

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED], inspectoras
del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que los días 9, 10 y 11 de octubre de 2006 se personaron en compañía de D. [REDACTED] en la Central Nuclear de Almaraz, situada en Almaraz (Cáceres), con prórroga del Permiso de Explotación Provisional concedida por el Ministerio de Industria y Energía en fecha 8 de junio de 2000.

Que la inspección tenía como objeto la comprobación de la aplicación de medidas de protección radiológica ocupacional y el seguimiento de la aplicación del programa Alara para la 18ª parada de recarga de la unidad I de CN Almaraz, de acuerdo con los procedimientos técnicos de inspección del SISC PT.IV.256, PT.IV.257, PT.IV.258 y PT.IV.259 del CSN.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Protección Radiológica y Medio Ambiente, y [REDACTED] Técnica de Protección Radiológica, actualmente en fase de obtención de Diploma de Jefe de SPR, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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.

Que de la información suministrada por el personal técnico de la central a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la Inspección, se desprende:

DK-130384

- Que durante el transcurso de la inspección fue suministrada la documentación que se recoge en el Anexo I.

PROCEDIMIENTO PT.IV.257 CONTROL DE ACCESOS A ZONA CONTROLADA

Indicadores radiológicos de la recarga

- Que se entregó a la Inspección el documento "Aplicación del Plan ALARA para los trabajos de la 18ª parada para recarga de la Unidad I" (Ref. 1 del Anexo I).
- Que según consta en el mencionado documento los objetivos para esta parada de recarga son:
 - Dosis colectiva inferior a 480 mSv.p para la totalidad de los trabajos
 - Dosis individual máxima inferior a 7 mSv.p
 - Minimización del número de personas con dosis superior a 5 mSv
 - Ninguna contaminación personal externa o interna
- Que el día 9 de octubre, octavo día tras la parada, la dosis total acumulada para la totalidad de los trabajos era de 126,474 mSv.p.
- Que a día 09 de octubre, la dosis máxima individual acumulada era de 2,520 mSv.
- Que hasta el mencionado día no se habían registrado ninguna contaminación persistente en piel ni contaminaciones internas por encima de nivel de registro.
- Que se hizo entrega a la Inspección de la evolución del índice de actividad de la planta, calculado según el procedimiento PS-CR-02.19 a partir de valores medios de niveles de radiación en el circuito primario, tomadas durante el proceso de descobaltización y a la finalización del mismo en el inicio de la recarga (Refs. 3 y 4 del Anexo I).



- Que el valor del índice de actividad para la 18ª recarga de la Unidad I es de 0,594 mSv/h.

Recorridos por planta

- Que la Inspección accedió a Zona Controlada de la instalación visitando las siguientes zonas:
 - Edificio de contención: cotas +14. 600 (cavidad), +6.00 (bombas) y -1 (lazos)
 - Edificio auxiliar: zona de compactación, lavandería, taller de descontaminación y cubículo de toma de muestras del primario

- Que durante el recorrido la Inspección estuvo acompañada por personal del SPR.

- Que se comprobó cómo realizaba el personal la secuencia de entrada y salida a zona controlada.

Que se realizaron medidas de la tasa de dosis en algunos puntos de la cota +6 seleccionados por la Inspección.

- Que los resultados obtenidos estaban de acuerdo a la clasificación y señalización existente en las zonas controladas visitadas.

- Que durante el recorrido, a petición de la Inspección, se realizaron frotis en algunos puntos seleccionados por la misma.

- Que en presencia de la Inspección, dichos frotis fueron medidos por un monitor del SPR.

- Que los resultados de los frotis resultaron acordes a la clasificación de la zona.

Revisión de trabajos en proceso

- Que durante la visita efectuada al recinto de contención se estaban realizando, entre otros, los siguientes trabajos:



- Montaje de barandillas para la colocación de mantas de plomo en nivel 1 de cavidad
- Apertura de tapas para el acceso a toberas en nivel 1 de cavidad
- Montaje de andamios en el generador de vapor 3 entre las cotas -1 y +6
- Sustitución de aislamiento de la rama fría y caliente del generador de vapor 3
- Inspección por corrientes inducidas en el generador de vapor 1

Zonas de cambio

- Que las zonas de cambio visitadas disponían del vestuario y medios de protección personal, así como de cubos de recogida del material utilizado, con indicación del tipo de material a recoger en cada uno de ellos.
- Que en el momento de la inspección en la zona de cambio de la cota +6 no estaba presente ningún monitor de PR.

Que la Inspección se interesó por las actividades a realizar por el monitor de PR encargado de la zona de cambio además de las propias labores de apoyo en la citada zona.

