

**PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO SOBRE LA REVISIÓN 40 DE LAS ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO (EF) Y SOBRE LA REVISIÓN 52 DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD (ES) CON OBJETO DE INCLUIR EL NUEVO CENTRO DE GESTIÓN DE LAS EMERGENCIAS (CGE) DE LA FÁBRICA DE COMBUSTIBLE DE JUZBADO**

**1. IDENTIFICACIÓN**

**1.1. Solicitante**

Enusa Industrias Avanzadas, S.A. como titular de la Fábrica de Combustible de Juzbado.

**1.2. Asunto**

- Solicitud de autorización de modificación de las Especificaciones de Funcionamiento (EF) de acuerdo con la propuesta del titular de referencia: MAN-PROP-ADM-EF-01/14, rev. 0, enero/2014 por la que se incluye un nuevo capítulo 15: "Sistemas de habitabilidad del Centro de Gestión de las Emergencias".
- Solicitud de autorización de modificación del Estudio de Seguridad (ES) de acuerdo con las propuestas del titular:
  - MAN-PROP-ADM-ES-CAP-03.00-01/14, rev. 0, que afecta al capítulo 3: "Criterios de diseño", para recoger que el nuevo Centro de Gestión de las Emergencias (CGE) es Categoría Sísmica I y que sus sistemas de habitabilidad son de Categoría Sísmica II y para incluir la normativa y normas de referencia seguidas para el diseño de los sistemas de habitabilidad del CGE.
  - MAN-PROP-ADM-ES-CAP-04.11-01/14, rev. 0, por la que se incluye un nuevo capítulo 4.11: "Sistemas de habitabilidad del Centro de Gestión de las Emergencias".
  - MAN-PROP-ADM-ES-CAP-10.00-01/14, rev. 0, que afecta al capítulo 10: "Análisis de accidentes" y, más concretamente, al capítulo 10.10.1 : "Accidente de criticidad", para recoger las funciones de cerramiento del CGE en el caso de accidente de criticidad.

Las solicitudes se realizan en base a lo requerido por la condición 3.1. y 3.2 de las Autorizaciones de explotación y de fabricación de la Fábrica de Juzbado, concedidas por Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINETUR) de 30 de junio de 2006.

### 1.3. Documentos aportados por el solicitante

- Procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM), con fecha de entrada en el CSN el 27 de enero de 2014 (nº de registro de entrada 40223), se recibieron las propuestas citadas en el apartado 1.2 de esta PDT.

Posteriormente, como consecuencia del proceso de evaluación del CSN se recibió, procedente de la DGPEM, con fecha de entrada de 12 de marzo de 2014 (nº de registro de entrada 40815), el Informe INF-EX-011768: "Información soporte a la solicitud de aprobación de las revisiones de los documentos oficiales de la Fábrica de combustible de Juzbado realizadas para incorporar el edificio que aloja el nuevo centro de gestión de las emergencias".

Posteriormente, también como consecuencia del proceso de evaluación, se recibieron a través de la DGPEM los documentos siguientes:

- Con fecha de entrada en el CSN de 17 de febrero de 2015 (nº de registro de entrada 40621):
  - Páginas 6, 10, 11 y 12 modificadas del nuevo capítulo 4.11 del ES: "Sistemas de habitabilidad del centro de gestión de las emergencias". Propuesta MAN-PROP-ADM-ES-CAP-04.11-01/14, rev. 1.
  - Página 114 modificada nuevo capítulo 15 de las EF: "Sistemas de habitabilidad del centro de gestión de las emergencias". Propuesta MAN-PROP-ADM-EF-01/14, rev. 1.
- Con fecha de entrada en el CSN de 25 de marzo de 2015 (nº de registro de entrada 41248):
  - Páginas 10/2, 10/124, 10/125 y 10/126 de la propuesta del capítulo 10 de ES: MAN-PROP-ADM-ES-CAP-10.00-01/14, rev. 1, "Análisis de accidentes".
  - Informe INF-EX012598 rev.0 "Cálculo de Dosis en el Centro de Gestión de Emergencias debido a un Accidente de Criticidad (GHESA)".

### 1.4. Documentos de licencia afectados

- Estudio de Seguridad (ES).
- Especificaciones de Funcionamiento (EF).

## **2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA DE REVISIÓN**

Las modificaciones del ES y de las EF tienen como objetivo la consideración en ambos documentos del Centro de Gestión de Emergencias (CGE) de la Fábrica de Juzbado.

