

ACTA DE INSPECCION

D<sup>a</sup> [REDACTED], D<sup>a</sup> [REDACTED] y D<sup>a</sup> [REDACTED]  
[REDACTED], Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICAN:** Que los días nueve y diez de marzo del dos mil diez, se han personado en la Central Nuclear de Trillo en el municipio de Trillo (Guadalajara), en base a la Orden Ministerial de fecha dieciséis de noviembre de dos mil cuatro por la que se autoriza el Permiso de Explotación Provisional de la central.

Que la Inspección tenía por objeto realizar un seguimiento de los efluentes radiactivos líquidos y gaseosos emitidos por 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. [REDACTED], Jefe de Protección Radiológica y Medio Ambiente; D. [REDACTED], Jefe de Protección Radiológica y Coordinador ALARA; D. [REDACTED], de Seguridad y Licencia; y D. [REDACTED], Técnico de Protección Radiológica, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

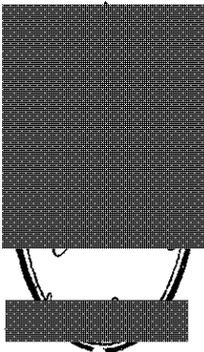
Que, los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el Titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que respecto de las advertencias que la Inspección hizo sobre la posible publicación del acta o parte de ella, los representantes de CN Trillo hicieron constar expresamente que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial y, por consiguiente, no es publicable.

Que de la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma, resulta:

- Que de acuerdo con el apartado 5.3.1.1.d del procedimiento de inspección PT.IV.251 se realizó un seguimiento de las inoperabilidades de la instrumentación de vigilancia y control de los efluentes radiactivos que han tenido lugar desde enero del 2008 hasta la fecha de la inspección para comprobar si se han adoptado las acciones requeridas en el MCDE y en las ETF.

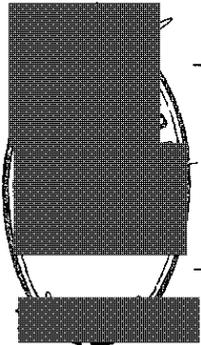
# CSN

- Que la Inspección comprobó a través de los correspondientes permisos de descarga que los días 10/6/08, 16/10/08, 21/4/09 y 1/7/09 mientras estuvo inoperable el monitor de actividad TR67-R001 del sistema de tratamiento de desechos radiactivos líquidos y los días 1/7/09, 26/8/09, 3/12/09 y 16/1/10 mientras estuvo inoperable el caudalímetro TR67-F001 de dicho sistema no se habían realizado vertidos al exterior, por lo que no fue necesario adoptar las acciones requeridas en el MCDE.
  - Que respecto a las inoperabilidades del monitor UL03-R001, que vigila la actividad de los drenajes del edificio de turbinas, declaradas en abril, septiembre y noviembre del 2008 y en enero, marzo, mayo, agosto y noviembre de 2009, la Inspección comprobó a través de las lecturas máximas de los detectores del sistema de purga de los generadores de vapor (RV31-R001/002/003), incluidas en los IMEX, que la actividad del refrigerante secundario había sido en todo momento inferior a  $3,7E+08$  Bq/m<sup>3</sup> por lo que, de acuerdo con lo establecido en el MCDE, no había sido necesario realizar la toma de muestras del sistema UL.
  - Que, así mismo, comprobó documentalmente que el día 12 de febrero de 2009 se había tomado una muestra del sistema UL y se había efectuado un análisis gamma total, conforme a lo establecido en el procedimiento CE-A-CE-9601 "*Descarga de efluentes líquidos radiactivos*", para poder realizarse un vertido desde el sistema TR (depósito TR62-B001) cuando está inoperable el monitor UL03-R001; al ser el resultado del análisis inferior al valor límite del detector UL03-R001 que se indica en el MCDE, se efectuó la descarga.
- 
- Que a pregunta de la Inspección se manifestó que de los estudios realizados por Ingeniería de la Planta para tratar de determinar la causa de las repetidas inoperabilidades del detector UL03-R001 se desprende que el diseño tanto del detector como de la bomba UL03-D003 son correctos, por lo que se concluye que debe de tratarse de un problema eléctrico; sin embargo los eléctricos afirman que el térmico de la bomba está correctamente.
- Que, si bien se ha aumentado la frecuencia de revisión de la bomba UL03-D003, que se efectúa como mantenimiento preventivo, pasando de 8 a 4 años, en la práctica se realiza antes de que transcurra ese plazo por correctivo ya que dicha bomba se viene reparando frecuentemente debido a los fallos que se producen.
  - Que en relación con el monitor UM39-R001 del canal de descarga se manifestó que en las ETF, donde está considerado como instrumentación de accidentes, se requiere que en caso de que se declare inoperable durante un accidente se tome una muestra y se analice, pero no se especifica ninguna frecuencia.
  - Que, si bien no se ha producido ningún accidente, el Titular manifestó que la práctica habitual consiste en tomar una muestra cada 24 horas cuando el monitor no está operable.
  - Que la Inspección comprobó documentalmente para las inoperabilidades declaradas los días 24/6/08 (se disponía de 3 análisis pese a que su duración no llegó a dos días), 26/9/08 (se disponía de un análisis pese a que solo estuvo inoperable durante

**CSN**

1 hora y 49 minutos) y 26/2/09 (se disponía de un solo análisis pese a que se prolongó durante 2 días y 8 horas) que al menos se disponía de un análisis.