Permisos de trabajo con radiaciones

- Que según se manifestó a la Inspección se generan PTRs para los trabajos a realizar en zona controlada de permanencia reglamentada y de acceso prohibido, en aquellos trabajos en que se prevea que alguno de los trabajadores recibirá dosis iguales o superiores a 0,5 mSv, si existe riesgo de contaminación desprendible o ambiental o si el SPR lo considera necesario.
- Que se observó que los PTRs estaban colocados de manera visible en las zonas de trabajo y que el vestuario de protección utilizado por los trabajadores estaba de acuerdo a lo requerido en ellos.
- Que se entregó a la Inspección copia de los PTRs correspondientes a los trabajos en cavidad de montaje de protecciones en nivel 1 de cavidad (blindaje y

red), montaje de protección para mantas de plomo en cavidad nivel 1 y apertura de tapas para inspección de toberas (Ref. 11 del Anexo I).

Control general del material radiactivo

- Que en el momento de la inspección se observó una actuación en la que no se respetó la zona de cambio de la cota +6, al sacar herramientas y un aspirador de la mencionada zona sin el adecuado empaquetamiento.
- Que dentro de zona controlada se observó un movimiento de materiales contaminados, destinados a la zona de compactación, introducidos en una bolsa de plástico sin cerrar y sin llevar la etiqueta reglamentaria correspondiente.
- Que la Inspección constató que los trabajadores salen a la zona de libre acceso con el mono de algodón que han utilizado durante los trabajos realizados en zona controlada.

PROCEDIMIENTO PT.IV.256 ORGANIZACIÓN ALARA, PLANIFICACION Y CONTROL

Gestión Alara de actividades

- Que la Inspección solicitó y le fue entregada copia de los dossiers Alara correspondientes a los trabajos de reposición de combustible, de inspección por corrientes inducidas en el generador de vapor 1, de válvulas y de aislamiento (Refs. 12-15 del Anexo I).

Indicador de PR Ocupacional

- Que según se manifestó a la Inspección, no se había producido ninguna ocurrencia que afectara al indicador de PR ocupacional hasta la fecha.



Identificación y resolución de problemas

- Que en relación con el Sistema de Evaluación y Acciones (SEA) la Inspección se interesó por los registros previos al inicio de la presente recarga cuyo destinatario es el SPR.
- Que según se manifestó a la Inspección las entradas correspondientes a esta 18ª recarga se encontraban en proceso de incorporación al Sistema.

PROCEDIMIENTO PT.IV.258 INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Verificación de la calibración y operabilidad de instrumentos y equipos

- Que el equipo utilizado para la medida de la tasa de dosis durante la visita fue el FH-40F2 con referencia PSX-DR-FAG-25 y fecha de última calibración 20/07/06.
- Que el equipo utilizado para la medida de los frotis realizados fue el Microcont modelo H-13420 con referencia PSX-DC-MIC.01 y fecha de última calibración 18/06/06.
- Que fueron entregadas a la Inspección copias del formato de calibración de los detectores mencionados anteriormente (Refs. 22 y 23 del Anexo I).

PROCEDIMIENTO PT.IV.259 FORMACIÓN EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Certificación de los técnicos expertos en protección radiológica

- Que la Inspección solicitó y obtuvo copia del listado de personal de apoyo a PR para la 18ª recarga de la Unidad I, del que se desprende que fueron incorporadas 14 personas acreditadas como técnico experto en protección radiológica y 10 personas sin dicha acreditación (Ref. 16 del Anexo I):

- Que se entregó copia de los certificados de los 15 técnicos expertos en protección radiológica del SPR de la central y de los 14 certificados como técnico experto en protección radiológica para realizar funciones de Apoyo en Protección Radiológica durante la 18ª Recarga de la U-I de CN Almaraz expedidos por el Jefe del SPR (Refs. 18 y 19 del Anexo I).
- Que se comprobó que aquellos trabajadores del SPR que realizan tareas de supervisión de trabajos en zona controlada con capacidad de decisión en relación con el control y seguimiento de las condiciones en que se desarrollan los mismos están acreditados como técnicos expertos.
- Que por parte de los representantes de CN Almaraz se dieron las oportunas facilidades 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 veintisiete de octubre de dos mil seis.