El desarrollo del CGE se llevó a cabo en la instalación por dos motivos:

- Dar respuesta a los hallazgos identificados en las inspecciones del Plan Básico de Inspección de Juzbado sobre “Preparación de Emergencias. Realización del simulacro”, llevadas a cabo en 2009 y 2010.
- El resultado de las pruebas de resistencia llevadas a cabo por la instalación como consecuencia del accidente ocurrido en la central nuclear japonesa de Fukushima.

El CGE está operativo desde agosto de 2012, anexo a la sala de control de la instalación y se le ha dotado de una serie de sistemas de seguridad, ventilación autónoma, sistema de suministro de energía eléctrica, etc. y tiene unas características de resistencia sísmica que cumple con los requisitos derivados de las pruebas de resistencia.

La decisión de incorporar el CGE a los Documentos de Explotación se debe a que ENUSA considera que “estas instalaciones, por el papel fundamental que juegan en el control de la instalación y en la actuación en caso de emergencia, deben estar recogidas en los Documentos Oficiales”.

## **3. EVALUACIÓN**

### **3.1. Referencia y título de los informes de evaluación**

CSN/IEV/PLEM/JUZ/1411/166: *Informe de evaluación de la propuesta de revisión de las Especificaciones de Funcionamiento y del Estudio de Seguridad de la Fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado incluyendo un nuevo Centro de Gestión de Emergencias y sus sistemas de habitabilidad.*

CSN/IEV/INSI/JUZ/1411/168: *Juzbado. Evaluación de cambios al Estudio de Seguridad y a las Especificaciones de Funcionamiento relativos al Centro de Gestión de las Emergencias.*

CSN/NET/INSI/JUZ/1503/220: *Juzbado. Evaluación de la respuesta del titular a la carta CSN/C/DSN/JUZ/14/15, relativa al Centro de Gestión de las Emergencias.*

CSN/NET/IMES/JUZ/1411/217: *Evaluación de la propuesta de revisión del Estudio de Seguridad (Cap. 3) de la Fábrica de Combustible de Juzbado para incorporar el nuevo Centro de Gestión de Emergencias.*

CSN/NET/AEIR/JUZ/1412/218: *Evaluación de la dosis en el Centro de Gestión de las Emergencias de la Fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado en el supuesto de un accidente de criticidad.*

CSN/IEV/AEIR/JUZ/1505/175: *Evaluación de la dosis en el Centro de Gestión de las Emergencias de la Fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado en el supuesto de un accidente de criticidad.*

### **3.2. Antecedentes**

En las inspecciones sobre respuesta a emergencias realizadas en 2009 y 2010 se identificó un hallazgo por deficiencias en el espacio y ergonomía funcional del Centro de Control y Emergencias de la Fábrica, este hallazgo se transmitió al titular en el escrito de referencia CSN/C/DSN/11/108, requiriéndole que en el plazo de dos meses remitiese un informe describiendo las medidas planificadas para solucionarlo. En respuesta a la carta citada, el titular envió en julio de 2011 el documento de referencia COM-035657, en el que se informa que se había adoptado la decisión de modificar el Centro de Control y Emergencia.

Por otra parte, el 4 de julio de 2011 el CSN remitió una Instrucción Técnica Complementaria (ITC) de referencia FCJUZ/JUZ/SG/11/12 en relación con las pruebas de resistencia, por la que entre otros, se requería en el apartado a.5 la “reforma y ampliación de la Sala de Control para anexarle un centro para gestión de las emergencias dotado de resistencia sísmica”

En respuesta a la ITC, el titular remitió el 28 de octubre de 2011 el “Informe definitivo de las pruebas de resistencia”, documento de referencia COM-036592, en el que se concluía que la instalación dispone de márgenes que aseguran el mantenimiento de las condiciones de seguridad más allá de las bases de diseño y en el que, adicionalmente, el titular identificaba propuestas de mejora para incrementar la capacidad de respuesta ante situaciones extremas. Entre otras cuestiones, se informaba de la reforma y ampliación de la Sala de control para anexarle un Centro de Gestión de las Emergencias (CGE), dotado de resistencia sísmica y control de la atmosfera.

