

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a. [REDACTED] D. [REDACTED]
Y D. [REDACTED] Inspectores del Consejo de
Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que los días 15, 16 y 17 de septiembre de 2009, se personaron en la Central Nuclear de Cofrentes, Valencia, con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Economía en fecha 19 de marzo de 2001.

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 17^a parada de recarga (17R) de la Central nuclear de Cofrentes, de acuerdo con los procedimientos técnicos de inspección del SISC del CSN: PT.IV.256, PT.IV.257 y PT.IV.258.

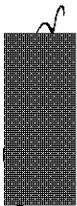
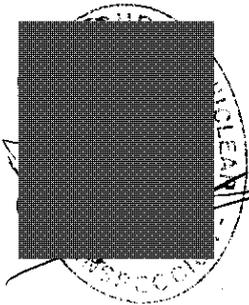
Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Protección Radiológica, D. [REDACTED] Subjefe del Servicio de Protección Radiológica, D. [REDACTED] Supervisor y Coordinador ALARA y D. [REDACTED] Supervisor de Garantía de Calidad de CN Cofrentes, quienes manifestaron conocer y aceptar 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 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 notificó 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 6 de septiembre de 2009.

- Que, a día 11 de recarga, de los 3.300 mSv/persona (mSvxp) previstos para toda la recarga se llevaban acumulados 578,611 mSvxp.
- Que a fecha de la inspección en la presente recarga, la dosis individual más alta era de 4,561 mSv, correspondiente a un trabajador que participaba en las tareas de preparación de equipos para la inspección de toberas.
- Que el representante del titular manifestó que el día 12 de septiembre se habían producido 2 contaminaciones persistentes en cuerpo y cara de dos trabajadores que habían participado en trabajos de desmontaje de válvula e instalación de manguera desde toma de P-12 (Sistema de distribución de agua desmineralizada) para la limpieza de bomba G-33C-002 (Sistema de limpieza del agua del reactor).
- Que de la información facilitada por el representante del titular, así como de las comprobaciones realizadas por la Inspección se desprende que en uno de los trabajadores se consiguieron resultados satisfactorios de descontaminación, salió limpio por el pórtico beta de la instalación y fue enviado al Quicky para el control de la posible contaminación interna.
- Que después de varias descontaminaciones realizadas por el Servicio Médico al segundo trabajador, el SPR le realizó un control de contaminación interna.
- Que según se manifestó a la Inspección, tras la primera medida en la que se detectó presencia de Co 60 por debajo del nivel de registro, se requirió al trabajador que repitiera el control de contaminación interna antes del inicio de su siguiente jornada de trabajo.
- Que según se manifestó a la Inspección los resultados del segundo control se encontraban igualmente por debajo del nivel de registro.
- Que para los trabajos subsiguientes (retirada de la brida que se había puesto y colocación de la válvula) el SPR emite el PTR 09/5138 y establece la necesidad de la presencia de un técnico experto en PR en dichos trabajos.
- Que la Inspección pudo comprobar que el mismo día 12 de septiembre, se abre la no conformidad NC-09/00416 por el SPR en el que se incluyen las acciones correctivas a ejecutar.

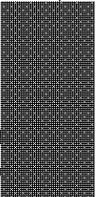
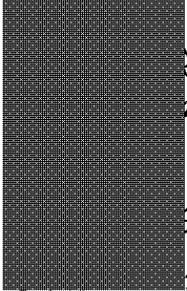