- Que respecto al caudalímetro UM39-F001 del canal de descarga, la Inspección comprobó a través de los permisos de descarga que no se habían efectuado vertidos mientras este equipo había estado fuera de funcionamiento los días 20 y 25 de enero de 2008.
- Que asimismo comprobó documentalmente que durante la inoperabilidad que se declaró entre los días 29/01/08 y 15/02/08, por motivo de la realización de la AMD R-2447-00/01, se realizaron 4 vertidos (permiso de descarga 3508 a 3511) y en cada uno de ellos se efectuó una única estimación del caudal a partir de la curva característica de la válvula de descarga ya que, al ser la duración de cada descarga inferior a 4 horas, no se alcanzó el plazo de tiempo estipulado en el MCDE para realizar una segunda estimación.
- Que se facilitó a la Inspección una copia del permiso de descarga 3508 y de su correspondiente estimación de caudal (Anexo-1).
- Que la Inspección también comprobó documentalmente que en marzo del 2009 mientras estuvo inoperable el monitor TF133-R001 del sistema de componentes nucleares no fue necesario efectuar la toma de muestra porque el lazo correspondiente estaba fuera de servicio, lo que es coherente con lo establecido en el MCDE.
- Que respecto a la inoperabilidad del caudalímetro de chimenea TL20-F901 que tuvo lugar el 17 de abril de 2009 se acreditó que, dado que este caudalímetro totaliza la señal de los medidores TL20-F011 y TL20-F021 y que la inoperabilidad se debió únicamente al fallo del TL20-F011, se había estimado el caudal a partir del TL20-F021, siendo el valor calculado  $2,52E+05 \text{ m}^3/\text{h}$ .
- Que el Titular manifestó que en el caso de que los dos medidores estuvieran inoperables se consideraría el valor del caudal de diseño.
- Que esta acción se incorporó en un procedimiento a raíz de la inoperabilidad que se declaró como resultado de la comprobación de la calibración del caudalímetro TL20-F011 que se realizó durante la inspección efectuada en el año 2008.
- Que, en relación con la instrumentación de vigilancia de actividad en chimenea, se manifestó que durante la inoperabilidad de todos los equipos de vigilancia en condiciones normales de operación, que se declaró el 20/1/09, la descarga de la ventilación se alineó a través de los filtros previstos para situaciones de accidente (TL11-R011/13 para partículas y TL11-R012/14 para yodos), no siendo necesaria la toma de muestra para el análisis de los gases nobles ya que no se alcanzaron las 12 horas que se establecen en el MCDE para efectuarla.



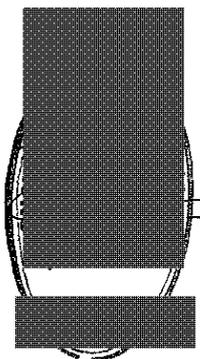
# CSN

- Que el Titular acreditó que en el análisis de los filtros de partículas se había detectado Co-60, mientras que en el análisis de los dos filtros de yodos la actividad fue inferior al LID.
  - Que la Inspección comprobó que en el análisis de los filtros que se utilizan en condiciones normales, correspondiente a la semana de la inoperabilidad, se especificaba que había que contabilizar la actividad detectada en los filtros de accidentes.
  - Que respecto a la inoperabilidad del caudalímetro del muestreador TL11-F509 y de los filtros TL11-R008 (partículas), TL11-R009 (yodos) que se declaró el 17/12/09, se manifestó que dado que afectó únicamente a uno de los dos trenes de filtros que se utilizan en condiciones normales de operación, la vigilancia se realizó a través del otro tren (TL11-R006/7).
  - Que de acuerdo con el apartado 5.3.1.2.a del procedimiento de inspección PT.IV.251, la Inspección comprobó documentalmente a través de los procedimientos de planta previstos para la realización de las pruebas electrónica y de señales de los equipos, que los puntos de tarado de la instrumentación de vigilancia y control de los efluentes radiactivos líquidos y gaseosos eran coherentes con los especificados en la Rev.12 del MCDE.
- Que, según se manifestó, dicha revisión del MCDE ya incorpora los cambios derivados de la aplicación de la Recomendación 2004/2/Euratom relativa a la información normalizada de los efluentes radiactivos, así como los derivados de la actualización de los factores unitarios de reparto y de los puntos de tarado de los monitores en base a la experiencia operacional de la central en el período 2003-2007, ambos inclusive.
- Que se facilitó a la Inspección una copia del informe LR-08/009 "*Estudio para el establecimiento de valores límites en los equipos de vigilancia recogidos en el MCDE*" Rev.0 de fecha 28 de julio de 2008, elaborado para calcular los puntos de tarado con los factores unitarios resultantes de la experiencia operacional de la central durante los 5 años antes indicados y determinar los que deben ser actualizados.
  - Que la Inspección verificó que los procedimientos relativos a la instrumentación de efluentes gaseosos habían sido revisados para incorporar los puntos de tarado de los monitores de vigilancia de gases nobles y de yodos que se han visto modificados en base a la mencionada experiencia operacional; los puntos de tarado de los monitores de efluentes líquidos no se vieron afectados.
  - Que, según se manifestó, por recomendación de WANO se ha retirado de la Sala de Control la tabla sellada en la que se indicaban los valores de los puntos de tarado que estaban fijados en los monitores ya que en vez de utilizar ese tipo de ayudas se debe recurrir a los procedimientos.
  - Que se facilitó a la Inspección una copia de los procedimientos CE-T-MI-9291 "*Prueba funcional de la electrónica de los canales de medida de actividad de efluentes*

# CSN

*gaseosos*” Rev.10 y CE-T-MI-9292 “*Prueba de señales de los monitores de medida de actividad de efluentes gaseosos*” Rev. 9, ambas de fecha 2 de junio de 2009, en las que se han actualizado los valores de los puntos de tarado.

- Que la Inspección señaló que había observado que en los IMEX no se habían actualizado los puntos de tarado de los monitores de actividad tras haber entrado en vigor la Rev. 12 del MCDE.
- Que el Titular manifestó que, en efecto, durante la preparación de la auditoría interna que se realizó en octubre de 2009, se detectó esa inconsistencia y se abrió una no conformidad de categoría B en el SEA (NC-TR-09/2968) que dio lugar a dos acciones:
  - Modificar el procedimiento CE-T-RM-0800 “*Elaboración de la información de protección radiológica para el informe mensual de explotación*”, elaborándose la revisión 2 de fecha diciembre de 2009 para, entre otros aspectos, adecuar los puntos de tarado que figuran en el IMEX a los de la Rev.12 del MCDE.
  - Modificar el procedimiento CE-A-CE-9615 relativo a la actuación en caso de inoperabilidad de los monitores de efluentes gaseosos, elaborándose la revisión 5 de fecha septiembre de 2009.



Que se facilitó a la Inspección una copia de la hoja generada a partir del SEA donde figura la no conformidad NC-TR-09/2968 y las acciones a las que dio lugar, así como la hoja de la acción correctiva realizada para modificar el procedimiento CE-T-RM-0800 (Anexo-2).

- Que la Inspección verificó los cambios introducidos en dichos procedimientos, así como la corrección en el IMEX de los puntos de tarado a partir del informe correspondiente a octubre del 2009.
- Que asimismo se facilitó una copia de los siguientes procedimientos:
  - CE-T-MI-9414 “*Comprobación de la calibración de los monitores de actividad de efluentes gaseosos*” Rev.7, realizada en septiembre de 2009 para corregir errores mecanográficos y ortográficos.
  - CE-T-MI-9293 “*Prueba funcional de la electrónica de los monitores de medida de actividad de efluentes líquidos*” Rev.11, realizada en julio de 2009 para modificar el apartado de criterios de aceptación y los tiempos de espera.
  - CE-T-MI-9294 “*Prueba de las señales de los monitores de medida de actividad de efluentes líquidos*” Rev.11, realizada en febrero de 2008 para corregir errores mecanográficos.
  - CE-T-MI-9413 “*Comprobación de la calibración de los monitores de medida de actividad de efluentes líquidos*” Rev.6, realizada en septiembre de 2009 para modificar algunos anexos y actualizar la tabla de los factores de decaimiento.
- Que, de acuerdo con el apartado 5.3.1.2.b del procedimiento de inspección PT.IV.251, la Inspección registró las lecturas de la instrumentación de vigilancia de

**CSN**

los efluentes radiactivos líquidos y gaseosos en los indicadores de la sala de control (Anexo-3).

