

## ACTA DE INSPECCIÓN

D<sup>a</sup>. [REDACTED] y D. [REDACTED] funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como Inspectores.

**CERTIFICAN:** Que el día veintitrés de junio de dos mil quince se han personado en la Central Nuclear de Almaraz (CNALM), emplazada en el término municipal de Almaraz (Cáceres). Esta instalación dispone de renovación de la autorización de explotación concedida por Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de fecha 7 de junio de dos mil diez.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto hacer comprobaciones sobre la gestión desarrollada por la instalación en relación a las actividades de transporte de material radiactivo.

La Inspección fue recibida por las siguientes personas de CNALM: D. [REDACTED] Jefe de Protección Radiológica y ALARA, D. [REDACTED] Técnico superior de protección radiológica y ALARA, y D<sup>a</sup> [REDACTED] y D<sup>a</sup> [REDACTED] de Licenciamiento, así como otro personal de CNALM, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de 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.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

### **OBSERVACIONES**

La inspección se desarrolló de acuerdo a la agenda de inspección remitida a CNALM, que se adjunta en el Anexo.

## Organización

- Las actividades relacionadas con la gestión del transporte de material radiactivo son realizadas por la Unidad Organizativa de Protección Radiológica y Medioambiente. Dicha unidad se estructura en dos áreas organizativas: Protección Radiológica y ALARA, y Medio Ambiente.
- La unidad organizativa de Protección Radiológica y ALARA se subdivide en tres áreas: Dosimetría e Instrumentación, Vigilancia radiológica, descontaminación y limpieza industrial, y Residuos sólidos radiactivos.
- El área de Vigilancia radiológica, descontaminación y limpieza industrial se encarga de las actividades de transporte de material radiactivo especificadas en el procedimiento de envío de material radiactivo, PS-CR-01.03, y de las notificaciones a realizar por parte de CNALM al CSN, en el caso de equipos móviles de gammagrafía y de medida y humedad de suelos, según el procedimiento PS-CR-02.27.
- El área de Residuos sólidos radiactivos es la encargada de llevar a cabo las actividades de transporte relacionadas con los residuos radiactivos retirados por ENRESA, descritas en el procedimiento PS-RS-01.03.
- La unidad organizativa de Medio Ambiente es la encargada del transporte de las muestras relacionadas con el Plan de Vigilancia Radiológica Ambiental.
- CNALM dispone del apoyo en planta de D.  de la empresa  como Consejero de Seguridad para el transporte de mercancías peligrosas, incluida la Clase 7. Material Radiactivo.
- La formación del personal se programa en función del puesto de trabajo desempeñado en CNALM, al que se le asigna un código de puesto. En el documento Manual de Acreditación se recogen los requisitos formativos requeridos asociados a cada código.
- Cada trabajador de CNALM debe completar el Plan de formación asignado a su código de puesto, que abarca tres aspectos: formación común, formación tecnológica y formación específica según el trabajo a desempeñar.
- CNALM presentó el documento DAL-31.07.01 en revisión 0, "Plan de reentrenamiento de los técnicos de PR de la central nuclear de Almaraz" en el que, en función de la dificultad, la importancia y la frecuencia de su tarea, se definen las necesidades de reentrenamiento, dentro de un programa general a seis años. Para los

cursos de formación relativos a las tareas de recepción y envío se propone una frecuencia de cuatro años.

- Anualmente se hace un observatorio que tiene en cuenta, además de los criterios del párrafo anterior, la experiencia operativa, y otros aspectos. Las conclusiones de este observatorio sirven de base para la elaboración del plan de formación general.
- Cada vez que se modifica un procedimiento, se evalúa la necesidad de que se imparta formación o no del mismo, en función del alcance de la modificación. Esta formación puede impartirse a través de un curso específico (observatorio específico) o enmarcarlo dentro de cursos planificados dentro de la formación anual.