CSN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que se entregó a la Inspección copia de los registros del servicio de PR, de acciones tomadas y del registro del PAC (Refs. 22, 23 y 24).
- Que la zona en la que sucedió el acontecimiento inicialmente estaba clasificada sin riesgo de contaminación.
- Que la situación dio lugar a una clasificación radiológica de la zona.
- Que se entregó a la Inspección la situación de la organización de explotación en materia Alara actualizada (Ref 1).
- Que la Inspección solicitó aclaración sobre el objetivo de dosis fijado a principio de año en el CSNE de 2.500 mSvxp establecido para todo el año 2009 que considera tanto el periodo de recarga, como la operación normal de la instalación y los trabajos de reraking (545 mSvxp), frente a la estimación de dosis colectiva realizada para la 17 recarga de 3.300 mSvxp.
- Que el representante del titular explicó a la Inspección que a principio de año se presenta el objetivo de dosis anual ante el CSNE, y que la estimación de dosis para la recarga se iba actualizando en función de los trabajos a realizar en la misma.
- Que se entregó a la Inspección el acta de la reunión del comité Alara nº 94 del 23.02.2009, con el avance de la estimación de dosis para la 17 recarga (2.500 mSv.p), y donde se informa sobre el desarrollo de los trabajos del reraking de la PACE realizados hasta la fecha.
- Que se entregó a la Inspección el acta de la reunión del comité Alara nº 95 del 26.06.2009, donde se realiza el seguimiento del presupuesto acumulado de dosis y estimación de la dosis colectiva para la 17 recarga (2.949 mSv.p).
- Que se entregó a la Inspección el acta de la reunión del comité Alara nº 96 del 3.09.2009, con la estimación de dosis colectiva para la 17 recarga de 3.300 mSv.p y se presentan los límites administrativos de dosis para dicha recarga.
- Que se entregó a la inspección copia de el Permiso de Recepción de dosis (PRD) nº 09/164, elaborado para un trabajador extranjero por el que se solicitaba autorización para recibir 93 mSv/5 años, de acuerdo al punto 8 sobre límites administrativos de dosis del acta de reunión Alara referida en el punto anterior (Ref 35).



CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que se entregó a la Inspección el acta de la reunión extraordinaria del comité Alara nº 97 del 25.09.2009, donde se presenta la reestimación de dosis (65 mSv.p al alza) del estudio Alara 2009/R-07 sobre la inspección mecanizada de toberas y vasija, debido a las mayores tasas de dosis encontradas en la zona, así como a diversas incidencias en los equipos de trabajo.
- Que el SPR se ha reforzado con 35 personas, para 12 de las cuales disponen de certificados de técnicos expertos para la presente recarga, firmados por el Jefe de la UTPR que les ha contratado.
- Que la Inspección revisó las certificaciones de dichos técnicos expertos (Ref 34).
- Que según se manifestó a la inspección, más del 90% de la dosis se encuentra controlada por PTR.
- Que según manifestó el representante de la central se realiza una auditoria específica de cada recarga de combustible.
- Que mensualmente se realiza la inspección de mantenimiento y calibración de los equipos de PR que correspondan por el calendario previamente establecido (Ref 11).
- Que según se manifestó a la Inspección la auditoria realizada al Manual de Protección Radiológica contiene una serie de aspectos que se refieren a la Organización Alara (Ref 13).
- Que se entregó a la Inspección el Informe de auditoria sobre el estado radiológico de la planta, ERP-01/09 de fecha 10.08.2009 (Ref 14).
- Que en dicho Informe constan 4 no conformidades y 2 propuestas de mejora.
- Que según se manifestó a la inspección, en relación con el porcentaje de rechazos en pórticos beta, se realiza contaje de los contaminados cuando necesitan ir a la zona de descontaminación, pasando a formar parte de los datos manejados por el SPR.
- Que con el fin de disminuir el número de asistencias a la sala de descontaminación ha surgido una acción del GSINCA en el aspecto de formación, consistente en montar un simulador de entrada y salida de

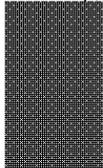
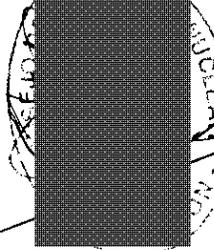
CSN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

zona de trabajo con el fin de afianzar los conocimientos de los trabajadores para la 17 recarga (Ref 29).

