

CSN-917.26

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

CSN/AIN/AL0/09/837
Hoja 1 de 11



ACTA DE INSPECCIÓN

D [redacted] D [redacted] y Dña [redacted]
[redacted], inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que los días veintitrés y veinticuatro de junio de dos mil nueve se han personado en la Central Nuclear de Almaraz, emplazada en el término municipal de Almaraz de Tajo (Cáceres), con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Economía mediante Orden Ministerial de fecha ocho de junio de dos mil.

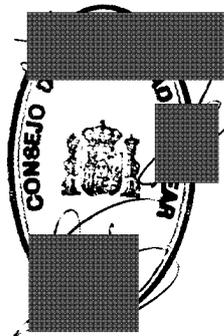
Que la inspección tenía por objeto realizar un seguimiento de la vigilancia y control de los efluentes radiactivos líquidos y gaseosos emitidos por ambas Unidades de la instalación, conforme a lo establecido en el procedimiento técnico de inspección PT.IV.251 «Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos».

Que la inspección fue recibida por D L [redacted], Jefe del Servicio de Protección Radiológica y Medio Ambiente de CN Almaraz (en adelante CNA), y Dña [redacted] Jefe de Licenciamiento, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que en la inspección participaron también a tiempo parcial, D [redacted] Técnico de Medio Ambiente y del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental, D [redacted] Técnico Ayudante de Instrumentación y D [redacted] de LAINSA.

Que los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos previamente al principio de la inspección 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 a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas, resulta:



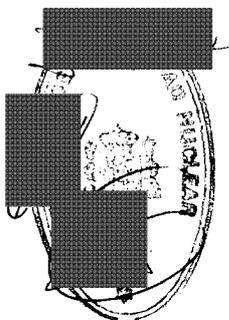
DK-150319
DK-150319

SN

- Que, según la sección 6.3.1.1 del procedimiento PT.IV.251, se realizó un seguimiento de las pruebas periódicas de la instrumentación de vigilancia y control de efluentes gaseosos, verificándose:
 - o Los resultados de las comprobaciones diarias de los monitores de vigilancia de actividad de gases nobles en la descarga de la chimenea del edificio de contención y del edificio de combustible de las Unidades I y II de CNA (RE-6794-I y -II) realizadas durante la semana del 15 al 22 de de junio de 2009 inclusive.
 - o Las comprobaciones diarias del canal de instrumentación de vigilancia de las medidas de caudal de la descarga de dichas chimeneas (FT-6327-I y -II) durante la semana del 16 al 22 de junio de 2009, ambos inclusive.
 - o Los resultados mensuales de las pruebas funcionales del canal de instrumentación de vigilancia de efluentes gaseosos para el RE-6794-I y -II durante los meses de enero a junio de 2009 inclusive.
 - o El registro de calibración del canal de instrumentación RE-6794-I y -II de fechas 25-02-2008 y 27-03-2008, cumpliendo así ambos la periodicidad requerida de 18 meses.
 - o Los certificados de calibración, requerida cada 18 meses, de los medidores de caudal FT-6327-I y -II, siendo de fechas 19-04-2008 para la Unidad I y 25-04-2009 y 23-10-2007 para la Unidad II.

- Que, de acuerdo a la misma sección 6.3.1.1 del procedimiento, se realizó un seguimiento de las pruebas periódicas de la instrumentación de vigilancia y control de efluentes líquidos, verificándose:
 - o Los resultados de las comprobaciones diarias del monitor de vigilancia de la actividad en la descarga del sistema de tratamiento de desechos líquidos radiactivos (RE-6787) durante la semana del 15 al 22 de de junio de 2009 inclusive.
 - o Los resultados mensuales de las pruebas funcionales del canal de instrumentación de vigilancia de efluentes gaseosos para el RE-6787 durante los meses de enero a junio de 2009 inclusive.
 - o El registro de calibración del RE-6787 de fechas 04-03-2009 y 04-12-2007, cumpliendo la periodicidad de 18 meses.
 - o Las comprobaciones diarias del canal de instrumentación de vigilancia de las medidas de caudal en la descarga del sistema de tratamiento de desechos líquidos radiactivos (FT-4272 y -4273) durante la semana del 16 al 22 de junio de 2009, ambos inclusive.
 - o Los certificados de calibración del canal de instrumentación de los medidores de caudal FT-4272 y FT-4273, siendo ambos de fechas 29-04-2008, cumpliendo la periodicidad requerida de 18 meses.

