

ACTA DE INSPECCIÓN

Dña [REDACTED], **y Dña** [REDACTED] Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se personaron los días veinticinco y veintiséis de abril del dos mil trece en la Central Nuclear de Cofrentes, emplazada en la provincia de Valencia con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria, Turismo y comercio por Orden Ministerial de diez de marzo del dos mil once.

Que la Inspección tenía por objeto realizar un seguimiento de la vigilancia y control de los efluentes líquidos y gaseosos emitidos por la instalación, de acuerdo con el procedimiento PT.IV.251 "Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos", revisión 1, de fecha 19.10.2009, en el marco del Plan base de inspección del Sistema integrado de supervisión de centrales nucleares en operación (SISC).

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], jefe del servicio de protección radiológica; D. [REDACTED], supervisor de garantía de calidad; D. [REDACTED], supervisor ALARA; D. [REDACTED], responsable de ingeniería de protección radiológica; D. [REDACTED] monitor de protección radiológica; D. [REDACTED], de protección radiológica (en formación) y Dña. [REDACTED] de protección radiológica (en formación), 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 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:

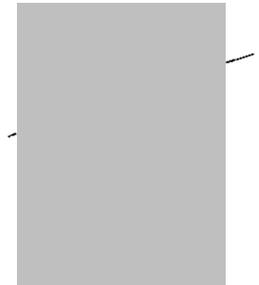
- Que en relación con los apartados 5.3.3 a) y 5.3.1.2 h) del procedimiento PT.IV.251 y con el punto 1 de la agenda de inspección (Anexo 1), se analizó el cumplimiento con el programa de muestreo y análisis del MCDE, las particularidades de la vigilancia de las distintas vías de emisión de efluentes líquidos y gaseosos, el seguimiento de los análisis realizados y de los LID de los análisis obtenidos en condiciones normales de operación y en situaciones operativas específicas, el análisis de las tendencias de la actividad emitida por las distintas vías de emisión de efluentes líquidos y la justificación de los valores puntuales obtenidos.
- Que se analizaron los resultados de los análisis de laboratorio de los efluentes líquidos realizados en el mes de agosto de 2012, con el fin de verificar su concordancia con la información incluida por el titular en la base de datos de efluentes ELGA.
- Que se comprobaron los datos de volumen total vertido y de la actividad de Sr-89, Sr-90, alfa total y H-3, recogidos en el formato “Control mensual de vertidos líquidos” para el mes de agosto de 2012 (Anexo 2), con los de la base ELGA de efluentes.
- Que se verificó que en dicho mes se vertieron nueve tanques de detergentes y nueve tanques de exceso.
- Que para realizar el seguimiento detallado de los vertidos en tandas de efluentes líquidos se seleccionaron en la inspección los vertidos identificados como 12/128 D (08/08/2012) y 12/134 D (31/08/2012) de los tanques de detergentes y los vertidos identificados como 12/004 E (06/08/2012) y 12/006 E (13/08/2012) de los tanques de exceso (Anexo 3).



- Que para los cuatro vertidos se verificó que el permiso de vertido estaba debidamente cumplimentado y que figuraba anotado en el mismo que antes de realizar el vertido se había efectuado, según requiere el MCDE, el chequeo con fuente del monitor D17-K606 y el chequeo de canal del caudalímetro G17-R846.
- Que en cumplimiento con el punto 3 de la agenda de inspección (Anexo 1), se comprobó que los cuatro vertidos seleccionados cumplían con los criterios de aceptación establecidos en el MCDE para el factor de concentración y para el volumen vertido desde los tanques de detergentes a los tanques de hormigón.
- Que en los vertidos realizados se verificó que el factor de concentración del vertido mas el factor de concentración total, obtenido como suma de los factores de concentración de los vertidos realizados a dicho tanque de hormigón, era inferior o igual al valor de 0.78, valor que representa la contribución de emisores gamma a la actividad total.
- Que conservadoramente se considera un volumen vertido de la balsa de 45000 m³, valor que está incorporado al programa de cálculo.
- Que, según figura en los permisos de vertido correspondientes, la lectura del monitor K-606 antes y durante los vertidos de los tanques de exceso 12/004 E y 12/006 E fue de 300 cpm y 350 cpm respectivamente.
- Que, según figura en los permisos de vertido correspondientes, la lectura del monitor K-606 antes y durante los vertidos de los tanques de detergentes 12/128 D y 12/134 D fue de 300 cpm y 450 cpm respectivamente.
- Que en todos los casos el volumen de muestra analizada fue de 5 ml y el tiempo de contaje de la muestra 60 minutos.