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

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.
Madrid, 10 de Noviembre de 2006


Director General

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

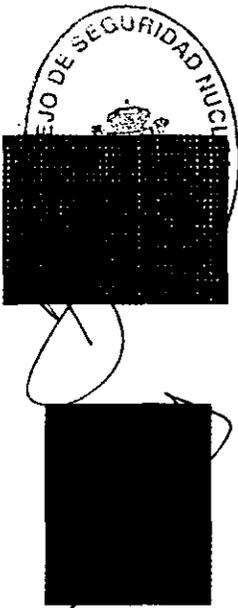


CSN/AIN/AL1/06/756

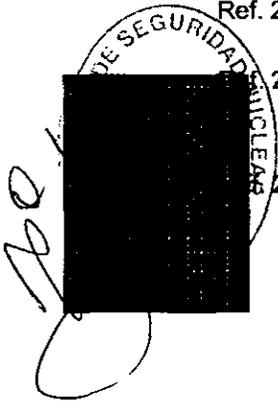


Documento entregados durante la inspección

- Ref. 1. Informe de PR y MA Ident.: PS-06/022. "Aplicación del plan Alara para los trabajos de la 18ª parada de recarga de la Unidad I".
- Ref. 2. Seguimiento Alara de la 18ª R U-1 sobre dosis por sistema correspondiente a los días 8 y 9 de octubre de 2006.
- Ref. 3. Evolución de las dosis de recarga en las dos Unidades. Indicación de índice de actividad, dosis máxima individual, duración, promedio de dosis y volumen de trabajos.
- Ref. 4. Niveles de radiación en los 3 GV's (índice de actividad) medidas iniciales. Indicación del cálculo del índice de actividad y evolución del índice de actividad de la Unidad I.
- Ref. 5. Programa de medidas para la 18ª R U-1.
- Ref. 6. Registros de medida de la actividad ambiental (partículas) en el pasillo de la cota +14.60 correspondiente a los días 7, 8 y 9 de octubre de 2006.
- Ref. 7. Resultados del control isotópico de una muestra de la atmósfera del edificio de contención correspondiente al 6 de octubre de 2006 (Ref. Archivo: Q304 Nº 2073/2006) y de dos muestras del 7 de octubre de 2006 (Ref. Archivo: Q304 Nº 2088/2006 y Nº 2090/2006).
- Ref. 8. Registros de los monitores que vigilan la atmósfera de contención en esta parada y en las paradas anteriores (Unidad 1 y 2) durante la fase de izado de la tapa de la vasija.
- Ref. 9. Localización de zonas de cambio instaladas en el recinto de contención de la Unidad I durante la 18ª recarga de combustible (ref. PS-CR-02.38).
- Ref. 10. Localización de zonas de acopio (ref. PS-CR-02.39).
- Ref. 11. Permisos de trabajos con radiaciones (PTR) correspondientes a los trabajos de montar protecciones en nivel 1 de cavidad (blindaje y red) (PTR 0555-06), montar protección para mantas de plomo en cavidad nivel 1 (PTR 0562-06) y apertura de tapas para inspección toberas (PTR 0564-06).
- Ref. 12. Dossier Alara de la 18ª R U-1 correspondiente a Reposición de combustible.
- Ref. 13. Dossier Alara de la 18ª R U-1 correspondiente a Inspección por corrientes inducidas en generador de vapor 1.
- Ref. 14. Dossier Alara de la 18ª R U-1 correspondiente a Válvulas (ALARA nº 24/06).
- Ref. 15. Dossier Alara de la 18ª R U-1 correspondiente a Aislamiento (ALARA nº 25/06).
- Ref. 16. Relación del personal de Apoyo a Protección Radiológica 18R-I Almaraz. Indicación sobre experiencia profesional en recargas de T.A.P.R. (30 Septiembre/06).
- Ref. 17. Cuadro comparativo del número de monitores de contrata durante las últimas paradas.
- Ref. 18. Certificados como técnico experto en protección radiológica para realizar funciones del SPR.
- Ref. 19. Certificados como técnico experto en protección radiológica para realizar funciones de Apoyo en Protección Radiológica durante la 18ª Recarga de la U-I de C.N. Almaraz.



- Ref. 20. Consignas de formación en recarga.
- Ref. 21. Certificado de calibración del detector de radiación FH-40F2, nº de ítem PSX-DR-FAG-25 y nº de serie 7915.
22. Certificado de calibración del detector de contaminación Microcont modelo H-13420, nº de ítem PSX-DC-MIC-01, nº de serie del detector 661 y nº de serie de la sonda 470.
23. Gráfica comparativa de entradas a zona controlada entre la 17ª R U-1, la 16ª R U-2 y la 18ª R U-1. incluye los datos correspondientes a esta última recarga hasta el noveno día de recarga.





COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL1/06/756



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/06/756
Comentarios

Comentario general:

1. Respecto de las advertencias que contiene en su carta de transmisión, sobre la posible publicación del acta o partes de ella, se desea hacer constar:

Que teniendo en cuenta el acuerdo 4 del Pleno del CSN de 18 de julio de 2006 que ha sido divulgado recientemente en Internet, dicho CSN deberá, previamente a la posible publicación del acta eliminar la información que por su carácter personal o confidencial no es publicable.