El 12 de julio de 2012 el CSN remitió otra ITC a Juzbado (CSN/ITC/SG/JUZ/12/01), en la que se le informa de que se aprueba el informe definitivo de las pruebas de resistencia que había remitido y, entre otras cuestiones, se requería implantar la reforma de Sala de Control/ CGE propuesta en su informe, en el plazo de 12 meses desde la recepción de la ITC.

El 22 de agosto de 2012 el titular remitió al CSN el escrito de referencia COM-039357 por el que se informaba de la entrada en operación de un nuevo edificio, resistente al sismo base de diseño y dotado de sistema de ventilación preparado para suministrar atmósfera limpia en caso de accidente con emisión de aerosoles, que albergaba la Sala de Control y el CGE. EL CGE ya se utilizó en el simulacro de emergencia del 6 de septiembre de 2012.

Posteriormente, con fecha 26 de marzo de 2013 se recibió el escrito COM-041354 (nº RE: 40923) en el que se informaba de que la modificación de diseño que había implicado el nuevo CGE no estaba sujeta a aprobación previa, si bien precisaba de modificación del ES y de las EF de la instalación, lo que es el objeto de esta solicitud.

### 3.3. Evaluación

#### 3.3.1 Evaluación de la propuesta de revisión del capítulo 3 del ES: “Criterios de diseño”.

Las modificaciones que se proponen a este capítulo son las únicas relacionadas con el diseño estructural y calificación sísmica del CGE.

La propuesta afecta a las páginas 20, 21, 69 y 79 del citado capítulo, para recoger que el edificio del nuevo centro es de Categoría Sísmica I y que sus sistemas de habitabilidad son de Categoría Sísmica II, así como incluir la normativa de referencia seguida para el diseño de los sistemas de habitabilidad del centro.

En la página 20, Tabla 3.2 “Clasificación de las estructuras y sistemas de la Fábrica de Juzbado” se ha incluido “la estructura y cerramiento del Centro de Gestión de las Emergencias” con Clasificación de seguridad “A”, Clasificación sísmica “I” y Clasificación máxima por nivel de calidad “Nivel I”.

En la página 21 (continuación de la Tabla anterior) se incluye una línea en la que se recoge que “el resto de los sistemas de habitabilidad del Centro de Gestión de las Emergencias” se consideran Clasificación de seguridad “B”, Clasificación sísmica “II” y Clasificación máxima por nivel de calidad “Nivel I”.

Las inclusiones anteriores se consideran aceptables ya que reflejan los criterios seguidos por Enusa en el diseño de la estructura. No obstante, al ir las características para diseño del edificio más allá de las bases de diseño de la instalación, queda pendiente la verificación documental del diseño sísmico de la estructura y cerramientos del CGE durante la inspección que se realice sobre acciones post-Fukushima.

#### 3.3.2 Evaluación de la propuesta del nuevo capítulo 4.11 del ES: “Sistemas de habitabilidad del centro de gestión de las emergencias”.

En este capítulo se define la ubicación del CGE, las bases de licencia y las bases de diseño. Incluye las funciones de seguridad asignadas a los sistemas de habitabilidad en el ámbito de aplicación indicado en las EF (aislamiento, blindaje, presurización, ventilación y filtrado de aire de entrada y monitorización); identifica los sistemas soporte necesarios para que el sistema cumpla sus funciones de seguridad (suministro de energía eléctrica normal y de emergencia); clasifica el sistema de acuerdo al capítulo 3 del Estudio de Seguridad y detalla las características esenciales del sistema.

a) Evaluación de la incorporación en el ES de las condiciones de habitabilidad para garantizar su función como espacio físico desde el que gestionar cualquier emergencia que pueda originarse en la Fábrica.

Los criterios de aceptación son los siguientes:

- Cumplimiento de lo requerido mediante carta de referencia CSN/C/DSN/11/108, FCJUZ/JUZ/11/10 en cuanto a la adopción de medidas para solucionar los

hallazgos identificados en las Inspecciones al PEI y simulacro de emergencia anual en los años 2009 y 2010.

- Cumplimiento de la ITC de referencia CSN/ITC/SG/JUZ/12/01, por la que se requería implantar, en el plazo de 12 meses desde la recepción de la ITC, la reforma de Sala de Control/ Centro de Control y Emergencia propuesta por el titular en su informe definitivo sobre las pruebas de resistencia.
- Cumplimiento del Plan de Emergencia Interior de la Fábrica de elementos combustibles de Juzbado.
- Cumplimiento de la Guía de Seguridad del CSN 1.03, Rev. 1 “Plan de Emergencia Interior en centrales nucleares”

El apartado 4.11.2.5 del ES describe el propio CGE, detallando que consta de las siguientes estancias: Sala de Control; Núcleo Principal de Emergencias; Núcleo Auxiliar de Emergencias; Sala de Equipos Informáticos; aseo para uso del personal del Centro; esclusa de acceso al Centro; sala de máquinas (equipos de ventilación y aire acondicionado) y vestuario y almacén para los equipos de emergencia.