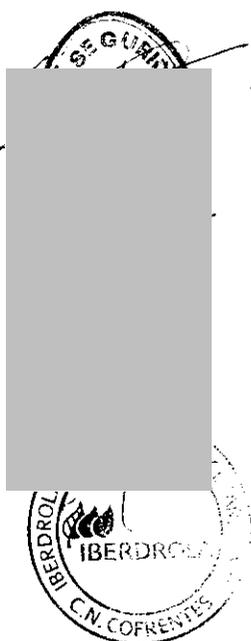
- Que se verificó que en el mes de agosto se realizaron un total de 12 vertidos desde las balsas, estando el volumen acumulado en las mismas comprendido entre 114609 m³ y 71791 m³
- Que se entregó a la Inspección una copia de la hoja de control de vertidos (Anexo 4) en los que figura la procedencia y el destino de los vertidos realizados en el mes de agosto de 2012, el volumen de los vertidos efectuados desde los tanques de efluentes a los tanques de hormigón, el volumen de los vertidos desde las balsas, y los factores de dilución calculados para dichos vertidos.
- Que se entregó a la Inspección el permiso del vertido 2012/39-H iniciado el 16 de agosto de 2012 desde el tanque norte de hormigón AA003 a la balsa este AA002 (vertido 132/12), al que se anexa la hoja de certificación radiológica del vertido y los resultados de los análisis realizados para cumplimentar dicha hoja (Anexo 5).
- Que se entregó a la Inspección el permiso de vertido 2012/90-B iniciado el 6 de agosto de 2012 desde la balsa oeste AA001 al río Júcar (vertido 124/12), al que se anexa la hoja de certificación radiológica del vertido y los resultados de los análisis realizados para cumplimentar dicha hoja (Anexo 6)
- Que CN Cofrentes informó que, si bien se realiza la limpieza del monitor de efluentes líquidos K-606 cuando el fondo es elevado, no se limpia sistemáticamente la línea por la que se efectúa el vertido de los tanques de efluentes líquidos, aunque el vaciado del agua de la limpieza del monitor se hace por la misma tubería por la que se descargan los vertidos de los tanques, por lo también se está lavando dicha línea de vertido.
- Que a pregunta de la Inspección el Titular manifestó que no se han detectado lecturas espúreas del monitor K-606, asociadas a la presencia de líquidos en la línea de vertido cuando no se está realizando ningún vertido.



- Que se verificó en la sala de control de la instalación que, cuando no se está realizando ningún vertido, la lectura del monitor de efluentes líquidos K-606 permanece estable a fondo de escala.
- Que en relación con las particularidades del programa de muestreo de efluentes líquidos de CN Cofrentes (Tabla 2.1.2.D del MCDE), se resaltó la posible inconsistencia de que se muestrean en esta vía los gases nobles disueltos y/o arrastrados y no los demás grupos de radionucleidos; manifestando el titular que no tenía ningún inconveniente en adaptar el muestreo de esta vía de emisión a lo requerido en el NUREG-0133
- Que se verificó la coherencia de los resultados de los análisis de los yodos en los efluentes gaseosos que figuran en la hoja que química remite a PR y en la salida del programa GENIE con los datos incluidos en la base ELGA de efluentes (Anexo 7).
- Que el Titular informó que lo normal es que desde que se toma la muestra hasta que se analiza en el laboratorio transcurra como máximo media hora.
- Que el programa de análisis de espectros GENI corrige la actividad teniendo en cuenta el tiempo de muestreo y el tiempo transcurrido entre la toma de la muestra y el análisis.
- Que a pregunta de la Inspección el Titular informó que al parámetro del programa GENI denominado Peak Locate Thereshold se le da un valor de 3.
- Que el Titular indicó que aunque en el programa de muestreo y análisis de los efluentes gaseosos (Tabla 2.2.2. D DEL MCDE) la frecuencia requerida para el análisis de la actividad alfa total es mensual, en la práctica éste análisis se realiza una vez a la semana.



- Que los muestreos y análisis de estroncio, tritio y C-14, también se tratan de realizar con una frecuencia mayor de la requerida en el MCDE.
- Que dado que los resultados de los análisis de tritio están influenciados por la presencia de humedad en el ambiente, con el aumento de frecuencia de los muestreos de tritio se consiguen resultados más homogéneos entre los sucesivos análisis.
- Que el muestreo de los gases nobles en la chimenea se realiza siempre los martes a las nueve horas.
- Que la lectura máxima del monitor de chimenea que se da en la base de datos de efluentes, es el valor máximo de todos los máximos horarios de la semana.
- Que la lectura media corresponde al valor promedio de 24 horas y de los siete días de la semana.
- Que en la base de datos de efluentes se da como lectura en el momento del muestreo el valor promedio semanal.
- Que se entregó a la Inspección una copia de la revisión vigente, del 12 de mayo de 2010, del procedimiento P.S.Q/07 Efluentes gaseosos en el que se recoge el detalle de los análisis de efluentes gaseosos requeridos en el Manual de Cálculo de Dosis al Exterior.
- Que, en relación con el muestreo del H-3 en los efluentes gaseosos, el Titular puso de manifiesto que no se utiliza el horno disponible en el equipo muestreador por lo que no se determina el C-14 ligado orgánicamente dado que en las centrales BWR mas del 90% del tritio se libera en forma inorgánica.



