

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED], D. [REDACTED] y D. [REDACTED]  
[REDACTED], Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICAN:**

Que el día 29 y 30 de septiembre de 2008 se han personado en la central nuclear José Cabrera, emplazada en el término de Almonacid de Zorita, provincia de Guadalajara, que dispone de la Orden ITC/1652/2006, de 20 de abril, por la que se declara el cese definitivo de la explotación y se establecen las condiciones a las que deben ajustarse las actividades a realizar en la instalación hasta la autorización de desmantelamiento. (BOE nº 128 de 30 de mayo 2006).

Que la inspección tenía por objeto la gestión del combustible gastado y los residuos de alta actividad que realiza la central nuclear José Cabrera, según la agenda de inspección que se adjunta como anexo I a este Acta y fue remitida con anterioridad a su titular.

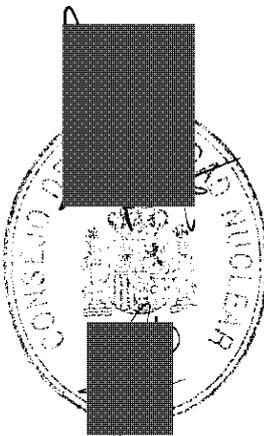
Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Operación, D. [REDACTED] Jefe de Seguridad y Licencia, D. [REDACTED] Jefe de Ingeniería de Unión Fenosa Generación, S.A. (UFG).

Que igualmente participaron parcialmente en desarrollo de la inspección D. [REDACTED] Jefe de Seguridad y PR, D. [REDACTED] técnico de Seguridad y Licencia y D. [REDACTED] Jefe de Proyecto de gestión del combustible gastado de Socoin.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el Acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica lo que se notificó a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que los representantes del titular de la instalación indicaron que toda la documentación mencionada 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.

Que de las comprobaciones visuales y documentales, así como de las manifestaciones de los representantes de la central nuclear José Cabrera, en adelante CNJCA, resulta:



DV. 143802

JK-143718

### Inventario y situación del combustible gastado y residuos de alta actividad.

- Que en relación a las dos acciones pendientes derivadas del ISN-01/06, rev. 1 de 20 de junio de 2007, se le entregó a la Inspección las fichas correspondientes incluidas en el Sistema Integrado de Gestión de Acciones: Actualización de la base de datos de combustible e inventario de fuentes (SIGA:07-2388) y la realización de auditorías internas relativas al control del proceso localización de material radiactivo existente en el FCG (SIGA:07-2405). Que ambas acciones se encuentran cerradas.
- Que la Inspección comprobó la existencia de una base datos sobre donde se indica, entre otros datos, la ubicación de elementos combustibles, barras de control, fuentes neutrónicas, dispositivos tapones y mezcladores.
- Que en relación a la segunda acción se le entregó a la Inspección la hoja de planificación y seguimientos de auditorías de garantía de calidad correspondiente al 2008 donde se indica que la auditoría relativa al proceso de localización de material radiactivo está programada para el mes de octubre
- Que se entregó a la Inspección el mapa de estado del Foso de Combustible Gastado (FCG) de fecha 28/08/08 rev. 2, con la identificación y ubicación de combustible gastado y residuos de alta actividad.
- Que se encuentran 377 elementos combustibles en FCG de los cuales 23 están clasificados como elementos dañados.
- Que el resto del inventario de residuos de alta actividad almacenados en la piscina según la base de datos y el mapa de estado del FCG es el siguiente:

	Insertados en combustible	No insertados en combustible	Total
Barras de control	32	5	37
Fuentes neutrónicas	6	9	15
Mezcladores de flujo	48	13	61
Dispositivos de Taponamiento	51	5	56
2 cestas con varillas (enteras y fragmentos) de barras de control y fuentes neutrónicas defectuosas			
1 Cesta con thimbles			
1 Canister con residuos de la modificación de diseño del flujo (en G2)			
1 Canister (con residuos de la modificación de diseño del flujo) sin fondo con su contenido depositado en el fondo del rack de la coordenada h22 del FCG.			