#### **Tipos de expediciones. Responsabilidades.**

- Existen tres tipos de expediciones de salida de material radiactivo en CNALM:
  - o Expediciones en las que CNALM actúa como expedidor. En dichas expediciones, CNALM tiene la responsabilidad sobre todas las actividades de preparación del transporte. Los representantes de la instalación manifestaron que hay muy pocas expediciones en las que se figure como expedidor.
  - o Expediciones en las que otra empresa actúa como expedidor. En dichas expediciones, CNALM realiza actividades de caracterización del material, medidas radiológicas y preparación de documentación y señalización que suministra al expedidor.
  - o Expediciones de los residuos radiactivos generados durante la explotación en las que Enresa actúa como expedidor. En dichas expediciones CNALM conforma el bulto siguiendo las instrucciones descritas en los Documentos Descriptivos de Bultos (DDBs), aprobados por Enresa para las diferentes corrientes de residuos efectúa la carga de los bidones en la plataforma de transporte, y realiza la caracterización radiológica de cada bulto.

#### **Embalajes utilizados para el transporte de material radiactivo. Empresas de transporte utilizadas.**

- Los representantes de la central manifestaron que no se dispone de bultos en propiedad, con la excepción de los bidones de 220 l, los contenedores metálicos CMBs y los Big Bag que se utilizan para el acondicionamiento de los residuos radiactivos.
- CNALM realiza la compra de los embalajes utilizados para el acondicionamiento de residuos de acuerdo con una especificación de compra que reproduce los requisitos establecidos por Enresa.

- Los bultos de residuos ya conformados son inspeccionados previamente al transporte. Según los representantes de la instalación, durante estas inspecciones no se han encontrado no conformidades asociadas a su estado.
- El suministrador de bidones de 220 l actualmente es [REDACTED] y el suministrador de los contenedores metálicos [REDACTED] Transformados.
- Se revisó el Dossier final de fabricación del pedido con fecha de aceptación de 17 de marzo de 2015, relativo a bidones de 220 l suministrados por [REDACTED] incluida la certificación de inspección del proceso de fabricación efectuada por [REDACTED]
- Cuando CNALM actúa como expedidor utiliza como transportista a la empresa [REDACTED], que figura inscrita en el Registro de empresas de transporte de material radiactivo.

#### Procedimientos

- El estado de aplicación de los procedimientos relacionados con el transporte de material radiactivo es el siguiente:
  - o PS-CR-02.03, revisión 11, aprobado el 29/11/2013, de título "*Recepción de transportes de material radiactivo (TMR)*".
  - o PS-CR-01.03, revisión 15, aprobado el 15/06/2015, de título "*Envío de transportes de material radiactivo por carretera (TMR)*".
  - o PS-CR-02.35, revisión 3, aprobado el 13/08/2010, de título "*Seguimiento radiológico para la recepción de combustible nuevo*"
  - o PS-CR-02.27, en revisión 6, aprobado el 4/01/2014, de título "*Normas de protección radiológica para la realización de radiografías*"
  - o PS-CR-02.18, revisión 7, aprobado el 01/06/2011, de título "*Normas y vigilancia radiológica para el control de bidones de residuos radiactivos*"
- De la revisión de estos procedimientos se desprende:

#### PS-CR-01.03 (envío TMR):

- Las referencias del Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR) no se encuentran actualizadas. De igual forma los apartados 6.5.7 y el ANEXO 7 no se ajustan a dicha normativa. En este aspecto, CNALM manifestó que ya existía una acción de mejora de referencia AM-AL-15/163 con objeto de analizar el procedimiento sobre la base a la edición de

2015 del ADR. La fecha de cierre programada para dicha acción es el 30 de octubre de 2015.

- El apartado 4.3 “No conformidades” indica las acciones a tomar en caso de detectar no conformidades, no figurando los requisitos de notificación incluidos en la Instrucción de Seguridad del CSN, IS-34. En este aspecto, CNALM abrió una acción de mejora de referencia AM-AL-15/565, para incluir en dicho apartado la obligatoriedad de actuar de acuerdo con la IS-34 en el caso de recibir una no conformidad. La fecha de cierre programada para dicha acción es el 31 de diciembre de 2015.