- Que se entregó a la Inspección una copia de los análisis de tritio realizados en el mes de abril de 2013 con los que se verificaron los datos dados en la base ELGA de efluentes

- Que en relación con las particularidades del programa de muestreo de efluentes gaseosos de CN Cofrentes (Tabla 2.2.2.D del MCDE), el Titular puso de manifiesto los siguientes aspectos:
 - Aunque en el programa de muestreo y análisis se especifica distinta frecuencia de análisis para el I-131 (semanal) y para el resto de los yodos (mensual), en la práctica el muestreo y análisis de los filtros de carbón es semanal por lo que no ocasionaría ningún problema que el programa lo recogiera de esta forma.

 - En el edificio de combustible sólo se muestrea el tritio porque es el radionucleido que se produce en mayor proporción en la piscina de combustible; el valor obtenido en este análisis no se utiliza para cuantificar el tritio tan sólo se tiene en cuenta como valor de referencia.

- Que sistemáticamente no se realiza el muestreo de los efluentes emitidos por el SBGTS dado que dicho sistema únicamente ha arrancado durante periodos muy cortos de tiempo, cuando se hacen pruebas del mismo y debido a espúreos y por tanto no se cumplen las condiciones establecidas en la llamada g) de la tabla 2.2.2 D del MCDE

- Que en el año 2008, se tomaron muestras para analizar el impacto de las emisiones del SBGTS durante las pruebas mensuales que se realizan en cada tren.

- Que el Titular manifestó que se hicieron 17 arranques del sistema SBGTS a lo largo del año, comprobándose con las medidas de actividad que se hicieron durante los mismos, que las dosis debidas a las emisiones por la chimenea del SBGTS eran



aproximadamente tres órdenes de magnitud inferiores a las dosis debidas a las emisiones por la chimenea de la central L05.

- Que se proporcionó a la Inspección una copia del estudio realizado para evaluar el impacto de las emisiones del SBTGS durante los arranques debidos a la realización de las pruebas del sistema (Anexo 8).
- Que se verificó para la bajada de potencia hasta el 71.52% que se produjo el 20 de abril de 2013 desde la una a las cuatro horas, el cumplimiento de las llamadas b) y c) de la tabla 2.2.2. D del MCDE en las que se regulan los análisis a realizar cuando ocurren determinadas variaciones de potencia.
- Que se entregó a la Inspección una copia de la documentación con la gráfica de la evolución de la potencia, de las lecturas del monitor de chimenea y de la dosis equivalente de I-131 en el agua del reactor que justifican que no se han dado las condiciones indicadas en la llamada c) de la tabla 2.2.2 D del MCDE para que se realicen muestreos adicionales de yodos, partículas y actividad alfa total (Anexo 9).
- Que desde el inicio de la operación de la central no se han dado dichas condiciones por lo que nunca ha habido que realizar muestreos adicionales de yodos y partículas asociados a los cambios de potencia.
- Que de acuerdo con lo requerido en la llamada b) de la tabla 2.2.2 D del MCDE se realizaron muestreos de gases nobles, tritio y carbono-14 asociados a dicho cambio de potencia (Anexo 9).
- Que el Titular puso de manifiesto que hasta la fecha no ha sido necesario incrementar del LID requerido en los análisis, según se permite en las llamadas de la tabla 2.2.2 D para los muestreos de corta duración asociados a cambios de potencia.