- Que, en el marco del apartado 5.3.1.2.d del procedimiento de inspección PT.IV.251, el Titular manifestó que el cumplimiento del límite instantáneo de concentración de actividad en el canal de descarga, establecido en las ETF y en el MCDE, está asegurado por el factor de dilución, que se calcula en función de dicho límite para cada descarga en tandas de efluentes radiactivos líquidos, y en la práctica queda ratificado por la no superación del valor límite de tarado del monitor que vigila la descarga, lo que se comprobó para el mes de abril de 2009.
- Que asimismo el Titular manifestó que si, para un vertido de efluentes radiactivos líquidos, se cumple la expresión  $\sum C_i/LIC_i \leq 1$  se asigna al vertido un factor de dilución igual a la unidad, siendo  $C_i$  la concentración de actividad de cada isótopo y  $LIC_i$  su límite instantáneo de concentración de actividad.
- Que la Inspección señaló la inconsistencia detectada entre la anotación que aparece en el IMEX de abril de 2009 junto a la lectura máxima del monitor TR67-R001 ( $1,56E+06$  Bq/m<sup>3</sup>), donde se especifica que se registró durante la descarga del vertido nº 3681, y la información individualizada de los vertidos enviada al CSN en hojas Excel, en la que se indica que durante dicha descarga la lectura máxima de dicho monitor había sido  $5,27E+04$  Bq/m<sup>3</sup>.
- Que el Titular acreditó mediante las hojas que conforman el correspondiente permiso de descarga que, en el momento de detener el vertido que se estaba efectuando desde el depósito TR63-B001, se produjo un aumento en la indicación del monitor TR67-R001 hasta el valor de  $1,56E+06$  Bq/m<sup>3</sup>, por lo que se abrió la no conformidad NC-TR-09/1089 de categoría D.
- Que se procedió a la limpieza del depósito del monitor y, tras ella, se realizaron 3 vertidos desde el TR62-B001 sin incidencias por lo que el aumento en la lectura se atribuyó a la existencia de algo de suciedad en el fondo del depósito TR63-B001 que se estaba vertiendo, por lo que se emitieron una orden de trabajo para programar su limpieza y unas gamas para que se lleven a cabo limpiezas periódicas de todos los depósitos de vertido.
- Que se facilitó a la Inspección una copia del permiso de descarga y de la hoja de entrada de la no conformidad (Anexo-4).
- Que la Inspección también verificó para el mes de abril de 2009 la comprobación semanal de la concentración de actividad en el canal de descarga que se realiza de acuerdo a lo requerido en el MCDE.
- Que, en relación con el apartado 5.3.1.2.e del procedimiento de inspección PT.IV.251, el Titular manifestó que la tasa máxima de actividad de gases nobles en los efluentes gaseosos se obtiene por ordenador a partir del registro en la Sala de Control de las lecturas de los monitores; el ordenador registra cada hora el valor medido, lo procesa para obtener el valor máximo diario y lo arrastra hasta que se

# CSN

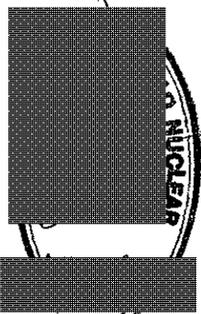
supere, de modo que al final del mes se indica la tasa máxima de actividad y el día que se produjo.

- Que en caso de fallo del ordenador habría que recurrir a los registros en papel de Sala de Control para determinar el valor máximo de tasa de actividad registrado en el mes.
- Que el Titular acreditó el cumplimiento del límite instantáneo de tasa de actividad de gases nobles para el mes de diciembre de 2008 a través de una tabla Excel almacenada en el ordenador, tabla en la que están recogidos los valores máximos de cada día y que se utiliza para generar el valor de tasa máxima de actividad que se reporta en los IMEX y en los ficheros ELGA.
- Que, en relación con la determinación de la actividad de los gases nobles, el Titular manifestó que semanalmente se toma una muestra de la descarga por chimenea y se efectúan dos análisis, uno de ellos con un tiempo de contaje de 24 horas para obtener el LID del Kr-85 y otro con un tiempo de contaje mas reducido para determinar la composición isotópica de la descarga.
- Que, no obstante, si hay valor de actividad de gases nobles en el registrador de Sala de Control, ese valor es el que se computa como actividad vertida y el resultado del análisis semanal realizado se utiliza únicamente para descomponerlo isotópicamente.
- Que si en ese análisis no se detectara ningún isótopo, se consideraría la composición isotópica del análisis de gases nobles del primario.
- Que, por otra parte, si en el registrador de chimenea no apareciera ninguna lectura pero si se hubiera detectado actividad en el análisis semanal, se computaría el valor del análisis como actividad vertida.
- Que, adicionalmente, a partir de los análisis semanales se calculan las tasas medias de actividad de gases nobles, halógenos y partículas, dividiendo la actividad liberada por el tiempo de emisión, y se comprueba, de acuerdo con lo establecido en el MCDE, que es inferior a la tasa máxima autorizada.
- Que se facilitó a la Inspección una copia de la comprobación semanal de dichas tasas medias de actividad realizada para el mes de diciembre de 2008 (Anexo-5).
- Que los valores registrados en dicha hoja de comprobación semanal son coherentes con los especificados en el fichero Excel correspondiente a dicho mes remitido al CSN excepto en el caso de los gases nobles vertidos durante la segunda semana (8/12 al 14/12), cuya actividad según la hoja de comprobación fue 1,25E+11 Bq, mientras que según el fichero Excel fue 3,85E+11 Bq.
- Que, respecto a la información incluida en dicho fichero Excel, se manifestó que esa semana se asignó toda la actividad del registrador de chimenea al Ar-41 al ser este isótopo el único detectado en el análisis de la muestra semanal correspondiente,

**CSN**

reportándose como actividad específica la resultante de dividir la actividad medida en el monitor por el volumen semanal de aire descargado.