- Que, igualmente de acuerdo con el apartado 6.3.1.1 del procedimiento PT.IV.251, se realizó un seguimiento de las inoperabilidades producidas en la instrumentación



SN

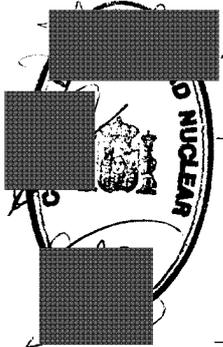
de vigilancia de efluentes recogidas en los Informes Mensuales de Explotación (IMEX) correspondientes al período mayo 2007 a mayo 2009 inclusive.

- Que, a partir de los registros correspondientes, se comprobó que se habían tomado las acciones requeridas en el MCDE vigente (DAL-02.01, Rev. 1, junio de 2008).
- Que, de acuerdo con el apartado 6.3.1.2 del procedimiento PT.IV.251, se efectuó la comprobación de la consistencia de los inventarios de actividad emitida por CNA en sus bases de datos y en la base de datos ELGA del CSN.
- Que, de acuerdo a dicha comprobación, se verificó que existe una discrepancia en el Informe de Revisión Periódica de la Seguridad SL-08/16, Rev 0 de mayo de 2008, en la Tabla 5.2.2.2 A9, correspondiente a la actividad vertida en efluentes líquidos durante el año 2006, con respecto a la base de datos ELGA del CSN.
- Que la discrepancia consiste en que en dicha tabla se indican unas actividades de $1.27E+08$ Bq de Zr95 y de $1.12E+08$ Bq de Mo99, mientras que en la base de datos ELGA del CSN solamente se consigna la actividad del Zr95, igual a $2.40E+08$ Bq.
- Que, según se verificó a través de la inspección, tal discrepancia aparece al haber sido asignada por CNA erróneamente la actividad de Zr95 al Mo99 en los meses de marzo y abril de 2006.
- Que, según indicó el Titular, dicho error no afecta a los valores calculados de dosis en el documento de Revisión Periódica de la Seguridad, pues aquéllas han sido calculadas con los inventarios isotópicos correctos y simplemente se trata de un error mecanográfico al realizar la separación de actividades vertidas por vía de emisión para elaborar la Tabla a que se hace mención.
- Que el Titular manifestó que dicho error será corregido en una futura revisión del Informe de la Revisión Periódica de la Seguridad, o emitirá una nota de corrección que incluya la tabla corregida en su defecto.
- Que, también en relación con dicho documento de Revisión Periódica de la Seguridad, la ausencia observada de actividades emitidas de Sr89/90 en efluentes líquidos es coincidente con los datos registrados en la base de datos ELGA del CSN, y se debe a que los resultados de todas las medidas realizadas entre 1998 y 2003 se encontraban por debajo del límite inferior de detección (LID) de la técnica de medida.
- Que se verificó que la ausencia de radioyodos observada en los efluentes gaseosos de los años 2004 y 2005 es coincidente con la base de datos ELGA del CSN y se debe también a que los resultados de todas las medidas se encontraban por debajo del LID.



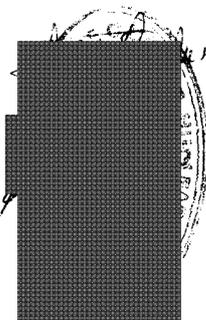
SN

- Que, en relación con el envío de información normalizada sobre efluentes radiactivos de acuerdo a la Recomendación 2004/2/Euratom, y con el requerimiento por parte del CSN de la información correspondiente a los efluentes del año 2008 de acuerdo a los términos de la Instrucción Técnica CSN-IT-08-25, se hizo un recordatorio por parte de la Inspección del CSN de la necesidad de cumplir el plazo del 30 de junio de 2009 establecido en la notificación CSN-C-DSN-09-101 de fecha 30 de abril de 2009.
- Que el Titular manifestó la imposibilidad de cumplir con dicho plazo, y que ha remitido al CSN una carta con referencia ATA-CSN-006432 con fecha 22 de junio de 2009, en la que solicita un aplazamiento hasta el 15 de septiembre de 2009 y de la que se facilitó copia a la Inspección.
- Que, según el apartado 6.3.1.2 del procedimiento PT.IV.251, la Inspección supervisó el proceso de toma de muestras y de caracterización radioquímica de las partículas y yodos emitidos por la descarga de la chimenea del edificio auxiliar y de salvaguardias, verificando que el proceso de sustitución de filtros de partículas y yodos se efectuaba de acuerdo al procedimiento vigente PS-CR-03.04 "Cambio de Filtros de los PIG del R.M.S.", rev.3, de noviembre de 1998, del que se facilitó una copia a la Inspección.
- Que, de acuerdo a dicho procedimiento, se verificó que se retiraron ambos filtros, que quedaron registrados como FI-6798-X y FP-6799-X, y que habían sido colocados, de acuerdo a la frecuencia de sustitución establecida en el MCDE de la instalación, el día 22 de junio de 2009 a las 12:00 horas en el equipo de muestreo en continuo en que se encuentran los monitores RE-6798 y RE-6799, y cuyas fecha y hora de sustitución habían sido debidamente anotadas.
- Que dicho equipo de muestreo en continuo está provisto de un medidor de caudal tipo rotámetro que proporciona alerta local y en sala de control de anomalías en el caudal de muestreo para la alineación de un equipo de muestreo alternativo situado en la inmediata proximidad.
- Que, según la sección 6.3.3 del procedimiento PT.IV.251, se realizó un seguimiento de la preparación de muestras y de la realización del análisis de los filtros retirados en presencia de la Inspección del muestreador en continuo de partículas y yodos en la descarga de la chimenea del edificio auxiliar y de salvaguardias.
- Que, de acuerdo al procedimiento PS.PV.09.07 "Toma de Muestras por Acumulación de Efluentes Gaseosos Radiactivos", rev 7, de septiembre 2008, del cual se entregó una copia a la Inspección, se recortó una muestra circular de 47 mm de diámetro del papel de filtro de partículas que fue colocada en una caja Petri para su caracterización radiológica en laboratorio, mientras que el filtro de yodos de carbón activo no requiere de preparación previa.



