

## ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICAN:** Que se personaron los días 20 y 24 de septiembre de 2012 en el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), situado en la Avenida de [REDACTED] de Madrid.

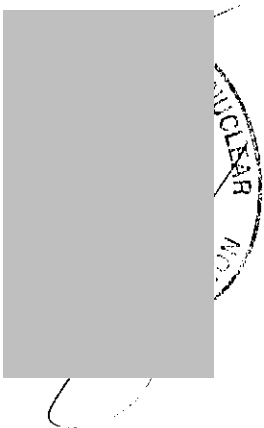
Que la Inspección tenía por objeto la revisión de la situación actual de las actividades del proyecto PIMIC-Rehabilitación (avance de los trabajos de descontaminación y desmantelamiento de la instalación IN-04), desde el punto de vista de la Protección Radiológica Ocupacional.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Subdirector General del Departamento de Seguridad y mejora de las Instalaciones, Doña [REDACTED], Jefa de la Unidad de Seguridad Radiológica y Licenciamiento, Doña [REDACTED], Jefa de unidad PIMIC, Doña [REDACTED], Jefa del Servicio de Protección Radiológica (SPR), Doña [REDACTED] del Servicio de Protección Radiológica, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la 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 de la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas se desprende:

- Que la agenda de la Inspección es la que figura en el anexo I.
- Que se entregó a la inspección el resumen de actuaciones realizadas en la instalación IN-04 desde septiembre de 2010.
- Que las actuaciones llevadas a cabo en la instalación, entre otras, han sido las siguientes:
  - Desmantelamiento y demolición de celdas:
    - Confinamiento de las celdas para descontaminación.
    - Retirada de liner interior y exterior.
    - Confinamiento de las celdas para la demolición.
    - Retirada de losas de las celdas.
  - Descontaminación y demolición de celdas
    - Retirada de carriles.
    - Retirada de pasos entre celdas y a la nave de manipulación, conductos de ventilación, restos de embebidos en el hormigón y telemanipulador.
    - Desmantelamiento de la pared plomada.
    - Descontaminación final de suelos.
  - Pocillos de almacén de muestras irradiadas.
    - Estudio de la integridad estructural del edificio.
    - Recinto de confinamiento SAS.
    - Excavación manual del hormigón.
    - Extracción y acondicionamiento.
  - Sótanos:
    - Desmantelamiento de locales auxiliares.
    - Descontaminación.
  - Desmantelamiento del sistema de efluentes líquidos y de la nave de manipulación.
  - Descontaminación de la sala de filtración y extracción, laboratorios y vestuario caliente.
- Que las próximas actuaciones previstas dentro de la IN-04 son:
  - Nave de carga: ventanas, pasos y pared metálica.
  - Escarificado de paramentos.



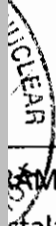

- Escariado.
  - Retirada del techo de la nave de carga.
  - Descontaminación del puente grúa para su segregación, de ventanas, sala de control radiológico y la esclusa de la entrada.
  - Retirada de los equipos e instalaciones auxiliares.
  - Gestión de materiales.
  - Desclasificación.
- Que se entregó a la Inspección copia de las actas de reunión ALARA previas a la operación sobre instrucciones técnicas específicas, revisión de riesgos radiológicos y sistemática de trabajo siguientes:
- 24 de enero de 2011 con los siguientes PTRs asociados 1/11 y 2/11.
  - 16 de diciembre de 2012 con los siguientes PTRs asociados 5/11 y 6/11.
  - 25 de abril de 2012, con PTR asociado 3/12.
- Que se entregó a la Inspección copia de las siguientes instrucciones técnicas de Protección Radiológica sobre vestuario y equipos de protección individual a usar por el personal que intervenga en zona controlada con riesgo de irradiación y contaminación durante:
- La continuación de las actividades de desmantelamiento de celdas (SPR-02/11, Rev. 0).
  - La retirada de dos tramos de tubería horizontal y vertical en el sótano de IN-04 que forman parte del sistema de flujos líquidos (SPR-02/12).
  - La retirada de la doble arqueta oculta de la nave de carga (SPR-03/12)
  - La retirada de la canaleta de la nave de carga (SPR-04/12).
  - El escariado de los paramentos del sótano de la celda base (SPR-05/12. Sótano celda base).
  - La descontaminación de la sala de filtración y extracción (SPR-05/12. Sala de filtración).
  - La descontaminación de la sala de depósitos del sótano de la IN-04 (SPR-06/12. E09.S1.02b).
  - La descontaminación de la entreplanta de la nave de carga (SPR-07/12).
- Que a fecha de la inspección existían 3 PTRs en vigor:
- 3/12 con validez desde el 24/04/2012 hasta el 21/12/2012.

