

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**ACTA DE INSPECCION**

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

CERTIFICAN: Que se personaron los días 5 y 10 de febrero de 2009 en el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), situado en la Avenida de la Complutense nº 22 de Madrid.

Que la Inspección tenía por objeto la revisión de la situación actual de las actividades del proyecto PIMIC-Rehabilitación (descontaminación del depósito enterrado en la zona oeste del edificio E-3 y 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] Jefe del Servicio de Protección Radiológica (SPR), Doña [REDACTED] Jefa de Seguridad Radiológica, Doña [REDACTED] responsable del Proyecto PIMIC Rehabilitación, Doña [REDACTED] de la empresa Iberinco, Doña [REDACTED] y Don [REDACTED] del Servicio de Protección Radiológica, Doña [REDACTED] de la Unidad de Seguridad Radiológica y Don [REDACTED] del departamento de Residuos, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

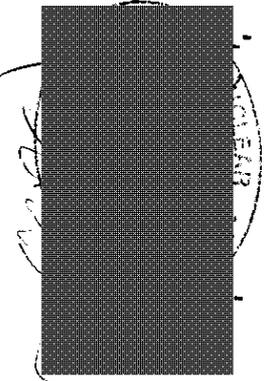
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia 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:

DK-198894

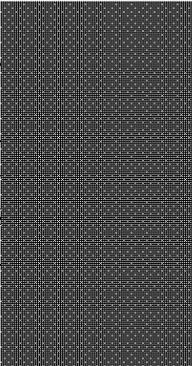
- Que se entregó a la inspección el programa de control periódico de contaminación interna que se realiza mediante bioeliminación y contador de cuerpo entero para los trabajadores que participan en la presente fase del proyecto.
- Que los controles periódicos de bioeliminación se efectúan semestralmente y los de contador de cuerpo entero anualmente.
- Que ningún control de los realizados hasta la fecha ha resultado con valores superiores al nivel de registro.

Descontaminación del depósito enterrado en la zona oeste del edificio E-3

- 
- Que los responsables del Proyecto Plan Integrado de mejora para las instalaciones del Ciemat, PIMIC-Rehabilitación, manifestaron que los trabajos de extracción de lodo seco del depósito enterrado en la zona oeste del edificio E-3 se realizaron entre el 31 de marzo y 27 de julio de 2008.
 - Que se entregó a la Inspección el Acta de la reunión Alara de fecha 30 de junio de 2008, sobre la descontaminación del depósito enterrado, firmada por la persona responsable del Proyecto Pimic Rehabilitación y por el jefe del Servicio de Protección Radiológica (SPR), así como los permisos de trabajo con radiaciones (PTRs) asociados.
 - Que se manifestó a la Inspección que se han realizado trabajos de escarificado superficial de las paredes del depósito así como la toma de testigos de zonas representativas de la bóveda.
 - Que en el momento de realización de la inspección se estaba a la espera de los resultados de los análisis radiológicos realizados a los testigos con el fin de conocer la profundidad alcanzada por la contaminación radiactiva.
 - Que se entregó a la Inspección copia del procedimiento operativo LAI-CIE/DMT-33 sobre "Actuaciones en el techo del depósito enterrado, situado en la zona oeste del edificio 3" de octubre de 2008, revisión 0

para la "Toma de muestras de la bóveda del depósito, desmontaje de la primera capa y el sellado de la superficie".

- Que en la actualidad está previsto iniciar los trabajos de retirada de las tuberías de aporte y alivio del depósito enterrado.
- Que se entregó a la Inspección copia del procedimiento LAI-CIE/DMT-34 "Desmantelamiento de la tubería de aporte al depósito enterrado situado al oeste del E-3" de enero de 2009, revisión 0, sobre "Actuaciones previas, desmontaje y traslado a tramos de la tubería de aporte al depósito, limpieza y segregación de los tramos de la tubería y retirada de tubería metálicas del depósito enterrado y valvulería asociada a las mismas".

 Que se entregó a la Inspección la Instrucción Técnica SPR-01/09, Rev.1 sobre "Vestuario y equipos de protección individual a usar por el personal que intervenga en zona controlada con riesgo de contaminación durante los trabajos de retirada de la tubería de aporte y tubería de evacuación del depósito enterrado" y la Instrucción Técnica SPR-02/09, Rev.0 sobre "Vestuario y equipos de protección individual a usar por el personal que intervenga en zona controlada con riesgo de contaminación durante los trabajos de retirada de la tubería de aporte y tubería de evacuación del depósito enterrado".

- Que los representantes del Pimic se comprometieron a enviar el informe final de resultados de los trabajos efectuados en el depósito enterrado y el de retirada de tuberías.
- Que la Inspección pudo comprobar la existencia de un SAS en el interior del depósito instalado con el objeto de reducir el tamaño de las tuberías retiradas mediante troceado para su acondicionamiento en los bidones de residuos.
- Que la inspección solicitó varios carnés radiológicos al azar de los trabajadores que han participado en estas actividades.