Se considera que la propuesta da cumplimiento a lo requerido por el CSN mediante carta de referencia CSN/C/DSN/11/108, FCJUZ/JUZ/11/10 e ITC de referencia CSN/ITC/SG/JUZ/12/01, ya que el titular implanta las medidas requeridas que garantizan que el CGE dispone del tamaño y distribución de estancias que, junto con las condiciones de habitabilidad implantadas, permitirían en caso de accidente a la organización de emergencia del titular encargada de la dirección y gestión de la misma llevar a cabo las funciones identificadas en el Plan de Emergencia Interior.

La propuesta no menoscaba ni la operatividad del PEI ni el cumplimiento de la Guía 1.3; por lo que se considera aceptable.

**b)** Evaluación de la incorporación en el ES de las condiciones de habitabilidad, particularmente en relación con el Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado.

La normativa aplicable y los criterios de aceptación se especifican a continuación:

- Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, artículo 20.a, sobre el Estudio de Seguridad.
- IS 26 sobre requisitos básicos de seguridad nuclear aplicables a las instalaciones nucleares: artículos 3.16 (“Análisis de seguridad. Estudio de seguridad”)

En cuanto a la evaluación de la propuesta, además de lo específicamente incluido en la normativa aplicable, se ha utilizado como criterio de aceptación que “La información incluida en el ES aporta suficiente información en cuanto a los aspectos de seguridad”.

En el proceso de evaluación se observaron dos aspectos que el titular debía modificar respecto a su propuesta original, que se transmitieron al titular en la carta CSN/C/DSN/JUZ/14/15 de 2/12/2014.

Estos aspectos son los siguientes:

- En el apartado 4.11.2.4.1 se debe incluir, entre los parámetros base de diseño, la información relativa al filtro de carbón activo (al igual que se hace para el filtro HEPA).
- El “esquema de principio del sistema de ventilación” (figura 4.11.3) tiene mala calidad y no es posible leer con facilidad su contenido. Por ello, se considera que el titular deberá incluir en el ES un plano completo y legible del sistema de ventilación y aire acondicionado, de manera que ofrezca una representación más clara de componentes del sistema y entender su disposición.

El titular ha enviado una revisión de su propuesta inicial en la que sustituye las páginas 6, 10, 11, 12 (MAN-PROP-ADM-ES-CAP-04.11-01/14 Rev. 1), que ya contemplan los cambios requeridos desde el CSN.

La IS-26 indica, en relación con el ES, que:

“3.16. Los códigos, normas y bases de diseño aplicables a cada estructura, sistema y componente importante para la seguridad de la instalación, deben estar claramente definidos, analizados y documentados en el Estudio de Seguridad o en documentos referenciados en él.”

En la propuesta de Juzbado se incluye el nuevo capítulo 4.11, que incluye los apartados citados (bases de licencia y de diseño) por lo que se considera que el contenido de estos apartados, aunque no demasiado detallado, cumple el requisito 3.16 de la IS-26.

En relación al Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado, se considera que el contenido del capítulo descrito en la propuesta revisada, MAN-PROP-ADM-ES-CAP-04.11-01/14 Rev. 1, es suficiente para caracterizar el sistema desde el punto de vista de la seguridad nuclear y la protección Radiológica, teniendo en cuenta sus funciones, por lo que se considera aceptable.

### 3.3.3. Evaluación de la propuesta de revisión del Capítulo 10.10.1 del ES “Accidente de criticidad”

La revisión del Capítulo 10.10.1 del ES, alcanza a las páginas 122 y 124 en las que se incluye la información relativa a los sistemas de habitabilidad del CGE, en lo referente a dosis al personal profesionalmente expuesto.

La normativa aplicable y los criterios de aceptación se especifican a continuación:

- Estudio de Seguridad de la Fábrica de Juzbado.

