional y responde a criterios económicos (vida útil del filtro HEPA) y la instalación de un filtro HEPA o postfiltro aguas abajo del filtro de adsorbente es igualmente opcional.

Todas las unidades de filtración de los sistemas de C.N. Almaraz objeto de la ITC.11.B.4 tienen la siguiente disposición: prefiltro (filtro de bolsas), adsorbente de yodo y HEPA. Por tanto, no cumplen la disposición requerida por la RG en cuanto a disponer de un filtro HEPA previamente al adsorbente.

Como ya se ha mencionado anteriormente, la RG 1.140 es la normativa aplicable a los sistemas de limpieza del aire diseñados para recoger las partículas radiactivas suspendidas en el aire durante la operación normal, incluyendo transitorios operacionales previstos. Su finalidad es asegurar que la emisión de material radiactivo a las áreas no restringidas sea tan baja como sea razonablemente posible (criterio ALARA) así como controlar la emisión de material radiactivo en los efluentes gaseosos durante la operación normal de la planta.

CNAT presenta el informe IS-14/008 para acogerse al apartado de la ITC que dice:

“Cuando no sea posible cumplir alguna de estas consideraciones se incluirá en dicha propuesta la justificación correspondiente así como las medidas alternativas que correspondan.”

En el informe expone que para las unidades de filtración de los sistemas de los edificios de salvaguardias y auxiliar por razones de tamaño y falta de espacio, es muy costoso colocar un filtro HEPA anterior al adsorbente, además anexa en el informe un análisis del impacto radiológico con el fin de justificar que la no instalación del filtro HEPA antes del adsorbente no supone un perjuicio sustancial desde el punto de vista ALARA y proponiendo cambiar el filtro de bolsas por uno de nuevo diseño que mejore la eficiencia del actualmente instalado.

Evaluación para cada uno de los sistemas implicados.

1. Sistemas de Purga de Hidrógeno de los Edificios de Contención

Este sistema se usa como sistema de alivio de presión del Recinto de Contención en operación normal. El sistema consta de una unidad de filtración en cada unidad que consta de los siguientes bancos (en el sentido del flujo): separador de humedad, prefiltro de bolsas, filtro de carbón y filtro HEPA.

En su primera propuesta (ATA-CSN-008303, 22/12/2011) el titular llegaba a la conclusión que no era viable la instalación de unos filtros HEPA previamente al adsorbente, presentando una propuesta alternativa consistente básicamente en la sustitución de los prefiltros existentes por otros de mayor eficiencia. En la correspondiente evaluación del CSN (CSN/IEV/INSI/ALO/1204/802) dicha propuesta no fue considerada aceptable.

En el complemento a su propuesta (ATA-CSN-010616, 22/12/2014) el titular sí considera viable la sustitución del actual prefiltro de bolsas por un filtro HEPA sin necesidad de mover el resto de los elementos de la unidad de filtración. Esta disposición incumpliría el requisito de distancias aconsejables por la RG 1.140 por razones de mantenimiento. Sin embargo, esta anomalía puede considerarse aceptable ya que puede ser compensada por el titular mediante el establecimiento de unos adecuados controles de trabajo.

La nueva propuesta presentada por el titular se considera aceptable.

2. Sistema de extracción del Edificio de Tratamiento de Purgas

Este sistema trata el aire del Edificio de Tratamiento de Purgas, filtrándolo y descargándolo a la atmósfera exterior por la chimenea de descarga del Edificio Auxiliar. Consta de una unidad de filtración, común a ambas unidades U-1 y U-2, que consta de los siguientes bancos (en el sentido del flujo): prefiltro de bolsas, filtro de carbón y filtro HEPA.

En su primera propuesta (ATA-CSN-008303, 22/12/2011) el titular llegaba a la conclusión que no era viable la instalación de unos filtros HEPA previamente al adsorbente, presentando una propuesta alternativa consistente básicamente en la sustitución de los

prefiltros existentes por otros de mayor eficiencia. En la correspondiente evaluación (CSN/IEV/INSI/ALO/1204/802) dicha propuesta no fue considerada aceptable.