- Que la actividad específica asignada a los demás isótopos de gases nobles se calculó, conforme a los criterios de la Recomendación 2004/2/Euratom, en base al isotópico histórico.
- Que, asimismo, el Titular manifestó que el análisis que se referencia en el apartado observaciones del fichero Excel es el que se considera para fijar el umbral de decisión del Kr-85.
- Que en relación con el apartado 5.3.1.2.1 del procedimiento de inspección PT.IV.251, el Titular manifestó que la red de pluviales de la instalación tiene dos niveles diferenciados, uno profundo a una cota de -8 a -7 metros, que recoge en una tubería de hormigón poroso las filtraciones de las zonas permeables del emplazamiento (terrenos), y otro superficial en la cota 825 aproximadamente, que recoge el agua de las zonas impermeables del mismo (calles, canaletas, tejados, arquetas...)
- Que el agua recogida en la red profunda es conducida al pozo de vertido nº 2 que descarga al río Tajo a través del barranco de Valdeperal.
- Que la descarga del agua recogida en la red superficial se realiza a través de varios puntos de vertido en función de su procedencia:
  - El agua de lluvia de las canaletas se descarga junto con la descarga profunda a través del pozo de drenajes 2
  - El agua de la zona de las torres se vierte al barranco de La Casilla y de ahí al río Tajo
  - El agua de la zona de aparcamientos tiene tres puntos de vertido todos ellos al barranco de La Canaleja, de ahí al río Cifuentes y de éste al río Tajo.
- Que los distintos puntos de la descarga de la red de pluviales se han seleccionado de modo que se mantenga el equilibrio hídrico de los barrancos.
- Que se facilitó a la Inspección una copia de los planos de la red de pluviales y sus puntos de descarga.
- Que, a pregunta de la Inspección, se manifestó que la única salida de líquidos radiactivos desde la zona controlada al exterior se realiza a través de la línea de descarga.
- Que dicha línea de descarga consta de dos tuberías concéntricas que van enterradas hasta alcanzar el canal de descarga, y dispone de un sistema de detección de fugas de la primera a la segunda tubería por lo que no existe posibilidad de que la red de pluviales se contamine radiológicamente ya que no se realiza ningún otro movimiento de líquidos radiactivos desde la zona controlada al exterior.

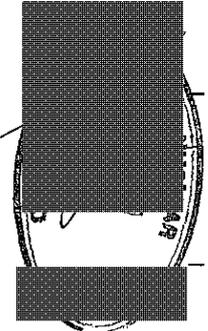


**CSN**

- Que además en el emplazamiento no existen tanques exteriores que contengan líquidos radiactivos; solamente hay un tanque exterior, situado junto a los servicios médicos, destinado a recoger los líquidos que se generarían en la descontaminación que se hicieran en dicho servicio, si bien la práctica habitual es realizar dichas descontaminaciones dentro de la zona controlada.
- Que en el caso de que se utilizara dicho tanque, el agua se trasvasaría a un depósito y se trasladaría a zona controlada para su vertido controlado.
- Que así mismo se manifestó que no se dispone de monitor de vigilancia en continuo de la descarga de la red de pluviales, pero que se viene realizando desde hace tiempo una vigilancia trimestral que consiste en la toma de 4 muestras puntuales de agua; una de ellas es fija y procede de la red profunda y las otras tres varían de modo rotatorio y proceden de dos manantiales ubicados en los barrancos y de sondeos a distintos niveles que se realizan en el interior del área protegida.
- Que dichas muestras se analizan en el laboratorio para determinar la actividad de tritio y de emisores gamma y hasta ahora nunca se ha detectado actividad.
- Que en el marco de la vigilancia del emplazamiento realizada como consecuencia del suceso notificable AS-127 ocurrido en CN Ascó, se tomaron muestras de lodos en algunas arquetas y tampoco se detectó actividad en su análisis.
- Que, del mismo modo a pregunta de la Inspección, se manifestó que no existe ningún programa de limpieza de las canaletas y arquetas de recogida del agua de pluviales si bien después de cada recarga se realiza una limpieza del emplazamiento con mangueras de agua.
- Que, de acuerdo con el apartado 5.3.4 del procedimiento de inspección PT.IV.251, se realizó un seguimiento de los aspectos del almacenamiento en seco de combustible irradiado (edificio ZY4) relacionados con los efluentes radiactivos y con su impacto en el público.
- Que el Titular manifestó que no se ha efectuado ninguna limpieza ni descontaminación en la zona controlada del edificio ZY4 que haya dado lugar a la generación de líquidos contaminados ya que se limpia por aspirado en seco, por lo que hasta ahora no ha sido necesario vaciar el depósito TZ99 B002 de este edificio, operación que se efectuaría por activación de la alarma de alto nivel del mismo.
- Que, conforme a lo establecido en el procedimiento CE-T-RS-008 "Control radiológico de zonas de almacenamiento de residuos de baja y media actividad", esos líquidos se gestionarán de la misma forma que los vaciados de los depósitos del edificio ZY-3 (almacén de residuos radiactivos de baja y media actividad) y del depósito de recogida de aguas contaminadas del edificio del Servicio Médico ZV-3, trasvasándose a un depósito portátil o camión cisterna y vaciando su contenido en un drenaje de zona controlada (TZ) del edificio ZC, todo ello bajo control del Servicio de Protección Radiológica.

**CSN**

- Que, a pregunta de la Inspección, se manifestó que antes de ser trasladados a zona controlada se tomaría una muestra de los líquidos recogidos, sin homogeneización previa, y se efectuaría un análisis isotópico.
- Que se facilitó a la Inspección una copia del mencionado procedimiento CE-T-RS-008 "Control radiológico de zonas de almacenamiento de residuos de baja y media actividad" Rev.1, de fecha enero de 2008.
- Que la Inspección comprobó documentalmente los resultados del control semanal de la tasa de fugas de los contenedores (DPT) correspondientes a los meses transcurridos del año 2010, verificando que en todos los casos la presión de helio entre las tapas interior y exterior de los contenedores había sido superior a 1,13 bares, que es el criterio de aceptación establecido.
- Que se facilitó a la Inspección una copia de las tablas con los valores obtenidos en dichos controles semanales, valores que están expresados en bares (Anexo-6).
- Que, a pregunta de la Inspección, se manifestó que hasta ahora no se han producido fugas en ningún contenedor ya que las caídas de presión que se han registrado se han debido a la propia instrumentación.
- Que dado que no se estima la dosis al público debida a la radiación directa procedente del edificio ZY4, la Inspección efectuó un seguimiento documental para los meses de enero y febrero de 2010 de las medidas de tasa de dosis que se efectúan en el exterior del edificio.
- Que el Titular manifestó que, como consecuencia de la vigilancia especial del emplazamiento llevada a cabo a raíz del incidente de suceso notificable AS-127, se modificó en enero del 2010 el procedimiento que se aplicaba para la realización de dicha vigilancia, comprobando la Inspección que el formato cumplimentado en el mes de enero tenía como referencia CE-T-PR-0308i Rev.6, mientras que la del formato del mes de febrero era CE-T-PR-0317a Rev.0 de fecha febrero de 2010.
- Que, conforme al nuevo procedimiento, se realizan con periodicidad mensual medidas de la tasa de dosis, en contacto y a un metro, en 10 puntos localizados a lo largo de los cuatro costados del edificio mientras que en el punto 1, que corresponde a la puerta de acceso al muelle, también se mide la contaminación superficial.
- Que, asimismo, el Titular manifestó que cada vez que se introduce un nuevo DPT en el edificio, además de las medidas exteriores se realiza un mapa radiológico del interior del mismo para la clasificación de zonas.
- Que la Inspección comprobó a través de los registros de la vigilancia efectuada el día 11 de enero de 2010 tras la carga de un nuevo DPT que la tasa de dosis debida a la radiación gamma medida en contacto en los puntos referenciados con los números 4 y 5 había sido  $2,0E-4$  mSv/h, mientras que en el punto 6 había sido  $2,4E-4$  mSv/h; estos puntos son los que están mas próximos a la valla del emplazamiento.