- Que la Inspección requirió información sobre la evolución de la actividad de los efluentes líquidos y gaseosos.
- Que se informo de que no existe ningún fallo en los elementos combustible que pueda justificar la tendencia creciente de la actividad de los yodos y los gases nobles que se observa desde diciembre de 2012.
- Que en el mes de abril de 2012 se realizó una parada de tres o cuatro días para sustituir un tubo en la línea de agua de alimentación, verificándose durante la inspección que debido a esta circunstancia los filtros de yodos y partículas habían sido retirados y sustituidos antes de finalizar la semana.
- Que la disminución de la actividad del Kr-85m y Kr-88 que se registra del 29/11/2011 hasta el 2/12/2011 se puede atribuir a la bajada de carga que tuvo lugar en esas fechas.
- Que de acuerdo con el apartado 5.3.1.2 e) del procedimiento PT.IV.251 y con el punto 3 de la agenda de inspección (Anexo 1), la Inspección requirió información sobre los criterios aplicados para la revisión de los espectros isotópicos utilizados en el cálculo de los puntos de tarado de los monitores de efluentes.
- Que el Titular manifestó que los puntos de tarado de los monitores de efluentes gaseosos están calculados con el isotópico teórico del GALE y solo se revisan los cálculos de los tarados cuando se modifica alguna condición de la planta que pueda dar lugar a un cambio significativo en el isotópico de los efluentes, como fue el caso del aumento de la potencia autorizada que se realizó en el año 2001-2002.



- Que no figura en ningún documento de la instalación el requisito de revisar de forma periódica los isotópicos utilizados en el cálculo de los puntos de tarado de la instrumentación de vigilancia de efluentes líquidos y gaseosos.
- Que se entregó a la Inspección una copia de los documentos: Emisiones del sistema de tratamiento de desechos líquidos y del sistema de tratamiento de gases (Ref.: 22212-GN0T97-IN -00.000341.00085), Estudio justificativo de los puntos de tarado de ETFM (Ref.: 22212-GN0M27-ES-98.000466.00001) y dosis al exterior en operación normal (Ref.: 22212-GN0T97-IN-00.001484.00007), en los que se indican los criterios utilizados en el cálculo de los puntos de tarado.
- Que de acuerdo del punto 5.3.1.1 d) del procedimiento PT.IV.251 y de acuerdo con el punto 4 de la agenda de inspección (Anexo1), la Inspección comprobó en los casos que consideró más relevantes que se habían realizado las acciones establecidas en el MCDE de CN Cofrentes en caso de inoperabilidad de la instrumentación de vigilancia de la radiación de efluentes líquidos y gaseosos.
- Que en relación con las Acción A1 de la especificación de funcionamiento 3.6.4.3 "Sistema de reserva de tratamiento de gases", que requiere que si uno de los trenes del sistema de tratamiento de gases de reserva (SBGTS) está inoperable se restablezca en 7 días la operabilidad del mismo siempre que se esté en las condiciones de operación 1,2 y 3, se esté manipulando combustible irradiado en la contención secundaria, durante alteraciones del núcleo y durante las operaciones que puedan conducir al drenaje de la vasija del reactor, se comprobaron las operaciones de movimiento de combustible que se habían realizado del 28 de agosto de 2011 hasta el 5 de noviembre de 2011 y la situación operativa de los dos trenes del SBGTS durante esas operaciones, verificándose el cumplimiento de la especificación mencionada.
- Que en el caso de la inoperabilidad del monitor P38Z002A situado en la descarga del sistema SBGTS registrada los días 23 y 24 de mayo de 2011, se comprobó que de



acuerdo con el RO 6.3.3.7 se había verificado cada 12 horas la operabilidad del canal B del monitor.

- Que se verificó que, durante las inoperabilidades registradas el 29/9, 22/10 y 4/11 de 2012 del sensor de radiación P38RR039B/A del monitor del sistema de reserva de tratamiento de gases P38ZZ004B, no estuvo en operación el sistema por lo que no aplica la acción 82 de la tabla 2.2.1.C del MCDE que implica la realización de toma de muestras y análisis.
- Que en relación con las frecuentes inoperabilidades del monitor del pretratamiento del off-gas D17K612 registradas del 24 de septiembre al 30 de octubre de 2012, el Titular aclaró que dichas inoperabilidades están asociadas a las distorsiones que se producen en la lectura del monitor cuando se abre la válvula 3K para realizar las tomas de muestras.
- Que se verificó que durante la inoperabilidad del día 29 de septiembre de 2012 que se prolongó durante 1 día, 23 horas y 5 minutos, de acuerdo con lo requerido en el control 2.2.1 del MCDE, los días 29 y 30 se habían tomado muestras del pretratamiento del off-gas para su análisis. Los resultados de dichos análisis han sido remitidos al CSN.
- Que, dado que las inoperabilidades del 24 y 29 de septiembre se prolongaron durante 15 y 48 horas, el Titular manifestó que probablemente las mismas no se debían únicamente a la causa mencionada anteriormente, comprometiéndose a justificar el motivo de dichas inoperabilidades.
- Que el monitor del postratamiento del off-gas D17K601A/B, se declaró inoperable el día 27 de febrero de 2013 durante un día verificándose en la inspección que, de acuerdo al control 2.2.1 del MCDE, durante el tiempo de la inoperabilidad se había comprobado que estaba operable el monitor de la descarga del sistema de evacuación de gases radiactivos.