- Que según manifestaron a la Inspección no ha habido ninguna ocurrencia relacionada con el Pilar de PR ocupacional.
- Que se analizaron los registros del GSINCA en relación con la pérdida de dosímetros TLD-DLD.
- Que la Inspección solicitó la remisión del informe realizado sobre análisis de tendencias de pérdidas de dosímetros hasta finales del año 2009.
- Que la inspección solicitó la formación de los técnicos expertos contratados para la recarga.
- Que según se manifestó a la inspección los técnicos expertos que no habían trabajado previamente en la instalación, recibían dos semanas de formación, una de ellas teórica y otra práctica.
- Que la parte práctica se realiza bajo la dirección de personal que previamente había participado en varios proyectos en la central.
- Que la Inspección solicitó el carné radiológico de varios trabajadores.
- Que en uno de ellos se comprobó que el trabajador correspondiente no tenía el alta en la instalación, ni registro de entrada por el contador de radiactividad corporal (Ref 32).
- Que se manifestó a la Inspección que este hecho era práctica habitual ya que el carné radiológico se cumplimentaba en su totalidad en el momento de la baja del trabajador en la instalación.
- Que por otra parte, el carné radiológico no queda en depósito en el servicio de Protección Radiológica durante la estancia de los trabajadores en la instalación.
- Que la Inspección manifestó que de este modo un trabajador podría abandonar la instalación sin que quedara registro alguno de su paso por la central.
- Que según se informo a la inspección este hecho había tenido lugar en alguna ocasión con anterioridad.



CSN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que se manifestó a la Inspección que el reentrenamiento en Protección Radiológica se realiza anualmente.
- Que a finales de 2008 se había contratado a un instructor de [REDACTED] para impartir la formación de reentrenamiento anual en PR.
- Que dicho instructor había realizado el correspondiente periodo tutelado para poder posteriormente desarrollar su trabajo adecuadamente.
- Que se mostraron a la Inspección los registros del reentrenamiento anual en PR.
- Que la Inspección realizó dos visitas a zona controlada.
- Que en presencia de la Inspección se realizaron 8 frotis en diferentes lugares de la zona controlada.
- Que los frotis fueron medidos en el laboratorio caliente con un contaminómetro con número de referencia 2437, calibrado en julio de 2009 y validez de la calibración hasta julio de 2010.
- Que todos ellos dieron valores de contaminación por debajo de los valores límites establecidos para las zonas en que fueron tomados (Ref 33).
- Que en el momento de la inspección se estaban realizando trabajos de limpieza de la piscina de supresión, lado pozo seco, trabajos de la descontaminación química del sistema G-33, extracción de CRDs y colocación de blindajes permanentes.
- Que la Inspección presenció el proceso de preparación y vestido de buzos para la limpieza de la piscina de supresión.
- Que la Inspección pudo comprobar la instalación de blindajes temporales y permanentes en el pozo seco.
- Que estas tareas son una continuación de la campaña iniciada en la anterior recarga con la intención de reducir las tasas de dosis en el pozo seco y disminuir así las dosis colectivas en la instalación.
- Que la Inspección presenció los trabajos de extracción de CRDs a través de cámara de TV, y su traslado hasta el taller caliente.

CSN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

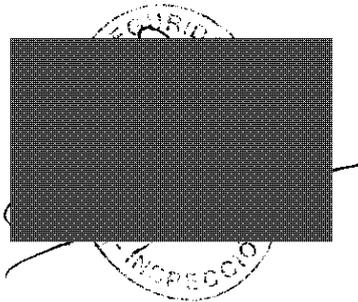
- Que la Inspección pudo comprobar el uso de teledosimetría para trabajos de extracción de CRDs.
 - Que la Inspección comprobó que el banco de pruebas utilizado para el control radiológico de las máscaras de protección respiratoria no estaba en servicio.
 - Que se entregó a la Inspección copia del documento "Orden de funcionamiento en Protección Radiológica" Nº 09/2009 de fecha 6.09.2009, en relación con la prueba funcional de máscaras de protección respiratoria (Ref 31).
 - Que dicho documento contiene las pruebas que realizan a las mascarar  mientras el banco de pruebas no se encuentre operativo.
 - Que según se manifestó a la Inspección, se realizan controles especiales de contaminación interna a los trabajadores que utilizan durante más tiempo las máscaras de protección respiratoria para desarrollar su trabajo.
- Que a la pregunta de la Inspección sobre si había alguna otra información significativa desde el punto de vista de protección radiológica, los representantes de la instalación respondieron negativamente.