PS-CR-02.03 (recepción TMR):

- Los representantes de CNALM manifestaron que dicho procedimiento no afecta a los equipos móviles. Sin embargo, dicha excepción no aparece incluida en el procedimiento. En este aspecto, CNALM abrió una acción de mejora, de referencia AM-AL-15/556, para excluir del alcance del procedimiento a los equipos móviles y hacer referencia al procedimiento que los regula, de referencia PS-CR-02.27. La fecha de cierre programada para dicha acción es el 31 de diciembre de 2015.
- Las referencias no se encuentran actualizadas a la edición del 2013 del ADR. De igual manera, el ANEXO 2 no se ajusta totalmente a dicha normativa. En este aspecto, CNALM manifestó que ya existía una acción de mejora de referencia AM-AL-15/163 con objeto de analizar el procedimiento en base a la edición de 2015 del ADR. La fecha de cierre programada para dicha acción es el 30 de octubre de 2015.

PS-RS-01.03 (retirada bultos ATRSR):

- No se encuentran actualizadas las referencias a la vigente edición del Reglamento de la OIEA. Como resultado de la inspección, CNALM abrió una acción de mejora de referencia AM-AL-15/559 con objeto de actualizar dicha referencia. La fecha de cierre programada para dicha acción es el 30 de octubre de 2015.
- Las funciones del Consejero de Transporte se encuentran recogidas en el procedimiento GE-TP-01, en revisión 3, de fecha 31/10/2014, titulado “*Funciones del consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera*”, del que se entregó copia a la inspección.

### **Cobertura de riesgos nucleares.**

- Los representantes de la instalación manifestaron que en el caso de que CNALM actúe como expedidor, es el transportista [REDACTED] quien se encarga de solicitar el seguro de cobertura de riesgos nucleares asociado al transporte concreto en nombre de CNALM.

### **Revisiones documentales.**

Se revisó la documentación de las siguientes expediciones de salida y recepción de material radiactivo, seleccionadas de los listados de entradas y salidas del año 2004 y 2005:

- Expediciones de salida: nº 10/14 (10/11/2014), nº 31/14 (6/10/14), nº 13/15 (25/05/15) y nº 14/15 (25/05/15)
- Recepciones: nº 24/14 (15/10/14) y nº 10/14 (17/05/14)
- Expediciones de salida de residuos: nº AL2014008 y nº AL2014902. En la documentación realizada por Enresa como expedidor de los transportes, los envíos estaban identificados como envíos bajo la modalidad de uso exclusivo.

### **Protección radiológica.**

- El Manual de Protección Radiológica de la instalación, de referencia DAL-06, se encuentra en revisión 20 e incluye las actividades relacionadas con el transporte de material radiactivo.
- Las referencias al ADR no se encuentran actualizadas. Como resultado de la inspección, CNALM abrió una acción de mejora de referencia AM-AL-15/561 con objeto de actualizar dichas referencias. La fecha de cierre programada para dicha acción es el 31 de diciembre de 2015.

### **Garantía de Calidad.**

- Los representantes de CNALM manifestaron que no se ha modificado el sistema de control del área de Garantía de Calidad sobre las actividades de transporte con respecto a lo indicado en la inspección anterior, de referencia CSN/AIN/AL0/12/952:
  - Dentro de las verificaciones continuadas de PR, se realiza un control diario de algunas actividades de PR sobre la base de las previstas para ese día. Dichos controles se incluyen en un informe que se edita cada año.

- En relación al transporte, se lleva a cabo el seguimiento y control documental de los envíos y recepciones realizados durante el año.
  - En el caso de combustible fresco, por cada recarga se efectúa una revisión documental de las recepciones de combustible.
  - Se hace un especial control en el caso del equipo necesario para la limpieza de lodos de los generadores de vapor (██████████). Para cada recarga se revisan documentalmente los envíos y recepciones de las empresas ejecutoras.
- Se presentaron los informes:
- IA-AL-15/006, de febrero de 2015, titulado "Verificaciones continuas de actividades de PR durante el año 2014", en el que se relacionaban las expediciones sobre las que se hizo un control documental. En la práctica, se revisa la documentación de prácticamente todos los envíos y recepciones;
  - IA-AL-14/156, de octubre de 2014, titulado "Verificaciones durante la campaña de transporte de barras irradiadas". Se indicó que en el caso de actividades concretas, se realizan seguimientos específicos.
  - IA-AL-13/050, de abril de 2013, titulado "Ejecución de Actividades del Manual y Procedimientos de protección Radiológica".
- En relación con los controles que se realizan a la salida de los residuos en los que el expedidor es Enresa existe un control de procesos cada tres años, en donde se cubren también los aspectos de transporte, de forma documental.