**CSN**

- Que, así mismo, comprobó documentalmente que en el mes de febrero la tasa de dosis debida a la radiación gamma, medida en contacto y a un metro, había sido menor que  $5,0E-4$  mSv/h en todos los casos.
- Que mientras que para las medidas de tasa de dosis realizadas en enero se utilizó un equipo [REDACTED] con nº de serie 2315, para las de febrero se utilizó un equipo [REDACTED] con nº de serie 735 cuya calibración tenía validez hasta septiembre del 2010.
- Que del mismo modo la Inspección comprobó que la tasa de dosis neutrónica había sido inferior a 0,001 mSv/h en todos los casos.
- Que, de acuerdo con el apartado 5.3.5 del procedimiento de inspección PT.IV.251, se realizó un seguimiento de las incidencias ocurridas desde la última inspección en relación con la vigilancia y control de los efluentes radiactivos y de las dosis al público a través de diversos listados generados en la aplicación Sistema de Evaluación y Acciones (SEA), de los que se facilitó una copia a la Inspección.
- Que respecto a las entradas en el SEA ejecutadas por Protección Radiológica y que ya están cerradas, cabe señalar:
  - La entrada PL-TR-08/051 que dio lugar a dos acciones, una de ellas (AI-TR-08/073) para la adecuación de los cálculos de efluentes radiactivos vertidos a la Recomendación 2004/2/Euratom, y la otra (ES-TR-08/115) para que se analizaran los cambios a introducir en los distintos documentos de la central (Anexo-7). Como resultado de esta última se elaboró el informe IA-TR-08/057 "*Evaluación de cambios documentales como consecuencia de la aplicación de la Recomendación 2004/2/Euratom*" Rev.0 de fecha 30 de junio de 2008, del que se facilitó una copia a la Inspección.
  - La propuesta de mejora PM-TR-08/069 que dio lugar a la acción AM-TR-09/096 para la mejora del blindaje del monitor TR67-R001 que requería limpiezas frecuentes y para ello se debía retirar el blindaje. Se sustituyeron las juntas de las bridas del carrete desmontable del depósito de medida del monitor, se puso un blindaje desmontable y se ha elaborado con Operación un procedimiento de limpieza, que aún no está aprobado.
  - La entrada IM-TR-08/025 que dio lugar a dos acciones, una de ellas (ES-TR-08/035) para analizar las implicaciones de la incorrección del caudalímetro TL20F011 desde el punto de vista radiológico, y la otra (ES-TR-08/280) por la que en el procedimiento CE-A-CE-9615 se incluyó la posibilidad de que, en caso de inoperabilidad de uno de los dos caudalímetros (TL20F011/TL20F021), se pueda estimar el caudal mediante el que quede operable.
- Que en relación con la adecuación de los cálculos de la actividad de los efluentes radiactivos vertidos a la Recomendación 2004/2/Euratom, también se facilitó a la Inspección una copia del informe de PR LR-09/017 "*Isótopos presentes en los efluentes vertidos por CN Trillo durante el año 2009*" Rev.0 en el que se define el listado inicial de los radionucleidos de referencia para el año 2010, listado en el que se han incluido isótopos de gases nobles y yodos como consecuencia de la existencia de un fallo de combustible.

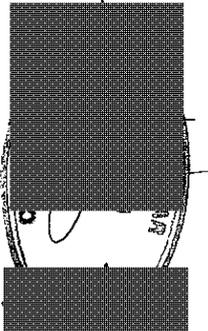
**CSN**

- Que respecto a las entradas en el SEA a ejecutar por Protección Radiológica y que aún están abiertas, cabe señalar:
  - La propuesta de mejora PM-TR-09/151, que da lugar a la acción AM-TR-09/286 por la que se debe realizar una revisión general de los procedimientos de vigilancia para garantizar su idoneidad con las actuales ETF y, en el caso de los aspectos relativos a los efluentes, con el MCDE.
  - La propuesta de mejora PM-TR-09/187, que da lugar a la acción AM-TR-09/332, para que se elabore un procedimiento para la limpieza del depósito de control de vertidos TR62B001, que recoja los requisitos y modos de actuación para la realización de la actividad de limpieza de este tipo de depósitos. En este contexto se han sacado unas gamas, que son mas sencillas que un procedimiento y con las que se genera directamente la orden de trabajo para Mantenimiento, para los depósitos TR11/ 12/ 62/ 63, estando sin finalizar las de los depósitos TR13/ 14.
- Que en relación con las no conformidades de nivel D emitidas por Protección Radiológica, la Inspección comprobó a través del listado obtenido del SEA, del que se facilitó una copia, que la mayor parte de las entradas han estado asociadas a las inoperabilidades que se han producido en la instrumentación de vigilancia y control de los efluentes radiactivos, así como a incidencias en las descargas en tandas de efluentes radiactivos líquidos.
- Que asimismo la Inspección comprobó documentalmente que tres de dichas entradas, de las que también se le facilitó una copia (Anexo-8), se habían abierto tras la interrupción de dos descargas por discrepancia entre la lectura del monitor TR67-R001 y el análisis químico (NC-TR-08/1595 y NC-TR-09/2933) y la tercera por la denegación del permiso de vertido por superarse el límite de actividad gamma total (NC-TR-09/2891).
- Que el Titular manifestó que la denegación del permiso no habría ocurrido si, antes de que se solicitara el permiso de descarga, Química hubiera advertido que no se cumplían los requisitos establecidos.
- Que no se considera que exista una tendencia negativa porque solo ha ocurrido una vez, pero teniendo en cuenta las incidencias ocurridas durante la tramitación y ejecución de las descargas de efluentes radiactivos líquidos, se realizó un análisis del control de dichas descargas, que se recogió en el informe AO-TR-07/005 "Control y gestión de las descargas normales de efluentes radiactivos líquidos de CN Trillo" del que se facilitó una copia a la Inspección.
- Que como resultado de dicho análisis se identificaron dos acciones de mejora que se están gestionando en el SEA, donde constan como acciones abiertas a realizar por el Servicio de Protección Radiológica, y que consisten en la revisión de los procedimientos de vertido CE-A-CE-9601 y CE-T-CE-9602 para que, entre otros aspectos, se incluya en los formatos a cumplimentar el valor del análisis de la actividad gamma total para que se pueda comparar con la lectura del monitor, así