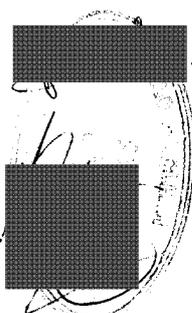
SN

- Que la Inspección estuvo presente en la entrega de los filtros retirados en el laboratorio radioquímico (el de yodos en el Laboratorio Caliente y el de partículas en el Laboratorio Frío), quedando dicha entrega reflejada en el registro correspondiente, del que se facilitó copia a la Inspección, y que se adjunta a esta Acta en el Anexo-I.
- Que se verificó la colocación de la muestra del filtro de partículas en el Laboratorio Frío (de bajo fondo de radiación) en el detector [REDACTED] número de serie 25P-1534-A, calibrado el 15 de diciembre de 2008, con caducidad del 15 de marzo de 2010, para su medida durante un tiempo de 6000 s.
- Que se mostraron a la Inspección las realizaciones periódicas de las verificaciones de control de calidad del fondo del detector, que estaban de acuerdo a las tolerancias del fabricante del software de análisis de espectros.
- Que el Titular facilitó a la Inspección copia de los espectros de la medida de ambos filtros obtenidos con la aplicación Genie 2000 (f09948.cnf y k00807.cnf), de los que se obtuvo el "Nuclide MDA Report", y de los partes de resultados de los análisis emitidos por radioquímica, que se adjuntan a esta Acta en el Anexo-I.
- Que, según el contenido de dicha información, se observa:
 - o la ausencia de un elemento único de identificación que permita la trazabilidad inequívoca entre los partes de control y seguimiento, de análisis radioquímico y los archivos (*.cnf) de los espectros correspondientes.
 - o que, respecto al análisis correspondiente al filtro de partículas FP-99, la actividad de Cs-137 según el "MDA report" generado por Genie2000 es igual a $6.17 \text{ E-}06 \text{ } \mu\text{Ci}$, por encima del umbral de decisión de $3.82 \text{ E-}06 \text{ } \mu\text{Ci}$, mientras que el valor consignado en el parte de resultados de radioquímica para dicho isótopo es igual a $1.91\text{E-}06 \text{ } \mu\text{Ci}$, igual a la mitad de dicho umbral de decisión.
 - o que, respecto al análisis correspondiente al filtro de yodos FI-98, las actividades (en unidades de $\mu\text{Ci/ml}$) consignadas en el parte de resultados de radioquímica corresponden a los valores de actividad mínima detectable (MDA) de los radionucleidos proporcionados por Genie2000, y no a la mitad del valor del umbral de decisión.
- Que, de acuerdo con el apartado 6.3.1.2 del procedimiento PT.IV.251, se realizó el seguimiento y verificación de la instrumentación de vigilancia y control de los efluentes radiactivos, comprobando en sala de control sus lecturas, y de que los valores de los puntos de tarado de alerta y alarma (identificados respectivamente como Trip 1 y Trip 2) eran consistentes con los del MCDE de la instalación en vigor (DAL-02.01, Rev. 1, junio de 2008).
- Que, con el fin de realizar este seguimiento, el Titular facilitó a la Inspección el procedimiento PS-CR-04.01 "Puntos de Tarado Monitores de los Sistemas RAMSYS y R.M.S." rev.14, de agosto de 2008.