- US NRC, Regulatory Guide 3.34, "Assumptions used for evaluating the potential radiological consequences of accidental nuclear criticality in a uranium fuel fabrication plant" (revision 1, July 1979).
- US NRC, Regulatory Guide 1.195, "Methods and Assumptions for Evaluating Radiological Consequences of Design Basis Accidents at Light-Water Nuclear Power Reactors"(May 2003).
- US NRC, Regulatory Guide 1.4, "Assumptions Used for Evaluating the Potential Radiological Consequences of a loss of coolant accident for pressurized water reactors" revision 2, June 1974).

Tras revisar la propuesta de revisión del Capítulo 10 "Análisis de Accidentes" del ES se observó que en ella no se incluía ni el cálculo ni el valor de la dosis que recibiría el personal del CGE en el caso del peor accidente postulado (accidente de criticidad). Por ello y para poder verificar el cumplimiento del límite de dosis en el interior de dicho centro, se solicitó al titular que enviara al CSN la información relativa al valor de dicha dosis y las hipótesis utilizadas en su cálculo.

Esta información adicional fue enviada al CSN por correo electrónico con el documento INF-EX-010296 Rev. 1: "Dosis en el Centro de Control y Emergencias ante un accidente de criticidad". En la revisión de este documento se observaron deficiencias de cálculo, por lo que se solicitó al titular su revisión. Asimismo, se solicitó una revisión de la propuesta de revisión del Capítulo 10.10.1 del ES para que incluyera un nuevo apartado que recogiera las hipótesis de cálculo y resultados de las dosis en el interior del CGE.

En respuesta a esta petición, el 25 de marzo de 2015 (nº de registro de entrada 41248) se ha recibido en el CSN, procedente de la DGPEM, la documentación siguiente:

- Páginas 10/2, 10/124, 10/125 y 10/126 de la propuesta del capítulo 10 de ES: MAN-PROP-ADM-ES-CAP-10.00-01/14, rev. 1 "Análisis de accidentes". Estas páginas sustituyen y anulan a las que con la misma numeración y en revisión 0 se habían remitido anteriormente.

Las páginas 10/125 a 10/130 de la rev. 0 son las páginas 10/127 a 10/131 de la rev. 1 (pero al no cambiar su contenido no se enviaron).

- Informe INF-EX012598 rev.0 "Cálculo de Dosis en el Centro de Gestión de Emergencias debido a un Accidente de Criticidad (GHESA)".

A partir de la nueva documentación, se han evaluado las dosis dentro del CGE, en el caso de que se produzca un accidente de criticidad localizado en el interior de la nave de fabricación (accidente base de diseño).



Aunque el titular calcula la dosis en el interior del CGE bajo dos supuestos, uno en el que se da crédito al confinamiento dentro de la nave y a la estructura del CGE (condiciones no degradadas) y otro en el que se supone la concurrencia de un sismo que afecta a la integridad de confinamiento de la Nave de Fabricación (condiciones degradadas), queda fuera del alcance de esta evaluación la dosis en este último supuesto, por ser considerado más allá de las bases de diseño de la Fábrica.

La evaluación ha puesto de manifiesto que:

- El factor de dispersión atmosférica que se considera es el correspondiente a la categoría de estabilidad F y velocidad del viento 1 m/s, tal y como se especifica en la R. G. 1.4.
- Se tiene en cuenta en el cálculo la contribución de todas las posibles vías de exposición: radiación directa desde la nave de fabricación, radiación directa de la nube y filtro del sistema de ventilación y exposición externa y por inhalación de la nube interior del CGE, tal y como se especifica en la R.G. 1.195.
- Se ha modelizado el CGE, tanto en lo relativo al espesor de los muros que actúan de blindaje frente a la radiación directa y a los filtros del sistema de filtración para la retención de los yodos (lo que disminuye la dosis por inhalación), como en los parámetros que permiten calcular la concentración de actividad en el interior de dicho CGE, tales como volumen y caudal de aire de entrada del sistema de ventilación.
- Se ha incluido un nuevo subapartado en el capítulo del ES, titulado “Dosis al personal del Centro de Gestión de Emergencias”, donde se recogen las dosis resultantes en el caso de un accidente de criticidad y algunas de las hipótesis consideradas en el análisis.

Se ha realizado un análisis independiente de la dosis por radiación directa desde la nave donde se produce el accidente y de la dosis por inmersión en la atmósfera interior del CGE y los resultados de este análisis muestran que las dosis en el interior del CGE son inferiores a las obtenidas por el titular y ambas son inferiores a los criterios de aceptación que se establecen, para los operadores de sala de control de una central nuclear en la IS-37 del CSN y R.G. 1.195.