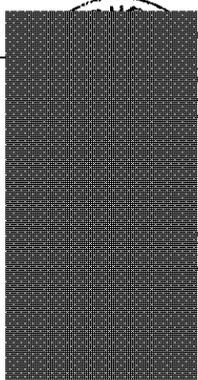
- Que la Inspección pudo comprobar que el apartado correspondiente a la formación específica de uno de los trabajadores no se encontraba cumplimentado.
- Que de la revisión documental realizada por la inspección se pudo comprobar, tanto en su carné radiológico como en el PTR de referencia 06/08 (asociado al acta ALARA de 30 de junio de 2008), que se había incorporado a trabajar en el Ciemat el 2 de julio de 2008.
- Que por tanto, no existe constancia documental de que el citado trabajador pudiera haber sido informado de los riesgos asociados a los trabajos ni mediante su formación específica ni mediante su participación en la reunión ALARA de fecha 30 de junio de 2008.
- Que se facilitó a la inspección copia de un listado emitido por la Unidad de Formación del Ciemat donde figura que se impartió a este trabajador la formación específica correspondiente el 2 de febrero de 2009.

**...nce de los trabajos de descontaminación y desmantelamiento de la
instalación IR-13 A (laboratorio de patrones radiactivos).**

- Que la Inspección solicitó a los representantes del Pimic y al SPR del Ciemat la remisión del informe final de retirada de la caja blindada y el informe de Ejecución de actividades del Pimic.
- Que se entregó a la Inspección copia del acta de reunión ALARA de 11 de diciembre de 2008 previa a las actividades de desmantelamiento de la caja blindada situada en la dependencia 22 de la instalación, así como los PTRs abiertos para dicho trabajo.
- Que la inspección visitó las dependencias de la instalación, tanto la zona a nivel de calle como la galería de servicios del sótano 2.
- Que la señalización radiológica existente en la entrada de la galería de servicios del sótano 2 consistía en dos cintas de plástico cruzadas con la leyenda "zona vigilada".

Descontaminación y desmantelamiento de la instalación IN-04

- Que los responsables del Proyecto Plan Integrado de mejora para las instalaciones del Ciemat, PIMIC-Rehabilitación, manifestaron que las operaciones preliminares de la tercera fase los trabajos de descontaminación y desmantelamiento de la instalación IN-04, celdas calientes metalúrgicas, comenzaron el día 14 de julio de 2008.
- Que se entregó copia a la Inspección del procedimiento LAI-CIE/DMT-31 "Descontaminación final de la instalación IN-04", de abril de 2008, Rev. 0.
- Que se entregó a la Inspección la Instrucción Técnica SPR-11/08, Rev.0 sobre "Vestuario y equipos de protección individual a usar por el personal que intervenga en zona controlada con riesgo de contaminación durante las actividades de retirada de elementos superficiales previas a la descontaminación", y la Instrucción Técnica SPR-12/08, Rev.0 sobre "Vestuario y equipos de protección individual a usar por el personal que intervenga en zona controlada con riesgo de contaminación durante las actividades de retirada de elementos superficiales previas a la descontaminación" de la nave de carga de la instalación IN-04.
- Que para la realización de esta tercera fase de trabajos, los datos radiológicos de partida son los datos del control radiológico final de la segunda fase, finalizada en 1999.
- Que los responsables de la instalación manifestaron que para la realización de estos trabajos está previsto que participe personal que ha desarrollado funciones en el deposito enterrado en la zona oeste del edificio E-3.
- Que se entregó copia a la Inspección de los resultados dosimétricos del personal de  (personal de ejecución) participante en la retirada de manipuladores y ventanas de celdas de IN-04.
- Que la zona de acceso a la instalación se encuentra señalizada como zona vigilada con riesgo de irradiación y contaminación.