- Que la unidad de filtrado de emergencia L05ZZ001 de la chimenea de la central se declaró inoperable debido a mantenimiento los días 28 de septiembre de 2011, durante siete días y el 26 de abril de 2012 durante seis horas.
- Que dicha unidad de filtrado puede estar inoperable hasta 31 días sin que se requiera la realización de ninguna acción y siempre que las dosis efectivas previstas no superen 1.6 microSv.
- Que el Titular aclaró que el equipo identificado en el Informe Mensual de Explotación (IMEX) cómo D17J009 se refiere al monitor de radiación de la purga del agua de servicios D17K-608.
- Que dicho equipo estuvo inoperable los días 22 y 23 de febrero de 2012 verificándose en la inspección que durante el tiempo de la inoperabilidad se habían tomado muestras cada doce horas, según se requiere en la acción 71 de la tabla 2.1.1.C del MCDE.
- Que se entregó a la Inspección una copia de los resultados obtenidos en dichos análisis (Anexo 10) con los que se comprobó que el LID obtenido era inferior al requerido en el MCDE (1.9 E-02 Bq/cc).
- Que el Titular aclaró que el equipo identificado en el IMEX cómo G17R846 se refiere al monitor K-606 del sistema de tratamiento de efluentes líquidos.
- Que el Titular aclaró que los equipos identificados en el IMEX cómo D17RR610 y D17PP010 se refieren al monitor [REDACTED] de la chimenea.
- Que este monitor se declara inoperable cuando se pone en modo de purga para realizar la determinación del fondo.



- Que se verificó que durante las inoperabilidades de este monitor registradas el 1 de mayo de 2012 y el 25 de marzo de 2013, el otro monitor de la chimenea K603, según se requiere en el MCDE, estaba operable.
- Que se verificó que durante los 10 días durante los que se prolongó la inoperabilidad del monitor del agua de servicios D17 K 608, se había realizado cada 12 horas una toma de muestras y análisis del agua de servicios con un LID inferior a 1.9 E-02 Bq/cc. El Titular ha remitido al CSN una copia de dichos análisis.
- Que, al igual que se había puesto de manifiesto en anteriores ocasiones, se reiteró en la inspección la conveniencia de que con los equipos/componentes identificados como inoperables en los IMEX se pueda identificar inmediatamente el monitor, caudalímetro o muestreador del MCDE al que afecta la inoperabilidad.
- Que según el punto 5.3.5 a) y c) del procedimiento PT.IV.251 y de acuerdo con el punto 5 de la agenda de inspección (Anexo1), la Inspección realizó el seguimiento del programa de acciones correctoras de la instalación (GESINCA) y el análisis de la experiencia operativa propia y de otras centrales españolas en relación con el tratamiento, vigilancia y control de los efluentes radiactivos líquidos y gaseosos.
- Que se proporcionó a la Inspección una copia del listado de las no conformidades/propuestas de mejora/requisitos reguladores, cargados en el programa GESINCA de la instalación y del detalle de las derivadas de la inspección de efluentes del 2011 (Anexo 11).
- Que el Titular informó que el nuevo monitor [REDACTED] de chimenea ya está adquirido y se instalará en la próxima recarga que se efectuará este año (OCP 5043).



- Que este monitor es de la marca [REDACTED] y vigilará en continuo los gases nobles, los yodos y las partículas.
- Que la sustitución del equipo de medida de caudal G17R848 del sistema de efluentes líquidos se encuentra en ejecución (OCP 5144), siendo la fecha prevista de cierre junio del 2013.
- Que el resto de las propuestas de mejora derivadas de la inspección del año 2011 sobre efluentes líquidos y gaseosos están actualmente implantadas y cerradas.
- Que según el punto 5.3.1.2 l) del procedimiento PT.IV.251 y de acuerdo con el punto 6 de la agenda de inspección (Anexo1), la Inspección realizó el seguimiento del programa de vigilancia del estado radiológico de las arquetas y sumideros y de la actividad de los líquidos que se recogen en los mismos de acuerdo con los procedimientos P-PR/2.1.9 y P-PR/2.1.17.
- Que el Titular se comprometió a modificar el apartado 8.4 del procedimiento P-PR/2.1.17 de forma que se indique que cuando se obtiene un valor de actividad por encima del LID se debe realizar una investigación del origen de la actividad encontrada.
- Que se entregó a la Inspección una copia de los procedimientos:
 - P-PR-1.4.40: INSPECTOR 1000
 - P-PR-1.4.33: RADEYE G-10
 - P-PR-1.4.31: COMO 170
 - P-PR-1.4.37: RadEye PRD
 - P-PR-1.4.43: Delta 5-FLM3B
 - Procedimiento QUIMA Detector Ge-Li
- Que asimismo, se entregó una copia de la salida del GSINCA en la que figuran como acciones correctivas el diseño y ejecución un programa de vigilancia de las áreas interiores de edificios y estructuras no sometidas a vigilancia radiológica (AC-11/00679) y la revisión del diseño de la instalación para valorar posibles comunicaciones entre áreas convencionales y radiológicas (AC-11/00680).