De la evaluación realizada se concluye que:

- a) El Capítulo 10.10.1 del ES recoge un nuevo apartado C titulado “Dosis al personal del Centro de Gestión de Emergencias”, donde se recogen los resultados de dicho cálculo y algunas de las hipótesis utilizadas en el mismo, lo que se considera adecuado.
- b) Las dosis en el interior del CGE obtenidas en el análisis independiente realizado son inferiores a las obtenidas por el titular y ambas inferiores a los criterios de aceptación que se establecen para los operadores de sala de control de una central nuclear en la IS-37 del CSN y R.G. 1.195.

En consecuencia, la propuesta de revisión del Capítulo 1010.1 “Accidente de criticidad” del ES se considera aceptable.

### **3.4. Evaluación de las modificaciones propuestas en el capítulo 15 de las EF: “Sistemas de habitabilidad del Centro de Gestión de las Emergencias”**

La propuesta de revisión de las EF referencia MAN-PROP-ADM-EF-01/14 Rev. 0, incluye un nuevo capítulo 15 “Sistemas de Habitabilidad del Centro de Gestión de las Emergencias”

Tras la primera evaluación en los aspectos relativos al Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado, se consideró necesario requerir la modificación de la propuesta original del titular, lo que se le transmitió en la carta CSN/C/DSN/JUZ/14/15 de 2/12/2014. En respuesta a esta petición se recibió en el CSN la página 114 modificada de la propuesta del nuevo capítulo 15 de las EF, que constituía la propuesta de revisión de las EF: MAN-PROP-ADM-EF-01/14, rev. 1, sobre la que se realiza la evaluación.

a) Evaluación de la propuesta en lo relativo al Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado del CGE.

La normativa aplicable es la IS 26 del CSN sobre requisitos básicos de seguridad nuclear aplicables a las instalaciones nucleares: artículo 7.5 “Especificaciones de funcionamiento”.

En cuanto a la evaluación de la propuesta, además de lo específicamente incluido en la normativa aplicable, se han utilizado los siguientes criterios de aceptación:

- La estructura del apartado 15 (Condición Límite de Funcionamiento, Ámbito de Aplicación, Acciones, Requisitos de Vigilancia) es coherente con el resto de EF.
- Establece una Condición Límite de Funcionamiento adecuada.
- Establece unas acciones, en caso de inoperabilidad, y unos tiempos de inoperabilidad permitidos adecuados.
- Vigila los parámetros y elementos más importantes (por su relación con la seguridad) que se derivan de lo incluido en el ES, y con una frecuencia adecuada.
- Todo ello es coherente con lo incluido en el ES.

La IS-26 indica, en relación con las EF, que:

“7.5. El titular de la instalación deberá establecer unas especificaciones de funcionamiento que consistirán en un conjunto de límites y condiciones operacionales, así como las acciones a adoptar en caso de incumplimientos, además de requisitos de vigilancia y otros requisitos, tanto técnicos como de gestión, que garanticen la operación segura de la instalación en todos los modos de operación, de acuerdo con las bases de diseño y los análisis contenidos en el Estudio de Seguridad, y con lo establecido en el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas.”

La estructura del apartado propuesto es coherente con el resto de EF y no omite ninguno de los apartados que debe contener: Condiciones Límites de Funcionamiento (CLF), Ámbito de Aplicación, Acciones y Requisitos de Vigilancia (RV). Por ello, se considera que cumple con el requisito 7.15 de la IS-26 con una salvedad, relativa a la coherencia con el contenido del ES, que se resolvió en la página modificada que el titular remitió en el proceso de evaluación.