- Que en el informe de anual sobre las Actividades del Plan de Gestión de residuos radiactivos del 2007 no figuran las cestas con varillas ni la cesta con thimbles.
- Que en el Plan de carga del combustible gastado de la CN José Cabrera de Ref: 060-CR-IA-2007-0014 (HI-2053438 Fuel Loading Plant for José Cabrera rev. 2 de fecha 09/11/07) figuran 49 mezcladores de flujo, frente a los 48 que se indican en la tabla anterior.
- Que según manifestaron a la Inspección esta variación es debida a que un mezclador de flujo resultó dañado, el MF-79, durante el movimiento de aditamentos de noviembre del 2007, y, según la base de datos y la anotación del mapa de estado del FCG, se introdujo en la posición J-2.
- Que la inspección comprobó en el libro de combustibles los movimientos correspondientes a dicho aditamento.
- Que se mostró a la Inspección el “Programa vigilancia de la química y actividad del foso de combustible gastado”, de mayo de 2006 y ref<sup>a</sup> PVR-FCG, donde se fijan los valores recomendados y límite y la periodicidad de medida de los diferentes parámetros químicos vigilados ( $\mu$ , pH, Cl<sup>-</sup>, F<sup>-</sup>, H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>, Li<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, SO<sub>4</sub><sup>-</sup>, Ca<sup>+2</sup>, Mg<sup>+2</sup>, Fe<sup>+2</sup>, K<sup>+</sup>, SiO<sub>2</sub>)
- Que la Inspección examinó las gráficas de resultados de las vigilancias de la piscina de combustible gastado desde la parada del reactor hasta el mes de agosto del presente año, encontrándose todos los parámetros por debajo de los valores recomendados.

#### **Actividades de preparación para el almacenamiento en seco del combustible gastado y residuos de alta actividad.**

- Que durante el mes de noviembre del 2007 se extrajeron los bastidores N1 y N2, de la región II del Foso de Combustible Gastado (FCG) tras extraer y reubicar los elementos combustibles a otros bastidores, con objeto de disponer de mayor espacio para la carga del contenedor de transferencia de combustible gastado.
- Que se entregó a la Inspección copia del Libro de ruta de combustible para el vaciado de dos racks, revisión 1 de noviembre de 2007, ref<sup>a</sup> ZE/OP/PMC/1.07, donde se indican, entre otros, la posición inicial y final de los elementos combustibles, y en su caso su aditamento, y la configuración final del FCG.
- Que la Inspección examinó en el *libro de combustible* los movimientos de aditamentos, paginas 21 y 22, reubicación de fuentes y barras, página 23, movimientos desde los racks N1 y N2, y el movimiento de aditamentos para la correcta carga en los contenedores.
- Que se entregó a la Inspección copia del Libro de ruta de combustible “*Inspección de elementos de combustible gastado*”, revisión 0 de febrero de

2008, refª ZE/OP/PMC/1.07, con un alcance de inicial de 127 elementos correspondientes a los cuatro primeros contenedores que serán cargados (números 9, 10, 11, 12).

- Que según manifestaron se ha completado la inspección visual de los elementos combustibles correspondientes a los dos primeros contenedores que serán cargados.
- Que se le mostró a la Inspección el procedimiento de *Inspección de combustible irradiado*, rev. 2 del 2/10/98.
- Que según manifestaron los resultados de esta inspección visual son analizados y evaluados por la sección de Ingeniería y formarán parte del informe de caracterización del combustible de cada contenedor.
- Que la Inspección solicitó examinar la grabación de la inspección visual realizada a un elemento combustible.
- Que se visionó la inspección del elemento combustible X06, con numero ANSI UP0142, que presentaba ocho varillas de acero periféricas, particularidad reflejada en el registro asociado en la base de datos.

Que CN José Cabrera ha editado el procedimiento Elaboración de libros de ruta de llenado de contenedores con elementos combustibles ZE/OP/MC/2.01 rev.0 de 25/7/08,

Que se entregó a la inspección el libro de ruta de llenado correspondiente al contenedor número 11, rev.0 del 25/02/08, con el sello de aceptación de ENRESA del 14/03/08, que será el primero en ser cargado.

- Que la carga de este contenedor corresponde con el Plan de carga del combustible gastado de la CN José Cabrera de Ref: 060-CR-IA-2007-0014 (HI-2053438 Fuel Loading Plant for José Cabrera rev. 2 de fecha 09/11/07).