En este sentido hemos de 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.

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

Todo lo anterior deriva de las limitaciones impuestas por la Ley 30/1992 LRJPAC (art. 37.4), la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (art. 3.a) y la reciente Ley 27/2006 de 18 de julio sobre acceso a la información en materia de medio ambiente (Art. 13.1 d) y e)), en relación con diversos preceptos constitucionales.

2. Que así mismo conforme al acuerdo nº 4 del pleno del CSN citado, hemos de recordar que sin perjuicio de los requerimientos expuestos en el punto anterior, la hipotética publicación, en caso de ser procedente en los puntos concretos en que fuese aplicable no podría realizarse hasta tanto la investigación estuviera plenamente concluida, habiéndose finalizado las fases de trámite y diligencia.

También deberá observarse por dicho CSN la experiencia piloto por parte de la OFIN a la que se refiere el punto 5 del acuerdo 4 indicado.

3. Tratándose, como el propio CSN reconoce, de una iniciativa novedosa, la central solicita ser informada previamente antes de la publicación si ésta se llevase a cabo, a fin de poder participar en la misma, manifestando las observaciones que estime convenientes al efecto.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/06/756
Comentarios

Hoja 1 de 7, penúltimo párrafo

Dice el Acta:

“- Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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”.

Comentario:

C.N. Almaraz manifestó que, en principio, toda la información o documentación que se aporta durante la inspección tiene carácter confidencial y restringido, y solo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/06/756
Comentarios

Hoja 4 de 7, octavo párrafo

Dice el Acta:

“- Que en el momento de la inspección en la zona de cambio de la cota +6 no estab presente ningún monitor de PR”.

Comentario:

Entre las actividades encomendadas a los monitores de PR figuran las vigilancias, medidas y controles de los niveles de radiación en la zona asignada. En el momento de la inspección, tal como se constató durante la inspección, el monitor estaba tomando medidas en la RCP 2.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/06/756
Comentarios

Hoja 5 de 7, párrafos tercero y cuarto

Dice el Acta:

- “- Que en el momento de la inspección se observó una actuación en la que no se respetó la zona de cambio de la cota +6, al sacar herramientas y un aspirador de la mencionada zona sin el adecuado empaquetamiento”.*
- “- Que dentro de la zona controlada se observó un movimiento de materiales contaminados, destinados a la zona de compactación, introducidos en una bolsa de plástico sin cerrar y sin llevar la etiqueta reglamentaria correspondiente”.*

Comentario:

Identificadas las incidencias, se tomaron las acciones correctoras inmediatas pertinentes y, siguiendo la práctica habitual se abrió en el SEA/PAC la No Conformidad NC-AL-06/229 y las acciones correctivas AC-AL -06/162 y AC-AL-06/163.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/06/756
Comentarios

Hoja 5 de 7, quinto párrafo

Dice el Acta:

“- Que la Inspección constató que los trabajadores salen a la zona de libre acceso con el mono de algodón que han utilizado durante los trabajos realizados en zona controlada”.

Comentario:

Tal como se establece en los procedimientos de CNA los trabajadores salen de zona controlada tras haber pasado por los dos niveles de pódicos de medida de contaminación superficial, el primero tarado a 4 Bq/cm^2 promediado en 100 cm^2 y el segundo a $0,4 \text{ Bq/cm}^2$ promediados sobre 430 cm^2 (superficie de la sonda de menor tamaño).

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/AL1/06/756, de fecha veintisiete de octubre de 2006, las Inspectoras que la suscriben declaran, respecto a los comentarios formulados en el Trámite a la misma, lo siguiente:

Comentario general

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 1 de 7, penúltimo párrafo

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 4 de 7, párrafo octavo

El comentario no modifica el contenido del Acta.

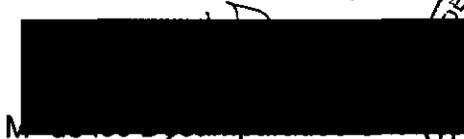
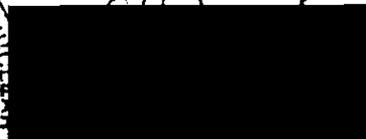
Hoja 5 de 7, párrafos tercero y cuarto

El comentario no modifica el contenido del Acta.
La inclusión de estas incidencias en el programa de acciones correctoras SEA/PAC se considera apropiada.

Hoja 5 de 7, párrafo quinto

Se acepta el comentario.

Madrid, 22 de noviembre de 2006



INSPECTORA

INSPECTORA