**CSN**

como para incluir mejoras que favorezcan la supervisión de todo el proceso de vertido, lo agilicen y eviten que se produzcan posibles errores.

- Que a petición de la Inspección se realizó una búsqueda de las incidencias, abiertas y cerradas, relativas a los sistemas TR (Tratamiento de residuos radiactivos líquidos), TS (tratamiento de residuos radiactivos gaseosos), TL11 (Vigilancia de actividad en la ventilación de zona controlada) y UM (Aguas residuales y vertidos) que se hayan incluido en el SEA desde la última inspección y se le facilitó una copia de los listados generados.
- Que según se comprobó se habían abierto 167 no conformidades, cinco de ellas asociadas a la sección de Protección Radiológica, y una propuesta de mejora para el sistema TR; 34 no conformidades para el sistema TS, ninguna de ellas asociada a la sección de Protección Radiológica; 30 no conformidades para el sistema UM, dos de ellas asociadas a la sección de Protección Radiológica; y 10 no conformidades para el sistema TL11, una de ellas asociada a la sección de Protección Radiológica.
- Que, según se manifestó, cualquier petición de trabajo efectuada por Operación es introducida en el SEA como una no conformidad, de modo que esta aplicación se utiliza como vía de comunicación a la sección implicada de la petición de trabajo, que de este modo queda registrada.



Que, por otra parte, el Titular manifestó que como consecuencia de un incendio que se declaró el día 8 de marzo de 2010 y que afectó a la impulsión de la ventilación, se ha iniciado una campaña de sustitución de los filtros HEPA y de carbón activo del sistema TL11 y se ha adelantado el cambio de los muestreadores de H-3 y C-14 que en condiciones normales se retiran mensualmente, todo ello con objeto de minimizar el impacto en la actividad vertida.

- Que además se está valorando el estado de los filtros de carbón activo de los sistemas de ventilación que estaban funcionando cuando se produjo el incendio (TL8 y TL21) para ver si han perdido sus propiedades.
- Que el Titular así mismo manifestó que en abril de 2008 se elaboró la revisión 1 del procedimiento CE-A-PR-0312 "*Seguimiento de las actividades rutinarias del servicio de protección radiológica*", de la que se facilitó una copia, estando previsto realizar en breve una nueva revisión para introducir alguna mejora, aunque ninguna está relacionada con los criterios básicos.
- Que la Inspección revisó el informe de evaluación IA-TR-09/033 "*Análisis de las tendencias de actividades rutinarias de protección radiológica. Año 2008*", del que se le facilitó una copia y en el que, en relación con las descargas radiológicas, se concluye la necesidad de revisar el período de mantenimiento de la bomba UL03-D003, que ya se ha mencionado en este documento al analizar las inoperabilidades de la instrumentación.
- Que el Titular manifestó que aún no estaba disponible el informe de evaluación correspondiente al año 2009, pero que si se disponía del informe de autoevaluación IA-TR-09/117 "*Análisis de las tendencias de actividades rutinarias de protección*

**CSN**

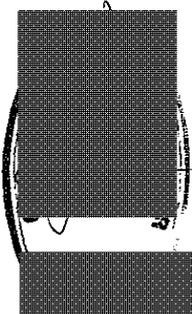
*radiológica. Primer semestre año 2009*" del que también se facilitó una copia y en el que, en relación con las descargas radiológicas, se indica que del análisis de las 4 inoperabilidades de la instrumentación de vigilancia registradas en el primer semestre de ese año no se derivaba la adopción de ninguna acción adicional al no haberse detectado tendencias adversas.

- Que asimismo el Titular manifestó que en diciembre del 2008 se revisó el proceso de monitorización de efluentes y residuos que realiza el Servicio de Protección Radiológica y como resultado del mismo se concluyó que se dispone de indicadores que permiten el seguimiento del proceso, que todo está recogido en procedimientos y que el personal está cualificado.
- Que también manifestó que si bien dicho proceso de monitorización no se había incluido en el SEA, si se había elaborado un informe de autoevaluación IA-TR-07/138 "*Monitorizar y controlar residuos y efluentes*", del que se facilitó una copia a la Inspección.
- Que la Inspección comprobó a través del informe de autoevaluación IA-TR-10/025 "*Seguimiento anual de indicadores de protección radiológica y medioambiente*", del que se le facilitó una copia, el cumplimiento de dichos indicadores durante el año 2009.
- Que el Titular manifestó que alguno de los indicadores de actividad establecidos para el 2009 para los efluentes vertidos se habían revisado al alza respecto a los del 2008 como consecuencia de la aplicación de la recomendación 2004/2/Euratom, así como por la inclusión de los isótopos Ni-63 y Fe-55, si bien se había mantenido el indicador de dosis efectiva al público.
- Que asimismo manifestó que aunque para el año 2010 se han mantenido los indicadores de actividad para los efluentes radiactivos, el indicador de dosis efectiva al público se ha reducido de 4,5 a 4,2  $\mu\text{Sv}$ .
- Que, en cuanto a la experiencia operativa ajena, el Titular manifestó en relación con la aplicabilidad del suceso notificable AS-127 que el cambio de los puntos de tarado de todos los monitores de radiación de la planta están regulados mediante el procedimiento CE-A-CE-2401 "*Control de las alteraciones de planta*" que se elaboró de acuerdo a las recomendaciones de la Guía de Seguridad 1.11.
- Que cualquier modificación de un punto de tarado requiere que se haga un análisis previo, si procede una evaluación de seguridad, y ser finalmente aprobada.
- Que en relación con la aplicabilidad del suceso ISN 07/08 ocurrido en CN Cofrentes, el Titular manifestó que el único tipo de trasiegos de líquidos radiactivos en el interior del emplazamiento se realiza en bidones y siempre se vierten dentro de zona controlada.
- Que en el marco de la evaluación del emplazamiento se había comprobado que nunca se han producido vertidos radiactivos al terreno de la central y que las únicas

**CSN**

detecciones registradas en el pórtico de salida se han debido a la presencia de radionucleidos naturales en arcillas o ladrillos y una que se produjo al sacar el relleno de las torres de refrigeración cuando fue sustituido.