Que por parte de los representantes de la central nuclear de Cofrentes se dieron las facilidades oportunas para el desarrollo de la inspección.

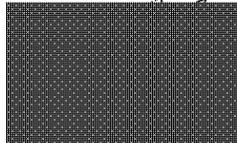
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la Presenta Acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 26 de noviembre 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 Cofrentes, para que con su firma y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



Don [REDACTED] en calidad de Director de la Central Nuclear de Cofrentes manifiesta su conformidad al contenido de este acta, con los comentarios adjuntos.



COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/09/688

Hoja 1 párrafo 4

Donde dice D. [REDACTED], debe decir D. [REDACTED]
[REDACTED]

Hoja 1 párrafo 5

Respecto de las advertencias contenidas en este párrafo, sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, CN Cofrentes 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.
- Tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

[REDACTED] 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 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.

Hoja 2 párrafo 3

A la inspección se le explicó las circunstancias del suceso y se le mostraron los registros de la no conformidad abierta al respecto, registros que se anexan al acta, pero puesto que las actas son públicas y de la redacción actual pudiera desprenderse que el sistema de distribución de agua desmineraliza está contaminado, sin estarlo, se propone la siguiente redacción: "Que el representante del titular manifestó que el día 12 de Septiembre, se habían producido dos contaminaciones persistentes en cuerpo y cara de dos trabajadores que habían participado en trabajos de desmontaje de válvula e

instalación de manguera, para la limpieza de bomba G-33C-002 (Sistema de limpieza del agua del reactor)."

Hoja 3 párrafo 5

Se considera que hay una confusión en la redacción del acta, porque como se explicó a la inspección, el objetivo de 2500 mSv.p, establecido a principio de año para todo el año 2009, se refiere únicamente a la dosis colectiva del periodo de la recarga, y no a la de todo el año. Puesto que el objetivo de dosis colectiva para la operación normal y el reracking es de 545 mSv.p, tal como refleja el acta, el objetivo total de dosis colectiva del año 2009 es por tanto la suma de 2500 y 545, es decir 3045 mSv.p, que es el valor que debería reflejar el acta.

Hoja 3 párrafo 9

Donde dice "Que se entregó a la Inspección el acta de la reunión del comité ALARA nº 96 del 3.09.2009.....", debe decir "..... del 2.09.2009,...."

Hoja 5 párrafos 8 a 13

Como ya se indicó durante la inspección, el carné radiológico se cumplimenta durante el proceso de baja dosimétrica del trabajador externo al abandonar la central, tal como se establece en el punto 5.2.C del R.D. 413/1997, SOBRE PROTECCIÓN OPERACIONAL DE LOS TRABAJADORES EXTERNOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES POR INTERVENCIÓN EN ZONA CONTROLADA, y en el punto G del Anexo I de la IS-01, por la que se define el formato y contenido del documento individual de seguimiento radiológico (carné radiológico), donde se establece como obligación del titular de la instalación lo siguiente:

"Posteriormente a la finalización de la actividad: registrar en el documento individual de seguimiento radiológico (carné radiológico) los datos referentes a la instalación, periodo de la actividad, dosis operacional estimada como consecuencia del seguimiento dosimétrico operacional que haya podido ser necesario, y dosis interna determinada por los servicios técnicos dependientes del titular conforme se detalla en el artículo 7 siguiente".