#### **Programa de acciones correctivas.**

- En relación con las acciones abiertas en el Sistema de Evaluación y Acciones (SEA), los representantes de la central manifestaron que en la actualidad solo existe una no conformidad relacionada con el transporte de material radiactivo, de referencia NC-AL-14/8658, de categoría NC-D que no plantea acciones correctoras. Esta no conformidad fue abierta como consecuencia de las discrepancias encontradas en los valores de contaminación a salida y recepción, de la expedición de varillas combustibles irradiadas al laboratorio de ██████████ en 2014.
- Además de esta acción, existen varias acciones abiertas como propuestas de mejora, ya referenciadas anteriormente en el Acta.

Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con los representantes del titular en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

Por parte de los representantes de CNALM se dieron las necesarias facilidades necesarias para la actuación de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 7 de julio de 2015.

=====

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

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.  
Madrid, 20 de julio de 2015

  
  
Directora de Seguridad y Calidad

## AGENDA DE INSPECCIÓN

**Lugar:** Central Nuclear Almaraz (ALM)  
**Fecha:** 23 al 24 de junio de 2015  
**Hora:** 9:30 (Aprox.)  
**Inspectores:**   
**Objetivo:** Inspección del PBI de la C. N. Almaraz en relación con el procedimiento PT.IV.255 "Gestión de actividades de transporte"  
**Alcance:**

### 1. Reunión Inicial

### 2. Gestión de actividades de transporte:

- 
- a) Organización. (Identificación de cambios organizativos si los hubiera)
  - b) Tipos de expediciones. (Aclaraciones sobre controles de CNA cuando no es expedidor)
  - c) Embalajes utilizados para el transporte de material radiactivo. Empresas de transporte utilizadas.
  - d) Análisis de la documentación de acompañamiento emitida. (Revisión documental)
  - e) Procedimientos en vigor en la instalación que sean aplicables a la actividad de transporte: preparación de bultos para su transporte, preparación de expediciones, recepción de embalajes vacíos, protección radiológica, no conformidades, actuación ante emergencia en el transporte, etc. (se incluirán comentarios de los procedimientos remitidos por CNA mediante correo electrónico de fecha 27/05/2015)
  - f) Personal involucrado en las actividades. (formación, vigilancia dosimétrica)
  - g) Programa de protección radiológica aplicable al transporte de material radiactivo.
  - h) Cobertura de riesgos nucleares para las actividades de transporte.
  - i) Garantía de calidad aplicada al transporte de material radiactivo (auditorías internas y externas)
  - j) Programa de acciones correctivas. (Seguimiento de acciones desde la pasada Inspección)

### 3. Reunión Final.



**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN**  
**DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**

**Ref.- CSN/AIN/AL0/15/1053**



**ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/15/1053**  
*Comentarios*

**Comentario general:**

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros.

Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección.

Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/15/1053  
*Comentarios*

**Hoja 5 de 9, quinto párrafo:**

Dice el Acta:

*“PS-RS-01.03 (retirada bultos ATRSR):*

- *No se encuentran actualizadas las referencias a la vigente edición del Reglamento de la OIEA. Como resultado de la inspección, CNALM abrió una acción de mejora de referencia AM-AL-15/559 con objeto de actualizar dicha referencia. La fecha de cierre programada para dicha acción es el 30 de octubre de 2015”*

Comentario:

La fecha prevista de cierre de la acción AM-AL-15/559 es 31 de Diciembre de 2015.

## DILIGENCIA

En relación a los comentarios realizados por los representantes de CN. Almaraz al Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/AL0/15/1053**, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Comentario General:**

El comentario será tenido en cuenta previamente a la publicación del Acta.

- **Página 5 de 9, quinto párrafo:**

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del Acta.

Madrid, 10 de agosto de 2015

  
  
Fdo.   
Inspectora CSN

  
Fdo.:   
Inspector CSN