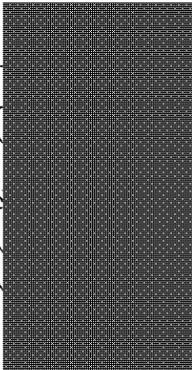
CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la zona de carga se encuentra señalizada como zona controlada de permanencia libre con riesgo de irradiación y contaminación.
- Que durante la visita a la instalación, a petición de la Inspección, se realizó un frotis en un andamio de la zona de carga y otro en la puerta de la celda base.
- Que dichos frotis fueron medidos con un equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] con numero de serie 181064-7358 y sonda con numero de serie 180831-3293 con certificado de calibración de fecha 01/03/2007 cuyo resultado, según se manifestó a la Inspección, fue de fondo en ambos casos tanto para medidas α como para β - γ .
- Que se realizaron medidas de tasa de dosis en varios puntos de la zona de carga encontrándose los resultados en todos los casos por debajo de 0,4 μ Sv/h.
- Que a la pregunta de la Inspección sobre si existían otros hechos relevantes desde el punto de vista de la Protección Radiológica de los trabajadores, el representante del titular manifestó que en fecha 2 de septiembre de 2008 se produjo la caída de una tubería en presencia de varios trabajadores.
- Que los trabajadores cercanos a la caída de la tubería se encontraban protegidos, entre otros, con equipos de protección respiratoria.
- Que a dichos trabajadores se les realizaron controles especiales de contaminación interna.
- Que en los registros documentales de dichos controles, todos los parámetros analizados se encuentran por debajo del nivel de registro.
- Que como consecuencia de este incidente, se celebró una reunión ALARA de la que se levantó acta de fecha 3 de septiembre de 2008 con los PTRs asociados 03/08 y 04/08.
- Que se entregó a la Inspección copia del informe [REDACTED] "Actuaciones del SPR en relación con la situación radiológica creada tras

la rotura de una tubería en la instalación IN-04 de fecha 22 de septiembre de 2008.

- Que según las conclusiones de dicho informe, las determinaciones analíticas realizadas al contenido de la tubería indican un inventario radiológico distinto del manejado hasta el momento en la instalación, lo que muestra que se realizaron en el pasado otras actividades distintas a las de manejo de combustible irradiado.

 Que los próximos trabajos en la instalación consistirán en la retirada de conductos de ventilación, trabajos en la sala de motores, segregación de las partes contaminadas de la puerta de la celda base mediante corte, retirada de raíles, trabajos en celdas de recepción, de ensayos mecánicos y celda base, y retirada del resto de raíles de las celdas.

- Que se entregó a la Inspección copia del acta de la reunión ALARA celebrada el 2 de febrero de 2009, así como los dos PTRs asociados 01/09 y 02/09 relativos al desmantelamiento final de la IN-04 en relación a los trabajos retirada de los conductos de ventilación existentes en la nave de carga.
- Que para estos trabajos se realizó una reunión ALARA el 02/02/2009.

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 24 de marzo de 2009.

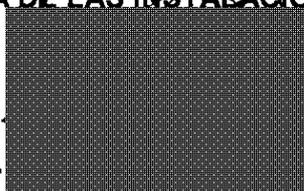
TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado del Ciemat, para que con su firma y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONFORME CON EL CONTENIDO DEL ACTA, INCLUYÉNDOSE UN ANEXO CON LAS CONSIDERACIONES Y PUNTUALIZACIONES QUE SE HAN ESTIMADO OPORTUNAS A LA VISTA DEL CONTENIDO DEL ACTA.

Madrid, 7 de Abril de 2009

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

Fdo.



ANEXO DE COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN DE REFERENCIA

CSN/AIN/CIE/09/162

HOJA 1, PÁRRAFO 4º

Debe decir División de Residuos.

HOJA 4, PÁRRAFO 1º

Debe decir Uno de los trabajadores de apoyo al control radiológico operativo....

HOJA 4, PÁRRAFO 3º

Se comunicó a la inspección que al trabajador se le había transmitido información verbal por parte del SPR y del Proyecto de Rehabilitación; el trabajador tuvo asignado el segundo puesto de control a la salida de zona vigilada.

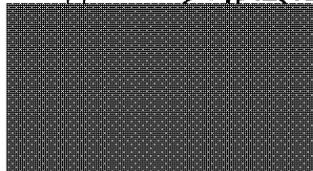
HOJA 6, PÁRRAFOS 5 y 6.

Se trató del desprendimiento de un tramo pequeño de tubería mientras se estaban desmontando elementos adyacentes.

- ***Con posterioridad a la inspección se remitió el conjunto de documentación que figura en el ANEXO.***

Madrid, 7 de Abril de 2009

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



En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/CIE/09/162, de fecha 24 de marzo de 2009, los Inspectores que la suscriben declaran, respecto a los comentarios formulados en el trámite, lo siguiente:

Hoja 1 párrafo 4º

Se acepta el comentario.

Hoja 4 párrafo 1º

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 4, párrafo 3º

El comentario no afecta al contenido del acta.

El acta afirma que no existe constancia documental de que el trabajador hubiera recibido la formación pertinente. El comentario "se le había transmitido información verbal" confirma que efectivamente no existe evidencia documental de tal formación.

Hoja 6, párrafos 5 y 6

El comentario no afecta al contenido del acta.

Lo relevante no es el tamaño de la tubería si no el hecho de que los trabajadores estuvieran protegidos con equipos de protección respiratoria y de que posteriormente se les hicieran controles especiales de contaminación interna.

Madrid, 20 de mayo de 2009

Fdo:

[Redacted signature]
[Redacted name]
Inspector
INSPECCIÓN

[Redacted signature]
[Redacted name]
Inspector
INSPECCIÓN