En todo caso dado que el carne se cumplimenta durante el proceso de baja dosimétrica al abandonar la central, puede darse la circunstancia recogida en el acta de que durante la estancia de un trabajador su carné no tenga registrado el alta dosimétrica en la instalación ni el registro de entrada por el contador de radiactividad corporal, pero de ello no se puede, de ningún modo, desprender que esos hechos hayan sucedido. Para poder acceder a trabajar a zona controlada, todo trabajador externo tiene imprescindible y necesariamente que haber cumplimentado el proceso de alta dosimétrica en la instalación del que

queda registro y haber pasado un control de dosimetría interna en el contador de radiactividad corporal del que también se guarda registro, registros que se trasladan al carné al finalizar su estancia en la central.

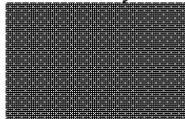
En el caso improbable, de que un trabajador abandone la central sin haber realizado el proceso de baja en el Servicio de Dosimetría Personal, y por tanto sin habersele cumplimentado el carné radiológico, se notifica el hecho a la empresa externa correspondiente para que en cumplimiento de su responsabilidad requiera al trabajador que regrese para completar el proceso de baja dosimétrica, lo que normalmente siempre se lleva a cabo salvo casos de fuerza mayor (enfermedad, accidente, defunción, etc..). Por otro lado CN Cofrentes entiende que al ser el carné radiológico un documento público, personal e intransferible, no le corresponde ejercer su custodia durante la estancia del trabajador externo en la central, custodia que en todo caso podría estar compartida entre el trabajador y la empresa externa y por ello el carné no queda en depósito en el servicio de protección radiológica durante la estancia de los trabajadores en la instalación.

Hoja 6 párrafos 1 y4

Conviene matizar que el reentrenamiento anual en Protección Radiológica afecta únicamente al personal del servicio de PR. El reentrenamiento del resto de la plantilla y personal de contrata habitual, es de frecuencia bianual (cada dos años).

Anexo I

La hojas de este Anexo vienen identificadas con la referencia CSN/AIN/COF/07/635, que no se corresponde con el acta objeto del trámite, CSN/AIN/COF/09/688.





CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/COF/09/688, de fecha 26 de noviembre de dos mil nueve, los Inspectores que la suscriben declaran, respecto a los comentarios formulados en el trámite a la misma, lo siguiente:

Hoja 1 párrafo 4

Se acepta

Hoja 1 párrafo 5

Se acepta

Hoja 2 párrafo 3

No se acepta la propuesta.

Como aclaración se añade el siguiente párrafo al acta a continuación del párrafo referido:

Que la causa de que saliera agua de la descontaminación del G33 en un punto al que no debía haber llegado, al ser agua desmineralizada limpia Radiológicamente (P12), es debido, según la sección de Operación, a que el cierre de las válvulas de incomunicación de la bomba G33CC002 (válvulas * G33FF150, FF151, FF153 y FF152) no era completamente hermético produciéndose una fuga de líquido de la descontaminación hacia la bomba G33CC002."

Hoja 3 párrafo 5

Se acepta el comentario

Hoja 3 párrafo 9

Se acepta

Hoja 5 párrafos 8 a 13

El comentario no contradice los párrafos del Acta



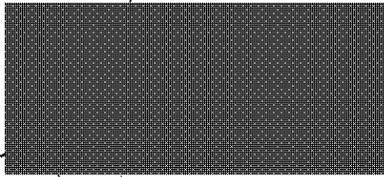
Hoja 6 párrafos 1 y 4

Se acepta

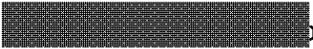
Anexo I

Se acepta

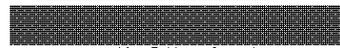
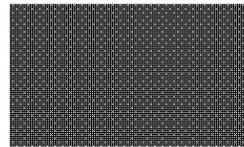
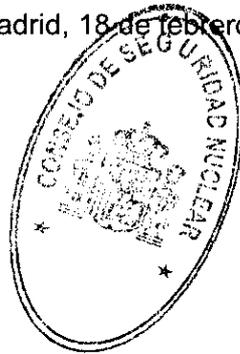
Madrid, 18 de febrero de 2009



Fdo:



INSPECTORA



INSPECTOR



INSPECTOR