SN

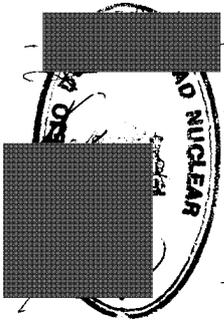
- Que en dicho procedimiento se especifican los factores de sensibilidad que permiten convertir las unidades de lectura (cpm) de los monitores en las unidades en que se expresan los puntos de tarado en el MCDE (Bq/m^3).
- Que, de acuerdo con la información anterior, se verificó:
 - o que los puntos de tarado de alerta y alarma en sala de control son, respectivamente, diez y cinco veces inferiores al punto de tarado de disparo requerido en el MCDE para la instrumentación de vigilancia de efluentes líquidos con disparos establecidos en Bq/m^3 (RE-6787, RE-6751-I y -II, RE-6752-I y -II, y RE-6783).
 - o que dichos puntos de tarado de alerta y alarma son, respectivamente, iguales a la mitad e iguales a los puntos de tarado de disparo establecidos en el MCDE para la instrumentación de vigilancia de efluentes líquidos fijada en 5 y 10 veces la actividad mínima detectable (AMD) más el fondo (RE-6786-I y -II y RE-6801-I y -II).
 - o que los puntos de tarado de alerta y alarma en sala de control correspondientes a la instrumentación de vigilancia de los efluentes gaseosos son, respectivamente, 10 veces inferiores e iguales al valor del punto de tarado de disparo requerido en el MCDE.
- Que, a consulta de la Inspección, el representante del Titular indicó que los niveles de fondo asociados a los detectores se determinan en cada calibración y con cada prueba funcional.
- Que, a pregunta de la Inspección, el Titular respondió que no ha habido cambios en los puntos de tarado de los monitores de vigilancia de efluentes líquidos ni gaseosos asociados a las descargas de acuerdo a los procedimientos PS-PV-08.05 y PS-PV-09.05, al menos en los últimos dos años.
- Que los valores de los puntos de tarado actuales proceden de los cálculos realizados para la elaboración del MCDE actualmente en vigor (DAL-02.01, Rev. 1, junio de 2008).
- Que, de acuerdo con el apartado 6.3.2 del procedimiento PT.IV.251, se realizó un seguimiento del sistema de muestreo de gases nobles, partículas y yodos en la descarga de la chimenea del edificio auxiliar y de salvaguardias formado por sonda isocinética, línea de transporte y sistema de recogida de muestras de filtros y vigilancia en continuo de gases nobles.
- Que, ante la petición por parte de la Inspección de las especificaciones y planos del sistema extractivo instalado, el Titular facilitó en el momento de la inspección el plano esquemático y la relación de componentes que se adjunta en el Anexo-II, procedentes del primer montaje realizado por la General Atomic Company.
- Que el Titular se comprometió a realizar una búsqueda de dichas especificaciones y planos disponible en sus dependencias o en las de otros contratistas, y que ésta



SN

sería enviada al CSN puntualmente, aunque indicó la dificultad material de encontrar tal información por tratarse del modelo original instalado en la construcción de la central.

- Que, según consta en el plano esquemático que se adjunta, la sonda isocinética es de tipo multi-tobera, con seis toberas dispuestas a distintas distancias de la pared interior de la chimenea.
- Que el Titular indicó que no se prevé cambio o modificación del sistema de muestreo ni de las condiciones de funcionamiento del mismo con motivo del aumento de potencia previsto para CNA.
- Que, como resultado de la ronda visual de inspección, se comprobó que la línea de muestreo tiene una longitud total aproximada de unos 40 m, con siete codos, con 19 m en disposición vertical y el resto en tramos horizontales o inclinados.
- Que, igualmente de acuerdo con el apartado 6.3.2 del procedimiento PT.IV.251, se realizó un seguimiento del cambio de diseño adoptado para el detector de radiación RM2-RE-52A-TMI de instrumentación post-accidente en la descarga de gases de la extracción del condensador.
- Que, tal y como se reflejó en el Acta de la Inspección CSN/AIN/AL0/07/781, el Titular decidió instalar un secador en la línea de muestra, con lo que el Titular manifestó que se resolvieron los problemas encontrados y que, en consecuencia, se declaró operable con fecha 14 de febrero de 2007, informe AT-07/002.
- Que, ante la pregunta de la Inspección sobre si dicho detector había vuelto a experimentar dificultades de funcionamiento, el Titular respondió que el funcionamiento había sido el correcto desde que se llevó a cabo la modificación de diseño y que, por lo tanto, no procede ningún cambio adicional.
- Que el Titular facilitó a la Inspección copia de la documentación de la modificación de diseño, referencia 2-MD-02106, que se adjunta a esta Acta como Anexo-III.
- Que, también en relación a la sección 6.3.2 del procedimiento PT.IV.251, la Inspección realizó un recorrido por la zona controlada de la CNA con el objeto de identificar los principales tanques y sistemas de recogida y tratamiento de líquidos radiactivos.
- Que, a lo largo de dicho recorrido, se visitaron los tanques de almacenamiento de agua de recarga, tanque de retención de desechos, tanques monitores WDLX-A y WDLX-B, tanques de lavandería y duchas y TK-11 de condensado del evaporador.
- Que el elemento final de recogida de líquidos es el tanque de retención de desechos, de unos 40 m³ de capacidad, de donde se envían al tanque de sumideros y tratamiento para, tras un proceso de evaporación, recoger el condensado final en el tanque TK-11.