- Que la próxima vigilancia bienal requerida en los procedimientos se realizará después de la recarga de septiembre de 2013 e incluirá el estado de la superficie de las arquetas.
- Que en la vigilancia inicial que se realizó en las áreas interiores se midió actividad aunque con valores muy próximos al LID, en la arqueta 81 próxima al vestuario y en la 77 de la red de fecales.
- Que el Titular manifestó que dichas arquetas se limpiaron y se chequearon las arquetas anterior y posterior, no encontrándose actividad, y que dichas arquetas volverán a vigilarse después de la recarga del año 2013.
- Que se realiza una vigilancia semestral en 6 arquetas de dentro del doble vallado y una vigilancia mensual en la arqueta SS (salida de barrancos sur) que está fuera del doble vallado y que se utiliza como blanco.
- Que en estas vigilancias se mide la tasa de dosis en el acceso a la arqueta, en el interior de la misma y en contacto con el fondo, además de analizar el agua y lodos de la arqueta, si los hubiera.
- Que las vigilancias semestrales se realizan en los meses de marzo y noviembre, verificándose en la inspección los resultados obtenidos en la vigilancia efectuada en marzo de 2013 en las arquetas SS, 22 (fuera del doble vallado pero justo junto a la valla), 67, 69, 70, 82 (fuera del doble vallado pero justo junto a la valla) y 119.
- Que en todos los casos se obtuvieron valores por debajo del umbral de decisión, tanto en la vigilancia de la arqueta como de los líquidos/lodos en los casos en los que los había.



- Que se entregó a la Inspección una copia de los resultados obtenidos en la vigilancia semestral de la arqueta 82 situada junto al edificio de control de acceso.

- Que los resultados de la vigilancia que se incluyen en el IMEX son los correspondientes a las siguientes arquetas:
 - Arqueta XBA situada en el callejón de residuos. Recoge el agua de las bajantes y de ahí va a las balsas.
 - Arqueta G9 se localiza frente a la arqueta anterior, recoge el agua de los diesel y también canaliza el líquido recogido a las balsas
 - Arqueta 28E recoge el agua procedente de las terrazas de residuos y calentadores
 - Arqueta SS se localiza en la zona sur, en la salida a los barrancos y descarga al exterior.

- Que la Inspección localizó sobre un plano la situación de las arquetas anteriores.

- Que la Inspección comprobó los resultados de los análisis correspondientes a la vigilancia mensual del mes de abril de 2013 en las arquetas mencionadas, verificándose que en todos los casos se habían obtenido valores por debajo del umbral de decisión, que en el caso del Co-60 y Cs-137 está en torno a 1 E-03 Bq/gr.

- Que la fecha de la calibración y de la verificación de los equipos utilizados en el control radiológico de las arquetas está indicada en la etiqueta en el propio equipo, pero esos datos no se recogen en el formato que se cumplimenta al hacer las vigilancias.

- Que se entregó a la Inspección una copia de la última calibración anual realizada en el mes de agosto de 2012 del contaminómetro [REDACTED] y en el mes de diciembre de 2012 del radiómetro [REDACTED]



- Que, a pregunta de la Inspección, el Titular puso de manifiesto que no está previsto analizar tritio en las muestras de agua recogida en las arquetas porque, en las que podría haber contaminación debida a este radionucleido, el agua recogida se canaliza a las balsas en donde se hace un control exhaustivo.
- Que a requerimiento de la Inspección el Titular entregó un listado actualizado con los procedimientos del MCDE

Que por parte del Titular se dieron todo tipo de facilidades para el desarrollo de la inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 15/80 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/64 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 10 de junio de 2013.

[Redacted signature area]

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

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

[Redacted signature area]



COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/13/786

Hoja 1 último párrafo

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección 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. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Hoja 5 párrafo 1

En este párrafo donde pone :la lectura del monitor de efluentes líquidos K-606 permanece estable a fondo de escala, debe poner :la lectura del monitor de efluentes líquidos D17-K606 permanece estable en su valor de fondo.