En el complemento a su propuesta (ATA-CSN-010616, 22/12/2014) el titular sí considera viable sustituir el actual prefiltro de bolsas por un filtro HEPA sin necesidad de mover el resto de elementos de la unidad de filtración. Esta disposición incumpliría el requisito de distancias aconsejables por la RG 1.140 por razones de mantenimiento. Sin embargo, esta anomalía puede considerarse aceptable ya que puede ser compensada por el titular mediante el establecimiento de unos adecuados controles de trabajo.

La propuesta se considera aceptable.

3. Sistemas de Purga de Contención

Las funciones de este sistema son la de reducir la concentración de elementos radiactivos y renovar el aire del edificio de contención, durante la parada de la planta y después de ella, permitiendo al personal accesos prolongados al edificio para realizar las operaciones de recarga de combustible y mantenimiento, y filtrar el aire de extracción para lograr que la descarga de contaminantes a la atmósfera sea tan baja como sea posible. Consta de dos unidades de filtración por unidad que consta de los siguientes bancos (en el sentido del flujo): prefiltro de bolsas, filtro de carbón y filtro HEPA.

En su primera propuesta (ATA-CSN-008303, 22/12/2011) el titular llegaba a la conclusión que no era viable la instalación de unos filtros HEPA previamente al adsorbente, presentando una propuesta alternativa consistente básicamente en la sustitución de los prefiltros existentes por otros de mayor eficiencia. En la correspondiente evaluación (CSN/IEV/INSI/ALO/1204/802) dicha propuesta no fue considerada aceptable.

En el complemento a su propuesta (ATA-CSN-010616, 22/12/2014) el titular sí considera viable la sustitución del actual prefiltro de bolsas por un filtro HEPA aunque requiere el desplazamiento del bastidor del banco de filtros de carbón. Esta disposición incumpliría el requisito de distancias aconsejables por la RG 1.140 por razones de mantenimiento. Sin embargo, esta anomalía puede considerarse aceptable ya que puede ser compensada por el titular mediante el establecimiento de unos adecuados controles de trabajo.

La propuesta se considera aceptable.

4. Sistemas de filtración de los Edificios de Salvaguardia

Forma parte del sistema de Ventilación de la Zona de Acceso Controlado. Este sistema se ha diseñado para controlar y dirigir todo el aire potencialmente contaminado a la chimenea de descarga del edificio auxiliar a través de las correspondientes unidades de filtración.

Entre las funciones asignadas a este sistema figuran: evitar la propagación de elementos radiactivos desde las zonas potencialmente más contaminadas a las menos contaminadas, evitar la acumulación de elementos radiactivos en cualquiera de las salas y evitar que las

liberaciones de materiales radiactivos superen los límites especificados en el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes. El sistema de filtración de los Edificios de Salvaguardia consta de dos unidades de filtración, una para cada grupo. Cada unidad de filtración consta de los siguientes bancos (en el sentido del flujo): prefiltro de bolsas, filtro de carbón y filtro HEPA.

En su primera propuesta (ATA-CSN-008303, 22/12/2011) el titular llegaba a la conclusión de que no era viable la instalación de unos filtros HEPA previamente al adsorbente, presentando una propuesta alternativa. En la correspondiente evaluación (CSN/IEV/INSI/ALO/1204/802) dicha propuesta no fue considerada aceptable.

En el complemento a su propuesta (ATA-CSN-010616, 22/12/2014) el titular sigue considerando inviable la adaptación a la RG 1.140 en base al impacto que tendría en la operación normal (inoperabilidad estimada de 12-14 semanas) y las conclusiones de un cálculo radiológico, que incluye como Anexo a su carta, y que concluye que el impacto desde el punto de vista ALARA del cumplimiento con la RG 1.140 es despreciable, proponiendo el cambio de los actuales pre filtros por otros de mayor eficiencia.