- 8/12 con validez desde el 20/06/2012 hasta el 21/12/2012.
  - 9/12 con validez desde el 06/07/2012 hasta el 21/12/2012.
- Que los dos primeros son para personal de LAINSA y el último para personal del Ciemat.
- Que se entregó a la Inspección copia de los resultados de los controles de contaminación superficial realizados desde el 18 de julio de 2011 al 30 de septiembre de 2011 durante los trabajos de retirada de pocillos.
- Que el valor más alto encontrado en dichos controles fue de  $0,13 \text{ Bq/cm}^2$  de contaminación beta-gamma (22 de julio de 2011) y menor que el LID para contaminación alfa en todos los casos.
- Que se entregó a la Inspección copia de los resultados de los controles de muestras ambientales realizadas entre los días 3 y 12 de septiembre de 2012.
- Que en las medidas se analiza la presencia de Cs-137, Co-60 y Am-241.
- Que las actividades detectadas para el Am-241 y el Co-60 son inferiores a la AMD en todos los casos.
- Que las actividades detectadas para el Cs-137 son inferiores a la AMD en todos los casos excepto en uno en que el valor era de  $9,77 \cdot 10^{-3} \text{ Bq/m}^3$  (error asociado  $4,84 \cdot 10^{-3} \text{ Bq/m}^3$ ) con una AMD de  $7,71 \cdot 10^{-3} \text{ Bq/m}^3$ .
- Que se habían editado los procedimientos PT-PR-11 sobre "Control radiológico de trabajos. PTR" y PT-PR-15 sobre "Aplicación del criterio ALARA" ambos en edición 1, de 9 de enero de 2012.
- Que la Inspección revisó el cumplimiento de las tareas asignadas a la Jefatura del Servicio de Protección Radiológica establecidas en el Manual de Protección Radiológica (MPR) en vigor (edición 9).
- Que para cada una de las misiones establecidas en el MPR, la Inspección solicitó ejemplos de su cumplimiento mediante registros documentales.

- Que se mostró a la Inspección al menos un ejemplo para todos y cada uno de los puntos que describen las citadas misiones establecidas en el MPR.
- Que los trabajadores de la IN-04 están sometidos a controles de bioeliminación con periodicidad semestral y a control por el Quicky con periodicidad anual.
- Que no se habían producido contaminaciones internas por encima del nivel de registro en ningún trabajador.
- Que la inspección visitó las instalaciones de la IN-04 y pudo comprobar las medidas de Protección Radiológica aplicadas.
- Que se hicieron medidas directas de contaminación con el detector [REDACTED] de número de serie 981 y próxima calibración febrero de 2013.
- Que todas las lecturas realizadas dieron como resultado el fondo radiológico.
- Que se mostró a la Inspección registro de la formación específica de zona controlada de 2012 con una duración de 4 horas y el siguiente temario:
  - Introducción
  - Instalaciones del Ciemat
  - IN04
  - Emergencias del Ciemat
  - Prácticas de vestuario de EPIs de PR
  - Evaluación
- Que ante la pregunta de la Inspección sobre si existían otros hechos relevantes desde el punto de vista de la PR de los trabajadores, el representante de la instalación respondió negativamente.

Que por parte de los representantes del Ciemat se dieron las facilidades oportunas para el desarrollo de la Inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la Presenta Acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 22 de octubre de 2012.



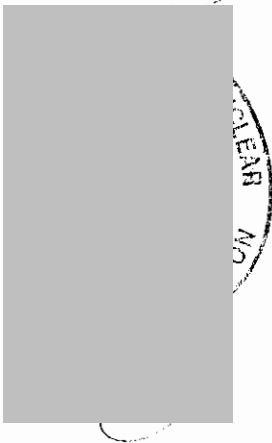
---

COMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado del [redacted] para que, con su firma y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

**SN**

**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR**


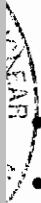
**CSN/AIN/CIE/12/197**  
**Hoja 7 de 8**



**Anexo I. Agenda de la Inspección.**

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>PROYECTO</b>      | CIEMAT - PIMIC REHABILITACIÓN   |
| <b>OBJETIVO</b>      | INSPECCIÓN DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA OPERACIONAL A LAS ACTIVIDADES DEL PIMIC REHABILITACIÓN |
| <b>FECHA</b>         | 20 y 21 DE SEPTIEMBRE DE 2012   |
| <b>PARTICIPANTES</b> | [REDACTED]<br>[REDACTED]  |

**AGENDA**

- 
- 
- Situación actual de los trabajos del proyecto (IN-04 y otras).
  - Resultados radiológicos de las actividades
  - Planificación de futuras actividades



---

**CONFORME CON EL CONTENIDO DEL ACTA, REFª CSN/AIN/CIE/12/197, INCLUYÉNDOSE A CONTINUACIÓN LAS CONSIDERACIONES Y PUNTUALIZACIONES QUE SE HAN ESTIMADO OPORTUNAS A LA VISTA DEL CONTENIDO DEL ACTA.**

- Página 1, párrafo 5º: Donde dice: "...Subdirector General del departamento de Seguridad y mejora de las Instalaciones...", debería decir: "...Subdirector General de Seguridad y Mejora de las Instalaciones...".
- Página 3, párrafo 13º: Donde dice: "...sistema de fluentes...", debería decir: "...sistema de efluentes...". Párrafo 17º: Donde dice: "... (SPR-05/12.Sala de filtración), debería decir: "... (SPR-05/12-01. Sala de filtración y extracción).
- Página 4, párrafo 10º: Se desea mencionar que se entregó copia a los inspectores de los procedimientos PT-PR-11 y PT-PR-15.
- Página 5, párrafo 3º: Se desea comentar que la inspección solicitó el historial dosimétrico de un trabajador de la IN-04.

**Madrid, 5 de Noviembre de 2012**

Fdo:

**SUBDIRECTOR GENERAL DE SEGURIDAD  
Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES**

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/CIE/12/197, de fecha 22 de octubre de 2012, los Inspectores que la suscriben declaran, respecto a los comentarios formulados en el trámite, lo siguiente:

Hoja 1, párrafo quinto.

Se acepta el comentario.

Hoja 3, párrafo 13º

Se acepta el comentario.

Hoja 4, párrafo 10º

El comentario no modifica el contenido del acta.

Hoja 5, párrafo 3º

El comentario no modifica el contenido del acta.

Madrid, 16 de noviembre de 2012

Fdo:



Fdo:

