

ACTA DE INSPECCIÓN

Doña [REDACTED] **y Don** [REDACTED]
Rodiz, Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que los días 11 y 12 de noviembre de 2009, se personaron 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 por objeto comprobar la aplicación de medidas de protección radiológica ocupacional y el seguimiento de la aplicación de los programas Alara específicos de la 20ª parada de recarga de la Unidad I, 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 **D.** [REDACTED] Jefe de Protección Radiológica y Coordinador ALARA, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos 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 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:

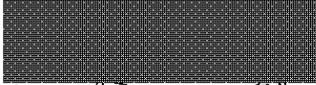
- Que durante el transcurso de la inspección fue entregada la documentación que se recoge en el Anexo I.
- Que la recarga tuvo comienzo el día 2 de noviembre de 2009.
- Que se mostró a la inspección un ejemplar del libro que se distribuye al personal de recarga.

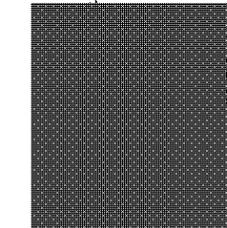
Que la inspección pudo comprobar que entre la información suministrada se encontraba información práctica referente a PR en las páginas 10 a 13.

Que los trabajos más importantes desde el punto de vista radiológico que se estaban llevando a cabo en la instalación eran los de weld overlay, inspección por corrientes inducidas en los los generadores de vapor y modificaciones en las válvulas del presionador.

- Que de los 700 mSvxp persona (mSvxp) previstos para toda la recarga se llevaban acumulados hasta la fecha 58,139.
- Que la carga de trabajo estimada para toda la recarga era de 71.040 hxp desde el punto de vista de PR.
- Que el número de días estimados de recarga es de 45 y el número de días estimado de contabilización de las dosis es de 39.
- Que la diferencia existente corresponde básicamente al periodo comprendido entre que el reactor se hace crítico y el acoplamiento a la red.

- Que esto es así con el fin de tener una visión más realista de los parámetros radiológicos de la recarga ya que en los últimos días apenas se desarrollan trabajos de entidad, lo que aumenta las horasxpersona (hxp) en zona controlada pero no en la misma proporción las dosis.
- Que la decisión sobre el día en que se dejan de contar las dosis la toma el Director de Central asesorado por el Servicio de Protección Radiológica y suele coincidir con el día en que se alcanza la criticidad.
- Que estaba prevista la inspección de los 3 generadores de vapor y el taponado de los tubos de uno de ellos.

 Que estaba previsto realizar la limpieza de lodos del lado secundario de los generadores de vapor.

 Que los trabajos con más carga radiológica prevista de la recarga eran válvulas con 107 mSv y sistemas no mencionados con 108.

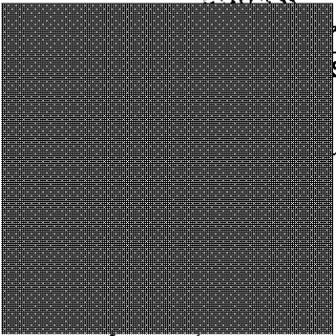
- Que la dosis prevista total para los trabajos del Weld Overlay (WOL) era de 90 mSv, y la dosis colectiva hasta la fecha era de 52 mSvxp.
- Que a fecha de la inspección en la presente recarga, la dosis individual más alta era de 2,083 mSv, correspondiente a un trabajador que participaba en las tareas del WOL.
- Que derivado del seguimiento del análisis de tendencias de los rechazos en pódicos para determinar los lugares de los que provienen las personas con contaminación, ya han sido emprendidas acciones tales como el uso de calzado adicional en la cavidad.
- Que según se manifestó a la inspección, entre el 80 y el 90% de la dosis se encuentra controlada por PTR.

- Que según se manifestó a la inspección, no había habido cambios en el cuestionario sobre la organización ALARA desde la última recarga.
- Que está en curso la revisión del Plan ALARA y los procedimientos asociados para tener en cuenta los cambios que ya han sido introducidos en el Reglamento de Funcionamiento.
- Que las últimas cuatro reuniones del comité ALARA y los motivos principales de celebración de dichas reuniones son los siguientes:
 - ARP-00816 de 09/05/2009 para reestimación de dosis por trabajos en GV de la unidad II
 - ARP-00828 de 21/05/2009 para segunda reestimación de dosis en trabajos del GV de la unidad II
 - ARP-00926 de 21/09/2009 para analizar la recarga de la unidad II
 - ARP-00928 de 30/10/2009 para preparación de la 20ª recarga de la unidad I

Que en relación con la realización de auditorías internas de la Central, la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Garantía Calidad.

- Que se manifestó a la Inspección que las auditorías a la organización ALARA están tratadas en el marco de las auditorías al Servicio de PR.
- Que se había decidido externalizar el servicio de técnicos expertos en PR durante la operación normal ante la situación creada tras la jubilación de uno de ellos y la baja laboral de otros dos.
- Que según se manifestó a la inspección, en recarga dicho apoyo externo se refuerza convenientemente.
- Que se entregó a la Inspección la evaluación teórico-práctica sobre los conocimientos de PR de apoyo al servicio de PR.

- Que la Inspección se interesó por la acción del PAC PM-AL-09/186 relativa a las excepciones de no ingestión de líquidos en zona controlada.
- Que al respecto el representante del titular manifestó que se trataba de una excepción implementada para que el servicio médico de la instalación pudiera suministrar líquidos en caso de que hubiera personas accidentadas.
- Que se suministró los valores de actividad retenidos en el CVCS en la recarga en forma de tabla y gráficas.

 visita a Zona Controlada

Que la Inspección recorrió las siguientes zonas de la central:

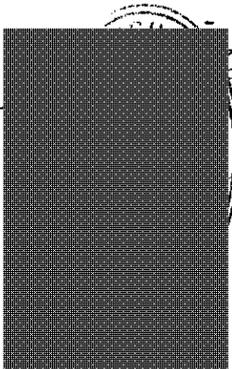
- Cota -1
- Cota +6
- Cota 14,600

- Que la Inspección visitó los trabajos del WOL.
- Que la inspección pudo comprobar que las personas presentes en los trabajos del WOL estaban incluidas en el PTR correspondiente que se encontraba en el acceso a la zona de dichos trabajos.
- Que la inspección pudo comprobar la existencia de planos en cada cota instalados con el fin de servir de orientación al personal e identificar las distintas zonas radiológicas.
- Que en las zonas de cambio de la instalación hay personal encargado de vigilar que los trabajos y accesos se realicen de acuerdo al PTR correspondiente.
- Que los PTR son expuestos en el acceso a las zonas de trabajo.

- Que a petición de la inspección se realizaron medidas de tasa de dosis en varios puntos de la instalación, resultando los valores acordes a las señalizaciones de las zonas.
- Que existen dos equipos de medida de pies y manos instalados en la salida del edificio de contención y en el edificio de salvaguardias, cuyos detectores están tarados a 4 Bq/cm².
- Que a la salida de zona controlada existen dos niveles de pórticos tarados a 4 y 0,4 Bq/cm² respectivamente.
- Que la inspección pudo comprobar la sistemática implantada para determinar la procedencia de las personas con contaminación.
- Que dicha determinación se realiza mediante el registro de los datos relativos al trabajo y zona de intervención, por parte de los propios trabajadores contaminados, en un formato al efecto situado en un atril junto a los pórticos de salida de zona controlada.
- Que la inspección se interesó por los equipos de PR adquiridos por el SPR recientemente.
- Que el jefe del SPR manifestó que dichos equipos son los siguientes:
 - Inspector 1000
 - Lars V2
 - Rad eye
 - Delta 5
- Que la inspección se interesó por la formación que se había impartido a los usuarios de dichos equipos para su manejo.
- Que al respecto se mostró a la inspección el registro de formación del espectrómetro gamma Inspector 1000 y se remitió

posteriormente el dossier del curso A-2009-RE-2500-PS-1 sobre manejo y funcionamiento de detectores Lars V2, Delta y Rad eye.

- Que los representantes de la sección de Formación manifestaron que el programa del reentrenamiento en PR se había consensuado con el SPR en el marco de unas reuniones denominadas "observatorio de formación".
- Que se entregó a la inspección copia del acta de la última reunión del observatorio de formación.

 - Que según se manifestó a la Inspección, hasta la fecha no había habido ocurrencias en el pilar de PR ocupacional.

Que a la pregunta de la Inspección sobre si había alguna otra información significativa desde el punto de vista de PR Operacional, los representantes de la instalación respondieron negativamente.

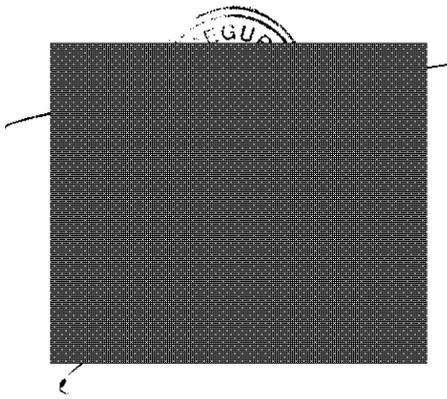
Que por parte del titular se dieron las facilidades oportunas para el desarrollo de la inspección.

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, en la redacción dada a la misma por la Ley 33/2007, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la Presente Acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 26 de enero de dos mil nueve.

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



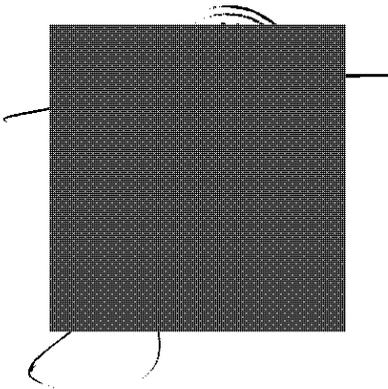
ANEXO I



Ref.	Documentos entregados durante la inspección
1	Situación de la organización de explotación en materia ALARA
2	Copia de la página 182 del libro 170 del jefe de turno de fecha 07-11-09
3	Análisis y revisión de trabajos con radiaciones
4	Acciones formativas incluidas en el plan de formación anual de 2008 sobre reentrenamiento anual en PR
5	Acciones de SEA abiertas desde la última recarga
6	Dossier ALARA 05/09 de la recarga 18 de la unidad 2 "Inspección por corrientes inducidas del generador de vapor 1"
7	Dossier ALARA 05/09 de la recarga 18 de la unidad 2 "Inspección por corrientes inducidas del generador de vapor 1"
8	Dossier ALARA 19/09 de la recarga 18 de la unidad 2 "Inspección por corrientes inducidas del generador de vapor 1"
9	Informe ALARA RA-09/001 de la decimoctava parada para recarga de la unidad II de CN Almaraz de 23/07/09
10	Informe del SPR Planta RA-09/002 correspondiente a la decimoctava parada para recarga de la unidad II de CN de Almaraz
11	PTR 1056-09 de la tarea 100500
12	Reunión previa al trabajo TIP 6782 de fecha 09/11/2009
13	PTR 1025-09 de la tarea 020201
14	Reunión previa al trabajo TIP 39874 de fecha 08/11/2009
15	PTR 1063-09 de la tarea 060201
16	Reunión previa al trabajo TIP 5526 de fecha 09/11/2009
17	Actas de las reuniones del comité ALARA ARP-00816 de 09/05/2009, ARP-00828 de 21/05/2009, ARP-00926 de 11/09/2009 y ARP-00928 de fecha 5/11/2009
18	Informe diario de PR 20ª recarga unidad I de 10/11/2009 Evolución del índice de actividad a lo largo de las 20 recargas de la Unidad I
19	Evolución histórica de las cantidades de radionúclidos retenidas en el lecho mixto del CVCS de Co-58, Co-60, Mn-54 y Cr-51
20	Seguimiento y control dosimétrico operacional de 27/04/02
21	Organigrama ALARA y organigrama funcional de PR y Medioambiente
22	Curso de PR específica
23	Reentrenamiento del servicio de PR Planta A-2009-RE-2474-PS-0



ANEXO II





COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL1/09/860



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/09/860
Comentarios

Comentario general:

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el último párrafo de la primera página del acta, sobre la posible publicación de la misma 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 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. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección.

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.