Hoja 5 párrafo 2

El titular mantiene que en la vía de emisión de efluentes líquidos de la purga del P40, está dispuesto a realizar análisis de los radionucleidos, a los cuales no se les hace seguimiento, que son: tritio, alfa, total y estroncios con una frecuencia mensual, y por otro lado no realizar el análisis de gases nobles disueltos y/o arrastrados, puesto que el agua de la purga del P40 se encuentra totalmente desgasificada.

En este mismo párrafo indicar que el NUREG referenciado debe ser el 1302 y no el 0133.

Hoja 5 párrafos 5 y 6

Error mecanográfico, donde dice "GENI" debe decir "GENIE".

Hoja 6 párrafo 2

Se propone la siguiente redacción alternativa que se considera más ajustado a lo manifestado durante la inspección:

“Que dado que los resultados de los análisis de tritio pudieran estar influenciados por la presencia de humedad en el ambiente, con el aumento de frecuencia de los muestreos de tritio se consiguen resultados más homogéneos entre los sucesivos análisis.”

Respecto a este mismo párrafo, aclarar que la presencia de humedad en el ambiente ejerce una influencia en el propio proceso de muestreo de H3, más que en el resultado del análisis.

Hoja 6 párrafo 8

Se realizan las siguientes aclaraciones:

- En la primera línea donde pone H3, debe poner C14
- En la cuarta línea donde pone tritio debe poner C14, y tras la palabra inorgánica añadir CO₂

Hoja 7 párrafo 4

Con el fin de que este párrafo quede más completo se propone añadir al final del mismo lo siguiente:como valor de referencia para considerar la posible exposición ocupacional de los trabajadores expuestos a dicho radionucleido.

Hoja 9 párrafo 2

Respecto a este párrafo se incluye la siguiente información aclaratoria:

HALÓGENOS: A la vista de los datos de los meses de Marzo, Abril y Mayo (2013) la tendencia creciente de los halógenos se mantiene, aunque cabe destacar que su valor es una década inferior a los valores de hace un año (2011).

GASES NOBLES: En los gases nobles no se mantiene la tendencia creciente observada desde Diciembre de 2012, observándose un punto de inflexión en el mes de Marzo y que es corroborado con los valores de los meses de Abril y Mayo (2013)

Hoja 9 párrafo 3

Puntualizar que esta parada no fue para sustituir un tubo en la línea de agua de alimentación sino para Inspección y limpieza del interior de la tubería antes del laminador de la línea de agua de alimentación “A”.

Hoja 10 párrafo 1

Indicar para mayor exactitud, que donde pone “el requisito” debe poner “la práctica”, y añadir que esta práctica no se realiza en C.N.Cofrentes, ya que no existe ninguna exigencia normativa que así lo requiera.

Hoja 13 párrafo 6

Se propone la siguiente redacción alternativa que se considera más ajustado a lo manifestado durante la inspección:

“Que el Titular informó que el nuevo [REDACTED] de chimenea está en proceso de adquisición, y se instalará en la próxima recarga que se efectuará este año (OCP-5043)

Hoja 14 párrafo 2

Ha debido de ocurrir un error de comunicación achacable a CN Cofrentes, ya que la fecha que se referencia en el acta es la del cierre de la AC-11/00644, acción que se abrió para analizar el cambio de equipo de medida de caudal del sistema de efluentes líquidos en MCDE, derivada de la instancia de GESINCA RR-11/00074, abierta como consecuencia de la inspección del CSN del año 2011, pero la ejecución física de este cambio de diseño se espera que se ejecute a lo largo de 2013, pero no necesariamente antes del 30/06/2013.

Hoja 14 párrafo 7

Error mecanográfico, donde dice “GSINCA”, debe decir “GESINCA”

Hoja 15 párrafo 4

Puntualizar sobre el contenido de este párrafo que se realiza vigilancia semestral en un total de siete arquetas, siendo la arqueta 0 ó SS la arqueta blanca situada fuera del doble vallado. Adicionalmente, de las otras seis arquetas, cuatro están dentro del doble vallado (67, 69, 70 y 119) y dos fuera del doble vallado (22 y 82, junto al mismo).

Hoja 15 párrafo 5

Adicionalmente a lo indicado en este párrafo, se realiza también, una vigilancia de contaminación superficial total.

Hoja 16 párrafo 5

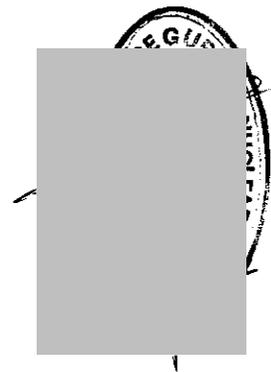
Esta arqueta (28E) también canaliza el líquido recogido a las balsas, formando parte de la red de drenaje interior.