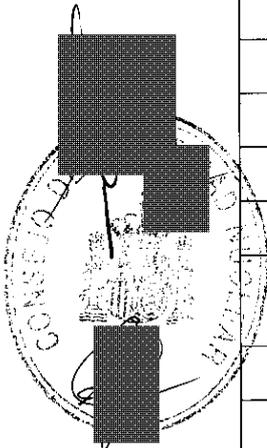
#### **Comprobaciones *in situ* del combustible gastado y residuos almacenados en la piscina.**

- Que la Inspección accedió al foso de combustible gastado donde comprobó la ubicación de todos los elementos combustibles y sus aditamentos en la piscina de acuerdo con el mapa de FCG de fecha 28/08/08.
- Que la Inspección comprobó la ubicación de las 32 barras de control insertadas en los elementos combustibles y las no insertadas se encontraban en las siguientes posiciones:

Barra de control	Ubicación piscina
S-03	[REDACTED]
S-13	[REDACTED]
R-22	[REDACTED]
S-07	[REDACTED]
S-12	[REDACTED]

- Que la Inspección comprobó la ubicación de las fuentes neutrónicas que se indica a continuación:

Fuente neutrónica No insertada	Ubicación piscina coordenadas	Fuente neutrónica Insertada	Ubicación piscina coordenadas
PS-1	[REDACTED]	SS-5	[REDACTED]
PS-2	[REDACTED]	SS-7	[REDACTED]
PS-4	[REDACTED]	SS-9	[REDACTED]
SS-1	[REDACTED]	SS-10	[REDACTED]
SS-2	[REDACTED]	PS-5	[REDACTED]
SS-3	[REDACTED]	PS-6	[REDACTED]
SS-4	[REDACTED]		
SS-6	[REDACTED]		
SS-8	[REDACTED]		

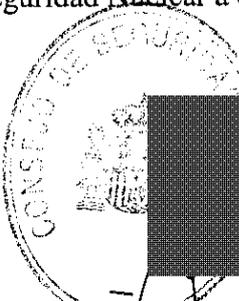


- Que la Inspección comprobó la ubicación de los 48 dispositivos mezcladores de flujo insertados en elementos combustibles.
- Que el mezclador UEM-93 estaba depositado en el fondo del FCG junto a la barra de control S-13 [REDACTED] el mezclador MF-75, según manifestaron los representantes de la central y se indica en el mapa de FCG, estaba sujeto con cables en la pared NO del FCG, y la cesta del rack de coordenadas [REDACTED] contenía diversos mezcladores de flujo, que según los registros de base de datos, asciende a 11 mezcladores almacenados, con lo que contabilizan un total los 13 mezcladores de flujo no insertados en elementos combustibles.
- Que la Inspección comprobó la ubicación de los 51 dispositivos tapón insertados en elementos combustibles y que, según los registros de la base de datos, en la cesta del rack [REDACTED] se encuentran almacenados cinco tapones (5).

- Que la Inspección comprobó que las cestas del rack de coordenadas [REDACTED] poseen varillas sueltas.

Que los representantes de la central nuclear José Cabrera dieron todas las facilidades posibles para la realización de la Inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan 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 contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, se levanta y suscribe la presente ACTA por triplicado, en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a diez de octubre de dos mil ocho.

[REDACTED]  [REDACTED] [REDACTED]

Inspector Inspector Inspector

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

**(SIN COMENTARIOS)**

Almonacid de Zorita, 28 de octubre de 2008.

P.A. [REDACTED]  
[REDACTED]

## ANEXO I

### AGENDA DE INSPECCION

Instalación: Central nuclear José Cabrera  
Fecha: 29 y 30 de septiembre de 2008  
Tipo de inspección: Plan Programa Base de Inspección de CN José Cabrera  
Objeto: Control de la gestión de combustible gastado y los residuos radiactivos de alta actividad

1. Inventario y situación del combustible gastado y residuos de alta actividad.

2. Actividades de preparación para el almacenamiento en seco del combustible gastado y residuos de alta actividad.

Comprobaciones *in situ* del combustible gastado y residuos almacenados en la piscina.