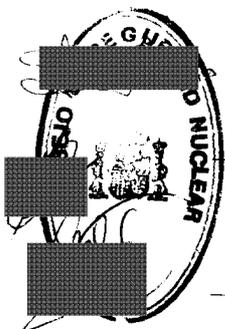
SN

- Que los reboses y fugas de dichos tanques son recogidos por el sistema de drenaje de suelos, y que el agua así recogida se decanta y los lodos resultantes se embidonan como residuo radiactivo.
- Que, según la sección 6.3.4 del procedimiento PT.IV.251, se realizó un seguimiento de las entradas en el registro de la aplicación SEA (Sistema de Evaluación y Acciones) de CNA y de las acciones correctivas propuestas y emprendidas por el Titular relacionadas con el control de efluentes y de la contaminación radiactiva dentro del emplazamiento.
- Que dicho seguimiento se centró, en un primer lugar, en las acciones identificadas por CNA como mejoras derivadas del incidente de liberación de partículas radiactivas en la Unidad 1 de la CN Ascó (AS1-ISON-08/127), recogidas en el documento "Análisis de Aplicabilidad del Incidente de Liberación de Partículas Radiactivas de CN Ascó (AS1-ISON-08/127)", referencia OE-08/018, de agosto de 2008.
- Que se entregó a la Inspección copia de los registros de Estudios (ES), Acciones de Mejora (AM) y No Conformidades (NC) relacionadas con estas acciones, y que se adjuntan a esta Acta en el Anexo-IV.
- Que, según detalla el procedimiento PS-CR-02.36 "Vigilancia Radiológica de las Zonas de Libre Acceso Próximas a Zona Controlada", dicha vigilancia se dirige hacia la detección de contaminación superficial en las zonas de libre acceso, y con los equipos que se indican en las páginas de dicho documento que se adjuntan en el Anexo-IV.
- Que, también como parte de dicho seguimiento, la Inspección consultó sobre las acciones relacionadas con la inoperabilidad del detector post-accidente RM1-RE-54A-TMI de vigilancia de área en el recinto de contención de la Unidad I, según Informe Especial IE-I-09/001, de marzo de 2009.
- Que, como respuesta a dicha consulta, el Titular indicó que la indisponibilidad de dicho detector se declaró porque, aunque el monitor de vigilancia proporciona señal, ésta se ve incrementada con respecto al nivel del fondo de radiación en la zona, según se verificó con un detector portátil, con lo que su indicación no se considera fidedigna.
- Que, según respuesta del Titular, el fabricante ██████████ realizó las debidas comprobaciones en el monitor sin encontrar nada anormal en el mismo, por lo que se adelantan como posibles causas de la anomalía la derivación de señal por la línea de tierra, o bien el fallo del monitor por una derivación en la propia penetración.
- Que el Titular manifestó que el esclarecimiento de la causa del mal funcionamiento del monitor quedaría pospuesto hasta la próxima recarga de la Unidad I de CNA,

SN

prevista para octubre de 2009, y que conservadoramente el detector seguirá declarado inoperable hasta entonces.