Hoja 16 párrafo 9

Aunque las fechas de calibración y verificación de los equipos están claramente definidas, tal y como se recoge en el acta, en la próxima revisión del procedimiento se incluir estos datos en el formato de vigilancia.

Ver α

ANEXO 1



CN COFRENTES**AGENDA DE INSPECCIÓN****(25 y 26 DE ABRIL 2013)****VIGILANCIA Y CONTROL DE EFLUENTES RADIATIVOS**

Inspectoras:

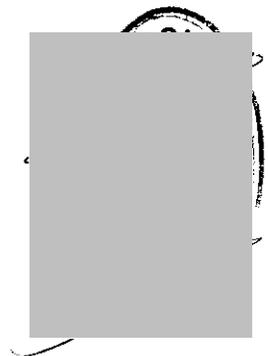
██████████. DNI ██████████

██████████ DNI ██████████

1. Verificación del cumplimiento con el programa de muestreo y análisis del MCDE. Particularidades de la vigilancia de las distintas vías de emisión de efluentes líquidos y gaseosos. Seguimiento de los análisis realizados y de los LID obtenidos en condiciones normales de operación y en situaciones operativas específicas. Análisis de las tendencias de la actividad emitida por las distintas vías de emisión de efluentes líquidos y gaseosos. Justificación de valores puntuales obtenidos.
2. Criterios aplicados para la revisión de los isotópicos utilizados en el cálculo de los puntos de tarado de los monitores de efluentes. Actualización de los documentos de soporte de dichos cálculos.
3. Seguimiento de los controles del MCDE realizados en los tanques de excesivos detergentes, tanques intermedios de hormigón y balsas recogidos en el apartado 3.1.2.1.1.1, 3.1.2.1.1.2 y 3.1.2.1.1.3 respectivamente. Verificación de los parámetros utilizados en dichos cálculos.
4. Verificación del cumplimiento de las acciones asociadas a las inoperabilidades más significativas de la instrumentación de vigilancia de la radiación (caudalímetros y monitores) registradas desde abril de 2010.
5. Seguimiento del Programa de acciones correctoras de la instalación: Análisis de los cambios de diseño y modificaciones significativas realizadas en los

procedimientos, desde la última inspección de efluentes (abril 2010) o previstos. Análisis de las acciones derivadas de sucesos ocurridos en la central o derivados de sucesos ocurridos en otras CCNN españolas.

6. Análisis de los resultados obtenidos en el programa de vigilancia de áreas exteriores y seguimiento de las acciones derivadas del mismo.



D I L I G E N C I A

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/COF/13/786 de fecha veinticinco y veintiséis de abril de dos mil trece, las inspectoras que la suscriben declaran en relación a los comentarios y alegaciones formulados en el trámite de la misma, lo siguiente:

- **Hoja 1 último párrafo.**

Se acepta la aclaración, si bien no modifica el contenido del Acta ni lo manifestado durante la inspección.

- **Hoja 5 párrafo 1.**

Se acepta la aclaración.

- **Hoja 5 párrafo 2.**

Se acepta la rectificación.

- **Hoja 5 párrafos 5 y 6.**

Se acepta la rectificación.

- **Hoja 6 párrafo 2.**

Se acepta la puntualización, si bien no coincide con lo manifestado en la inspección.

- **Hoja 6 párrafo 8.**

Se acepta la rectificación.

- **Hoja 7 párrafo 4.**

Se acepta el comentario.

- **Hoja 9 párrafo 2.**

Se acepta la información adicional proporcionada por el Titular, si bien no modifica lo recogido en el Acta

- **Hoja 9 párrafo 3.**

Se acepta la aclaración.

- **Hoja 10 párrafo 1.**

Se acepta la puntualización.

- **Hoja 13 párrafo 6**

Se acepta la puntualización.

- **Hoja 14 párrafo 2**

Se acepta la rectificación.

- **Hoja 14 párrafo 7**

Se acepta la rectificación.

- **Hoja 15 párrafo 4**

Se acepta la aclaración.

- **Hoja 15 párrafo 5**

Se acepta la aclaración.

- **Hoja 16 párrafo 5**

Se acepta la aclaración si bien no modifica el contenido del Acta.

- **Hoja 16 párrafo 9**

Se acepta el compromiso del Titular.



Fdo.:

[Redacted]

- Inspectora -



En Madrid a 12 de julio de 2013



Fdo.

-Inspectora-