En cuanto a la redacción de la nueva EF:

- La Condición Límite de Funcionamiento (CLF) indica que “el sistema de ventilación de emergencia, sus cuadros de control, equipos de regulación y demás elementos del sistema deberán estar operables”. Esta redacción se considera aceptable.
- El ámbito de aplicación es “cualquier modo de operación”. Se considera aceptable.
- Requisitos de Vigilancia (RV): las características o criterios para la funcionalidad (operabilidad) del sistema se extraen de los RV que se han incluido: funcionamiento correcto del sistema (RV 15.4.1), caída de presión en los filtros (RV 15.4.2), funcionamiento de transmisores/actuadores/presostatos, estado de motores y ventiladores (RV 15.4.3). La funcionalidad de los filtros HEPA y de carbón se basa en su sustitución cada dos años (RV 15.4.4), por lo que no se incluye una vigilancia específica.
  - Los requisitos para el funcionamiento del sistema (transmisores/actuadores/presostatos/motores/ventiladores) se consideran aceptables y coherentes con el contenido del ES.
  - En cuanto a la estrategia para garantizar el estado de los filtros, se considera que la vigilancia de la caída de presión junto con la sustitución bienal es aceptable.
  - Las frecuencias establecidas para la ejecución de estos RV son coherentes con el resto de EF y se consideran aceptables. En general, al tratarse de un sistema nuevo, deberá confirmarse, a través de la experiencia de uso, que las frecuencias (en especial la de sustitución de los filtros HEPA y de carbón) son adecuadas para garantizar funcionalidad de los componentes.
- El titular incluye “Acciones” para los parámetros base de diseño que están de acuerdo con el apartado 4.11.2.4.1 del ES: “Parámetros base de diseño”. Para la caída de presión en filtros concede un tiempo de inoperabilidad permitido de una semana (tiempo suficiente para sustituirlos); para la diferencia de presión exterior/sala concede un tiempo de 30 días y para el resto de motivos de inoperabilidad del sistema concede un tiempo de 30 días. Estas acciones y sus tiempos de inoperabilidad permitidos se consideran aceptables y suficientes, teniendo en cuenta el sistema al que se refieren.

Por tanto, de la evaluación anterior se concluye que la propuesta presentada de las EF se considera aceptable.

- b) Evaluación en relación a condiciones de habitabilidad y a las medidas adoptadas por el Titular para garantizar la función como espacio físico desde el que gestionar cualquier emergencia que pueda originarse en la Fábrica

Los criterios de aceptación son los siguientes:

- Cumplimiento de lo requerido mediante carta de referencia CSN-C-DSN-11-108, FCJUZ/JUZ/11/10 en cuanto a la adopción de medidas para solucionar los hallazgos identificados en las Inspecciones al PEI y simulacro de emergencia anual en los años 2009 y 2010.
- Cumplimiento de la ITC de referencia CSN/ITC/SG/JUZ/12/01, por la que se requería implantar la reforma de Sala de Control/ Centro de Control y Emergencia propuesta en el plazo de 12 meses desde la recepción de la ITC.
- Cumplimiento del Plan de Emergencia Interior de la Fábrica de elementos combustibles de Juzbado.
- Cumplimiento de la Guía de Seguridad del CSN 1.03, Rev. 1 “Plan de Emergencia Interior en centrales nucleares”

El titular ha incluido en la propuesta del capítulo 15 de las EF la condición límite de funcionamiento del sistema de ventilación de emergencia del CGE, el ámbito de aplicación, las acciones asociadas y los requisitos de vigilancia definidos.

Se considera que la propuesta da cumplimiento a lo requerido por el CSN mediante carta de referencia CSN-C-DSN-11-108, FCJUZ/JUZ/11/10 (mayo-2011) e ITC de referencia CSN/ITC/SG/JUZ/12/01, ya que el titular adopta medidas que garantizan que el CGE sea capaz de disponer de las condiciones de habitabilidad adecuadas para que, en caso de accidente, la organización de emergencia del titular encargada de la dirección y gestión de la emergencia pueda llevar y mantener la instalación en condiciones seguras y asegurar la protección radiológica de los trabajadores y público en general.

La propuesta no menoscaba la operatividad del PEI ni el cumplimiento de la Guía 1.3; por lo que se considera aceptable.

**3.5. Deficiencias de evaluación:** No.

**3.6. Discrepancias respecto de lo solicitado:** No.

#### **4. CONCLUSIONES**

De acuerdo con lo expuesto, se considera aceptable la propuesta de modificación de los capítulos 3, 4.11 y 10.10.1 del Estudio de Seguridad y la propuesta del nuevo capítulo 15 de las Especificaciones de Funcionamiento, para incluir el Centro de Gestión de Emergencias de la Fábrica, por lo que se considera que pueden informarse favorablemente dichas modificaciones por parte del CSN.

**4.1 Aceptación de lo solicitado: Sí.**

**4.2 Requerimientos del CSN: No.**

**4.3 Compromisos del titular: No.**

**4.4 Recomendaciones: No**