- Que, asimismo, el Titular añadió que no se derivan acciones en las Condiciones Límite de Operación, al encontrarse operable el monitor RM1-RE-53A-TMI.
 - Que la Inspección realizó asimismo un seguimiento de las acciones derivadas de la inoperabilidad CD-II-101-2005, detectada durante la inspección de junio de 2007, y reflejada en el Acta de Inspección CSN/AIN/AL0/07/781, sobre la falta de constancia de la instalación de equipos muestreadores alternativos a los RM2-RE-6795 y -6796 según requiere la acción 34 del MCDE de CNA.
 - Que, como resultado de dicho seguimiento, se comprobó que CNA registró una No Conformidad, de referencia NC-AL-07/168, derivada de la cual se emitió un comunicado administrativo con referencia AD/008/2007, con fecha de diciembre de 2007, que se adjunta a esta Acta como Anexo-V.
 - Que el contenido de dicho comunicado prescribe la comunicación inmediata al departamento de Operación de la inoperabilidad de equipos detectada para acortar el plazo de cumplimiento de las medidas compensatorias establecidas.
 - Que, a requerimiento de la Inspección, el equipo inspector fue acompañado por representantes del Titular para visitar y conocer la disposición del sistema de recogida y canalización de pluviales de CNA y las acciones contempladas en su mantenimiento y limpieza.
- Que el Titular facilitó a la Inspección el plano de dicho sistema, en el que se ubican sus elementos principales (arquetas y colectores), que se adjunta a esta Acta como Anexo-VI.
- Que dicho sistema de pluviales se extiende tanto por zona convencional como por zona controlada y que constituyen, funcionalmente, el mismo sistema.
 - Que el sistema de pluviales carece de monitores de radiactividad en sus descargas.
 - Que existe un programa semestral de tareas de mantenimiento consistente en la limpieza y desatranco de arquetas y conductos, y que se facilitó a la Inspección copia de la Orden de Trabajo PZK9997 en la que se detallan los trabajos realizados en una parte del sistema de pluviales, copia que se adjunta a esta Acta dentro del Anexo-VI.
 - Que, no obstante lo anterior, en las conducciones dispuestas dentro de la zona controlada, las tareas de limpieza y desatranco se realizan de forma diferenciada del resto mediante un lavado a contracorriente con agua a presión.

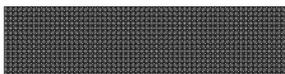
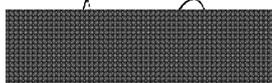
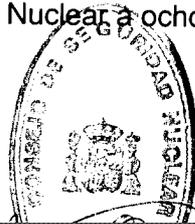


SN

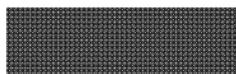
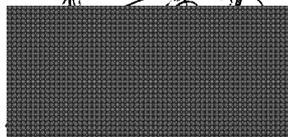
- Que, a excepción del drenaje del tanque de condensado durante las recargas, no se contemplan por parte de CNA tareas de vertido ni de limpieza que acaben descargando líquidos potencialmente contaminados en el sistema de pluviales.
- Que, según manifestó el Titular, la descarga del drenaje del tanque de condensado a que se alude se realiza previa caracterización radiológica para decidir la autorización de su vertido.
- Que, hasta el momento de la inspección, los lodos recogidos en la limpieza de la parte del sistema de pluviales que se encuentra en zona controlada han sido de pequeña entidad y se embidonan directamente como residuo radiactivo sin caracterización radiológica previa.
- Que, como resultado de la inspección, el Titular coincidió en la conveniencia de establecer algún tipo de caracterización radiológica de los lodos recogidos en la limpieza del sistema de pluviales, y que estudiaría cuál podría ser la mejor aproximación a adoptar.

Que por parte de los representantes de CN Almaraz se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

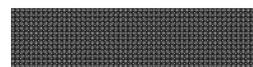
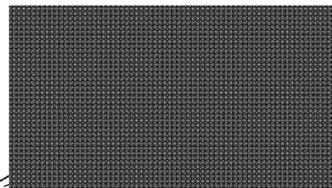
Que, con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a ocho de julio de dos mil nueve.



INSPECTORA



INSPECTOR

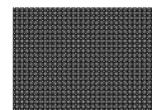


INSPECTOR

SN

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 CN Almaraz para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.
Madrid, 27 de julio de 2009



Director General



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/09/837
Comentarios

Comentario general:

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el sexto 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.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/09/837
Comentarios

Hoja 3 de 11, párrafo 8:

Dice el Acta:

“- Que el Titular manifestó que dicho error será corregido en una futura revisión del Informe de la Revisión Periódica de la Seguridad, o emitirá una nota de corrección que incluya la tabla corregida en su defecto”

Comentario:

Se abre No Conformidad en el SEA NC-AL-09/2495 para corregir en la Revisión Periódica de Seguridad dicho error mecanográfico.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/09/837
Comentarios

Hoja 4 de 11, párrafo 2:

Dice el Acta:

“- Que el Titular manifestó la imposibilidad de cumplir con dicho plazo, y que ha remitido al CSN una carta con referencia ATA-CSN-006432 con fecha 22 de junio de 2009, en la que se solicita un aplazamiento hasta el 15 de septiembre de 2009 y de la que se facilitó copia a la Inspección”.