- Que respecto a la aplicabilidad del suceso no notificable AS1-N-413, el Titular manifestó que todos los drenajes de edificios nucleares (sistema TZ) se vierten a través del sistema de tratamiento de residuos líquidos.
- Que a través del pozo UL03 de recogida de drenajes convencionales, situado en el edificio de turbina, se realizan las únicas descargas del secundario, que solo estarán contaminadas en caso de haya rotura de tubos en los generadores de vapor, así como los drenajes de edificios convencionales excepto los drenajes del edificio de desmineralización (ZGO), de las galerías de los edificios de alimentación de emergencia (ZX), diesel (ZK) y eléctrico (ZE), y de las galerías eléctricas de los parques, que van directamente al sistema de vertidos (UM3).
- Que, a pregunta de la Inspección, se manifestó que el monitor UL03-R001 solo vigila la descarga de los drenajes que proceden del propio edificio de turbina, que son los potencialmente contaminados; los restantes aportes de agua de drenajes convencionales llegan al edificio de turbina aguas abajo del monitor.



Que, así mismo a pregunta de la Inspección, se manifestó que la toma de muestras del sistema UL se realiza en la tubería de las bombas de descarga aguas arriba de la válvula UL03-S006 de modo que solo controla la actividad de los líquidos que provienen del propio edificio de turbina.

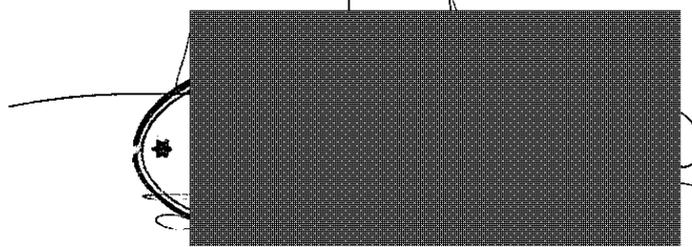
Que de forma automática se recoge una alícuota cada media hora y se analiza semanalmente.

- Que en recarga la descarga de los generadores de vapor no se puede realizar a través del pozo UL03 porque rebosaría y se descarga a través de otra tubería, recogida en el MCDE como descarga RM, donde se efectúa una toma de muestras para cumplir con los requisitos del MCDE.
- Que, en relación con la limpieza del pozo UL03, el Titular manifestó que no existe un programa de limpieza como tal pero que se limpia después de cada recarga y cuando se obstruye la bomba.
- Que tampoco existe una gama de limpieza del pozo del UM39 y tampoco se limpian ni analizan muestras de los pozos de la tubería de descarga del UM porque es una tubería subterránea de 1 metro de diámetro.
- Que respecto a la aplicabilidad del suceso notificable ISN-09/007 ocurrido en CN Vandellós 2, se manifestó que Experiencia Operativa ha analizado el incidente y ha tramitado una comunicación a Recursos Humanos y a Protección Radiológica para su consideración pero que, dado que Protección Radiológica aún no lo ha analizado, no se han identificado acciones derivadas del mismo que sean aplicables a CN Trillo.

**CSN**

Que por parte de los representantes de C.N. Trillo se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la Inspección.

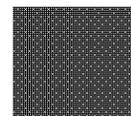
Que con el fin de quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, 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 veinticinco de marzo del dos mil diez.



---

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 Trillo 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, 16 de abril de 2010



Director General



**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION**

**DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**

**Ref.- CSN/AIN/TRI/10/723**



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/10/723  
*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 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 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/TRI/10/723

### Comentarios

#### Página 2 de 16, cuarto párrafo

Dice el Acta:

*“- Que a pregunta de la Inspección se manifestó que de los estudios realizados por Ingeniería de la Planta para tratar de determinar la causa de las repetidas inoperabilidades del detector UL03-R001 se desprende que el diseño tanto del detector como de la bomba UL03-D003 son correctos, por lo que se concluye que debe de tratarse de un problema eléctrico; sin embargo los eléctricos afirman que el térmico de la bomba está correctamente”.*

Comentario:

Ingeniería de Planta ha emitido el informe TR-09/036 que da respuesta a la acción ES-TR-08/281 “Analizar causas de los disparos esporádicos que se producen en la motobomba, sin causa aparente por aumento de la intensidad consumida por el motor, provocando la actuación del relé térmico de protección del motor”, derivada de la entrada en el SEA IM-TR-08/329. Como consecuencia se han emitido varias acciones correctivas y estudios que se han incluido en la misma entrada IM-TR-08/329. Entre estos estudios está el ES-TR-09/384 emitido a Mantenimiento Mecánico para analizar el proceso de montaje de la bomba UL03D003 e identifique las causas de los desgastes observados en los álabes del impulsor. Este estudio se ha cerrado con el informe MC-10/001 en el que se indica que de las observaciones realizadas durante la revisión de la bomba se puede concluir que el motivo del disparo por sobreintensidad y de los desgastes observados es el roce entre el impulsor y el plato difusor por los motivos que se indican en el mismo. Como consecuencia, se ha emitido la acción AC-TR-10/049 (23/02/2010) para cumplir con la recomendación de extraer la bomba UL03D003 del procedimiento “REVISION GENERAL BOMBAS VERTICALES [REDACTED]” CE-T-MM-0053 y editar un nuevo procedimiento específico para las bombas UL03D003 y UM39D001 (similar al anterior) incluyendo las acciones de mejora contenidas en el informe MC-10/001.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/10/723  
*Comentarios*

**Página 2 de 16, quinto párrafo**

Dice el Acta:

*“- Que, si bien se ha aumentado la frecuencia de revisión de la bomba UL03-0003, que se efectúa como mantenimiento preventivo, pasando de 8 a 4 años, en la práctica se realiza antes de que transcurra ese plazo por correctivo ya que dicha bomba se viene reparando frecuentemente debido a los fallos que se producen”.*

Comentario:

Se ha cambiado el mantenimiento preventivo de 8 a 4 años. La última revisión realizada a la bomba fue el 27/11/09 y se ha programado el nuevo mantenimiento el 28/05/12 (plazo para la nueva intervención inferior a 3 años). En caso de apreciarse fallos adicionales se modificaría nuevamente la frecuencia de intervención.



## ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/10/723

### Comentarios

#### Página 3 de 16, tercer párrafo

Dice el Acta:

*“ Que asimismo comprobó documentalmente que durante la inoperabilidad que se declaró entre los días 29/01/08 y 15/02/08, por motivo de la realización de la AMD R-2447-00/01, se realizaron 4 vertidos (permiso de descarga 3508 a 3511) y en cada uno de ellos se efectuó una única estimación del caudal a partir de la curva característica de la válvula de descarga ya que, al ser la duración de cada descarga inferior a 4 horas, no se alcanzó el plazo de tiempo estipulado en el MCDE para realizar una segunda estimación”.*

Comentario:

Donde dice “AMD R-2447-00/01” debe decir 4-MDR-2447-00/01.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/10/723  
*Comentarios*

**Página 3 de 16, quinto párrafo**

Dice el Acta:

- “- Que la Inspección también comprobó documentalmente que en marzo del 2009 mientras estuvo inoperable el monitor TF133-R001 del sistema de componentes nucleares no fue necesario efectuar la toma de muestra porque el lazo correspondiente estaba fuera de servicio, lo que es coherente con lo establecido en el MCDE”.*

Comentario:

Donde dice “monitor TF133-R001” debe decir monitor TF13-R001.



**ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/10/723**  
*Comentarios*

**Página 3 de 16, penúltimo párrafo**

Dice el Acta:

*“- Que esta acción se incorporó en un procedimiento a raíz de la inoperabilidad que se declaró como resultado de la comprobación de la calibración del caudalímetro TL20F011 que se realizó durante la inspección efectuada en el año 2008”.*

Comentario:

El procedimiento al que se refiere el acta es el CE-A-CE-9615 Rev. 5.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/10/723  
*Comentarios*

**Página 4 de 16, tercer párrafo**

Dice el Acta:

- “- *Que respecto a la inoperabilidad del caudalímetro del muestreador TL11-F509 y de los filtros TL11-R008 (partículas), TL11-R009 (yodos) que se declaró el 17/12/09, se manifestó que dado que afectó únicamente a uno de los dos trenes de filtros que se utilizan en condiciones normales de operación, la vigilancia se realizó a través del otro tren (TL11-R006/7)*”.

Comentario:

El titular desea manifestar que la vigilancia que describe el Acta de Inspección se desarrolló de acuerdo a lo contemplado en el MCDE en cuanto a instrumentación para canales de medida de actividad de efluentes gaseosos radiactivos en chimenea.



## ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/10/723

### Comentarios

#### Página 7 de 16, penúltimo párrafo

Dice el Acta:

- “- *Que los valores registrados en dicha hoja de comprobación semanal son coherentes con los especificados en el fichero Excel correspondiente a dicho mes remitido al CSN excepto en el caso de los gases nobles vertidos durante la segunda semana (8/12 al 14/12), cuya actividad según la hoja de comprobación fue  $1,25E+11$  Bq, mientras que según el fichero Excel fue  $3,85E+11$  Bq”.*

Comentario:

El valor correcto es  $1,25E+11$  Bq como se indica en la hoja de comprobación semanal. Esta actividad es la que se incluyó en los datos del IMEX de diciembre de 2008.

En el fichero Excel enviado al CSN se indica actividad para los isótopos Kr-89, Xe-131m, Xe-135m y Xe-137 cuando en realidad el valor de actividad que les corresponde es cero (menor que el umbral de detección de acuerdo a la Recomendación 2004/2/Euratom).



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/10/723  
*Comentarios*

**Página 15 de 16, séptimo párrafo**

Dice el Acta:

“ *Que en recarga la descarga de los generadores de vapor no se puede realizar a través del pozo UL03 porque rebosaría y se descarga a través de otra tubería, recogida en el MCDE como descarga RM, donde se efectúa una toma de muestras para cumplir con los requisitos del MCDE”.*

Comentario:

La vía de vertido correspondiente al sistema RM se utiliza para el vaciado del circuito secundario en las paradas para recarga y/o mantenimiento de la central en las que se requiera dicho vaciado, tal y como se indica en el MCDE y se recoge en el procedimiento CE-A-CE-9601 que regula las descargas de efluentes radiactivos líquidos. La descarga del lado secundario de los generadores de vapor sí se realiza a través del pozo UL03 recogiendo en el procedimiento CE-A-CE-9601 la metodología para realizar estas descargas utilizando una bomba de apoyo.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/10/723  
*Comentarios*

**Página 15 de 16, último párrafo**

Dice el Acta:

*“- Que respecto a la aplicabilidad del suceso notificable ISN-09/007 ocurrido en CN Vandellós 2, se manifestó que Experiencia Operativa ha analizado el incidente y ha tramitado una comunicación a Recursos Humanos y a Protección Radiológica para su consideración pero que, dado que Protección Radiológica aún no lo ha analizado, no se han identificado acciones derivadas del mismo que sean aplicables a CN Trillo”.*

Comentario:

Donde dice “Recursos Humanos” debe decir Factores Humanos.

## DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/TRI/10/723, de fecha 25 de marzo del 2010 (fecha de la inspección 9 y 10 de marzo del 2010), los inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

Página 2 de 16, cuarto párrafo

Se acepta el comentario.

Página 2 de 16, quinto párrafo

El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 3 de 16, tercer párrafo

Se acepta la aclaración.

Página 3 de 16, quinto párrafo

Se acepta la corrección.

Página 3 de 16, penúltimo párrafo

Se acepta el comentario pero no modifica el contenido del acta.

Página 4 de 16, tercer párrafo

El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 7 de 16, penúltimo párrafo

El comentario no modifica el contenido del acta.

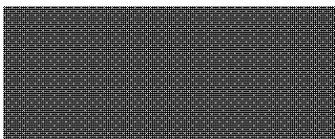
Página 15 de 16, séptimo párrafo

Se acepta el comentario.

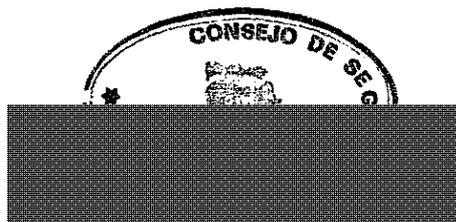
Página 15 de 16, último párrafo

Se acepta el comentario.

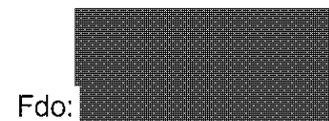
En Madrid, a 5 de mayo del 2010



Fdo:   
INSPECTORA



Fdo:   
INSPECTORA



Fdo:   
INSPECTORA