El evaluador del CSN considera que la propuesta del titular es la misma que la presentada en su día y considerada como no aceptable por no cumplir totalmente con la RG 1.140.

En las observaciones anexas al informe se indica que esta evaluación debe estar enmarcada en el contexto de la Normativa de Aplicación Condicionada (NAC), dado que la ITC 11.b.4, asociada a la Condición 11 del Anexo de Límites y Condiciones de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica de la Autorización de Explotación, surgió del proceso de la NAC. La filosofía de la NAC, aprobada por el Pleno del CSN en 2005 dentro de las tareas asociadas a la denominada "Mejora del Proceso Regulador", conduce a llevar a cabo un análisis de las dificultades y las ventajas de ajustarse a la normativa identificada.

Por tanto en el contexto de la NAC, el CSN debe evaluar, en cada caso concreto, si la adaptación a las normas seleccionadas aporta un valor añadido significativo para la seguridad teniendo en cuenta el impacto y la dificultad de implantar la modificación.

De hecho, la ITC 11.b.4 requiere una propuesta de adaptación a la RG 1.140 revisión 2 pero añade que "cuando no sea posible cumplir alguna de estas consideraciones se incluirá en dicha propuesta la justificación correspondiente así como las medidas alternativas que correspondan."

En el caso concreto de esta evaluación:

- El titular incluye en sus informes su valoración del impacto negativo de la instalación de los pre-HEPA: en cuanto a las modificaciones a llevar a cabo en las unidades de filtración (la envergadura de los trabajos de desplazamiento del bastidor de los filtros de carbón y la eliminación de filtros post-HEPA) y en cuanto al tiempo necesario para su implantación (12 a 14 semanas). El titular menciona el hecho de que el sistema

está incluido en ETF y tiene un tiempo de inoperabilidad permitido de 7 días en operación normal.

- El titular propone la acción compensatoria consistente en sustituir los actuales prefiltros de bolsas, incrementando su eficiencia de filtrado.
- Por otro lado, y a solicitud del CSN, el titular ha estimado el impacto radiológico de no ajustarse a la RG 1.140 revisión 2. En esta estimación se observa que los resultados presentados muestran, para el grupo de población de edad más limitante, unos valores de las emisiones de yodos del 2% y del 4% (considerando respectivamente el caso de emisiones totales y el caso de que sólo se considere la vía de emisión del edificio auxiliar) superiores en el caso de la opción propuesta por CNAT frente a la que resultaría de la aplicación estricta de la RG 1.140. El titular destaca el hecho de que las dosis obtenidas en sus cálculos están por debajo tanto de la restricción operacional de dosis por efluentes gaseosos como del límite al público.

La propuesta se considera aceptable teniendo en cuenta la filosofía de la NAC en la que se enmarca el requisito de la ITC 11.b.4.

5. Sistema de filtración del Edificio Auxiliar

Junto con el sistema de filtración del Edificio de Salvaguardia, forma parte del sistema de Ventilación de la Zona de Acceso Controlado. Este sistema se ha diseñado para controlar y dirigir todo el aire potencialmente contaminado a la chimenea de descarga del Edificio Auxiliar a través de las correspondientes unidades de filtración. Entre las funciones asignadas al sistema figuran: evitar la propagación de elementos radiactivos desde las zonas potencialmente más contaminadas a las menos contaminadas, evitar la acumulación de elementos radiactivos en cualquiera de las salas y evitar que las liberaciones de materiales radiactivos superen los límites especificados en el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes. El sistema de filtración del Edificio Auxiliar consta de una unidad de filtración, común para ambas unidades U-1 y U-2, que consta de los siguientes bancos (en el sentido del flujo): prefiltro de bolsas, filtro de carbón y filtro HEPA.

En su primera propuesta (ATA-CSN-008303, 22/12/2011) el titular llegaba a la conclusión que no era viable la instalación de unos filtros HEPA previamente al adsorbente, presentando una propuesta alternativa. En la correspondiente evaluación (CSN/IEV/INSI/ALO/1204/802) dicha propuesta no fue considerada aceptable.