Comentario:

A fecha de estos comentarios a acta, se está finalizando la realización de las hojas de cálculo e información normalizada relativa a los seis primeros meses del 2009, que será enviada en cuanto esté finalizada. Adicionalmente, se está trabajando en paralelo con las hojas de cálculo e información normalizada de efluentes correspondientes al año 2008, y se prevé el envío al CSN de las mismas antes del 15 de septiembre de 2008.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/09/837
Comentarios

Hoja 5 de 11, párrafos 6, 7 y 8:

Dice el Acta:

“- *Que, según el contenido de dicha información, se observa:*

- “○ *la ausencia de un elemento único de identificación que permita la trazabilidad inequívoca entre los partes de control y seguimiento, de análisis radioquímico y los archivos (*.cnf) de los espectros correspondientes.*
- *que, respecto al análisis correspondiente al filtro de partículas FP-99, la actividad de Cs-137 según el “MDA report” generado por Genie2000 es igual a $6.17 \text{ E-}06 \mu\text{Ci}$, por encima de umbral de decisión de $3.82 \text{ E-}06 \mu\text{Ci}$, mientras que el valor consignado en el parte de resultados de radioquímica para dicho isótopo es igual a $1.91 \text{ E-}06 \mu\text{Ci}$, igual a la mitad de dicho umbral de decisión.*
- *que, respecto al análisis correspondiente al filtro de yodos FI-98, las actividades (en unidades de $\mu\text{Ci/ml}$) consignadas en el parte de resultados de radioquímica corresponden a los valores de actividad mínima detectable (MDA) de los radionucleidos proporcionados por Genie2000, y no a la mitad del valor del umbral de decisión”.*

Comentario:

Existe una relación entre el parte de análisis radioquímico y el archivo de espectro de Genie2000 (*.cnf) ya que en la hoja que acompaña al parte de análisis radioquímico (hoja donde aparece información adicional al análisis, como picos no identificados, etc.) aparecen relacionados el número de análisis radioquímico y el archivo de Genie2000 correspondiente al espectro de dicho análisis.

En relación al análisis del filtro de partículas FP-99, se constató en la propia inspección que el valor reportado por Genie2000 no es un valor real de actividad conforme a lo habitual, ya que no tenía forma gaussiana y su Ancho de Pico a Media Altura (FWHM) era menos de la mitad de lo habitual en esa zona del espectro. Por tanto se rechazó como pico y por tanto se reportó la mitad del umbral de decisión. El falso pico, tal y como se comentó en la propia inspección, se achaca a la antigüedad de la electrónica de los equipos de medida, que provocan ruido electrónico que afecta al análisis. Desde que se ha procedido el cambio a Genie 2000k, existe un programa de sustitución progresiva de las electrónicas de los equipos de medida, habiendo sido sustituidas 3 unidades electrónicas, estando en curso la sustitución de dos electrónicas adicionales.

En cuanto al análisis del filtro de yodos FI-98, se trató de un error humano ya que al realizar la rutina de análisis se trató como una muestra no relacionada con MCDE, por lo que se asignó actividad mínima detectable (MDA) y no el valor a reportar según MCDE y normativa EURATOM 2004/2, que es la mitad del umbral de decisión. No obstante, dicho valor (asignación AMD) es más restrictivo que el valor de la mitad del umbral de decisión. Revisados los análisis de FI desde principios de año hasta la fecha no se ha detectado ningún error como el acontecido con el FI-98.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/09/837
Comentarios

Hojas 6 de 11, último párrafo; hoja 7 de 11, párrafo primero:

Dice el Acta:

“- Que el Titular se comprometió a realizar una búsqueda de dichas especificaciones y planos disponible en sus dependencias o en las de otros contratistas, y que ésta sería enviada al CSN puntualmente, aunque indicó la dificultad material de encontrar tal información por tratarse del modelo original instalado en la construcción de la central”.

Comentario:

Se abren las acciones AI-AL-09/088 y AI-AL-09/089 para localizar y enviar dicha información al CSN, si bien es cierto que debido a la antigüedad de la misma es posible que no se encuentre accesible de forma inmediata, tal y como ha quedado constancia en la propia acta de inspección.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/09/837
Comentarios

Hoja 7 de 11, párrafo 11:

Dice el Acta:

- “- *Que el elemento final de recogida de líquidos es el tanque de retención de desechos, de unos 40 m³ de capacidad, de donde se envían al tanque de sumideros y tratamiento para, tras un proceso de evaporación, recoger el condensado final en el tanque TK-11*”.