En el complemento a su propuesta (ATA-CSN-010616, 22/12/2014) el titular sigue considerando inviable la adaptación a la RG 1.140 en base a los mismos argumentos que los expuestos para las unidades de filtración de los Edificios de Salvaguardia, recogidos en el punto anterior de este informe, exceptuando el relativo a las ETF, ya que este sistema no está incluido en las mismas. La propuesta del titular es la sustitución de los pre-filtros actuales por otros de mayor eficiencia. En base a las mismas consideraciones que las expuestas en el caso de las unidades de filtración de los Edificios de Salvaguardia, dichos argumentos y la propuesta presentada no se consideran aceptables.

El evaluador del CSN considera que la propuesta del titular es la misma que la presentada en su día y considerada como no aceptable por no cumplir totalmente con la RG 1.140.

Las observaciones realizadas para el sistema de filtración de los edificios de salvaguardia aplican igualmente para este sistema por lo que la propuesta se considera aceptable teniendo en cuenta la filosofía de la NAC en la que se enmarca el requisito de la ITC 11.b.4.

6. Programa de implantación

El programa de implantación propuesto está dentro de las fechas ya permitidas excepto para el sistema de purga de la contención de la unidad 2, el nuevo programa determina que esta no se tendrá implantada hasta el 30 de abril de 2016 y que no estará operativa hasta realizar las prueba requeridas en modo 5, en la primera oportunidad que se presente a partir de la implantación de la modificación.

Se ha considerado el deslizamiento de esta implantación al tener en cuenta que los equipos no podrán suministrarse antes de la 22ª recarga de la unidad 2 que está programada para junio del año 2015 y por lo tanto se desliza la fecha de implantación hasta la primera oportunidad, de estar en modo 5, que se presente después del 30 de abril de 2016 y que en ningún caso sería posterior a la finalización de la recarga 23ª de la unidad 2, que está programada para noviembre de 2016.

3.4 Desviaciones: No.

3.5 Discrepancias respecto de lo solicitado: No.

4. CONCLUSION.

Se considera adecuada la propuesta de CNAT de cumplimiento de la ITC 11.b.4 y su programa de implantación asociado con el fin de llevar a cabo la adaptación a la RG 1.140 Rev.2 de algunas unidades de filtración de aire de la central. Las actuaciones propuesta por el titular consisten en:

- La adaptación de los sistemas de purga de hidrogeno de los edificios de contención a la guía RG 1.140 con la instalación de filtros HEPA previos al absorbente y con el mantenimiento de los filtros post-HEPA existentes.
- La adaptación del sistema de extracción del edificio de tratamiento de purgas a la guía RG 1.140 con la instalación de filtros HEPA previos al absorbente y con el mantenimiento de los filtros post-HEPA existentes, aunque la distancia mínima para mantenimiento será un poco menor pero suficiente para el mantenimiento correcto.
- La adaptación del sistema de purga de contención a la guía RG 1.140 con la instalación de filtros HEPA previos al absorbente y el desplazamiento del bastidor de carbón, mantenimiento una distancia mínima para mantenimiento e intentando

mantener los filtros post-HEPA existentes. El titular solicita asimismo la apreciación favorable para el deslizamiento de la fecha final de implantación de esta modificación y la puesta en servicio de la misma hasta la primera ocasión después del 30 de abril de 2016 en que la unidad 2 esté en modo 5, fecha que en ningún caso sería posterior a la finalización de la recarga 23ª de la unidad 2 que está prevista en noviembre de 2016.

- La adaptación del sistema de filtración del edificio auxiliar a la RG 1.140 con la instalación de nuevos filtros de bolsas, con mejora de su eficiencia.
- La adaptación del sistema de filtración del edificio salvaguardias a la RG 1.140 con la instalación de nuevos filtros de bolsas con mejora de su eficiencia.

4.1 Aceptación de lo solicitado: Sí.

4.2 Requerimientos del CSN: No.

4.3 Recomendaciones del CSN: No.

4.4 Compromisos del Titular: No.