Comentario:

Que los elementos finales de recogida de líquidos son los tanques de retención de desechos (WHT) y tanques de drenajes de suelos (FDT), donde se envía su contenido, previo proceso de evaporación, al tanque de condensado de evaporación TK-11. Tanto el contenido del WHT o FDT puede ser enviado de forma directa al proceso de evaporación o interconectarlos entre sí, en función de necesidades de planta.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/09/837
Comentarios

Hojas 8 de 11, último párrafo; hoja 9 de 11, párrafo primero:

Dice el Acta:

“- Que el Titular manifestó que el esclarecimiento de la causa del mal funcionamiento del monitor quedaría pospuesto hasta la próxima recarga de la Unidad I de CNA, prevista para octubre de 2009, y que conservadoramente el detector seguirá declarada inoperable hasta entonces”.

Comentario:

Que durante la R218 se realizaron comprobaciones adicionales con el técnico de [REDACTED] concluyendo que es necesario realizar un análisis del sistema completo, desde la cámara de medida hasta la penetración al recinto de contención, análisis que debido a los riesgos eléctrico, térmicos y radiológicos no puede realizarse con la planta a potencia, trasladándose la solución a la próxima parada de Unidad I (R120) prevista para el último cuatrimestre del año.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/09/837
Comentarios

Hoja 10 de 11, párrafo 1:

Dice el Acta:

“- Que, a excepción del drenaje del tanque de condensado durante las recargas, no se contemplan por parte de CNA tareas de vertidos ni de limpieza que acaben descargando líquidos potencialmente contaminados en el sistema de pluviales”.

Comentario:

Adicionalmente a la descarga del drenaje del tanque de condensado, se realizan descargas de los sistemas NW, CC y SW, siempre previa caracterización radiológica y normalmente, vía piscinas de agua bruta, la descarga se realiza al sistema de neutralización de aguas.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/09/837
Comentarios

Hoja 10 de 11, párrafo 4:

Dice el Acta:

“- Que, como resultado de la inspección, el Titular coincidió en la conveniencia de establecer algún tipo de caracterización radiológica de los lodos recogidos en la limpieza del sistema de pluviales, y que estudiaría cuál podría ser la mejor aproximación a adoptar”.

Comentario:

Se realizará un estudio para ver cuál es el mejor método o procedimiento para establecer decisiones en relación a la gestión final de los lodos recogidos en el sistema de pluviales, siempre previa caracterización radiológica. Se abre estudio ES-AL-09/173.

SN

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/AL0/09/837, de fecha 08 de julio de 2009 (fecha de la inspección 23 y 24 de junio de 2009), los inspectores que la suscriben declaran, con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

Comentario general

El comentario no modifica el contenido del acta.

Hoja 3 de 11, párrafo 8

Se acepta el comentario, si bien no modifica el contenido del acta.

Hoja 4 de 11, párrafo 2

Se acepta el comentario, si bien no modifica el contenido del acta.

Hoja 5 de 11, párrafos 6, 7 y 8

Párrafo 6: No se acepta el comentario. La hoja a que se hace referencia no constituye en sí misma un registro de la trazabilidad del análisis.

Párrafo 7: No se acepta el comentario. El pico a que se hace referencia es real y así se comprueba mediante el examen del espectro.

Párrafo 8: Se acepta el comentario, si bien no modifica el contenido del acta.

Hojas 6 de 11, último párrafo y hoja 7 de 11, primer párrafo

Se acepta el comentario, si bien no modifica el contenido del acta.

Hoja 7 de 11, párrafo 11

Se acepta el comentario.

Hojas 8 de 11, último párrafo y hoja 9 de 11, primer párrafo

Se acepta el comentario, si bien no modifica el contenido del acta.

Hoja 10 de 11, párrafo 1

Se acepta el comentario, si bien no coincide con lo manifestado durante la inspección.

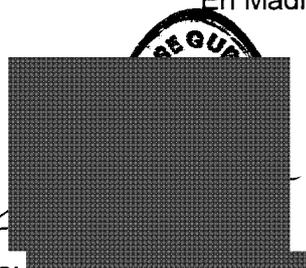
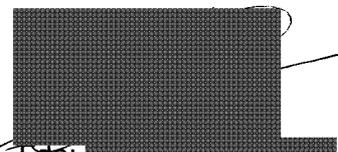
Hoja 10 de 11, párrafo 4

Se acepta el comentario, si bien no modifica el contenido del acta.

En Madrid, a 05 de agosto de 2009



Fdo: 
INSPECTORA


Fdo: 
INSPECTOR
Fdo: 
INSPECTOR