

ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED], Dña. [REDACTED] y Dña. [REDACTED]
[REDACTED] funcionarias del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditadas como inspectoras,

CERTIFICAN: Que se han personado los días veinticinco y veintiséis de abril de dos mil diecinueve en la Central Nuclear de Sta. M^a de Garoña, emplazada en la provincia de Burgos, con declaración de cese definitivo de la explotación de la central por Orden Ministerial IET/1302/ 2013 del MINETUR de 5 de julio de 2013.

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 2, de fecha 12/06/2014, en el marco del Plan base de inspección del Sistema integrado de supervisión de centrales nucleares (SISC) y según la agenda adjunta en el Anexo 1.

La Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Director de Operación y Nuclear (Director de la central en funciones); D. [REDACTED], Jefe de la Sección de Protección Radiológica y Residuos; D. [REDACTED], titulado superior de la Sección de Protección Radiológica; Dña. [REDACTED], técnico de gestión de efluentes de Proinsa y D. [REDACTED] técnico de Licenciamiento; quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

Al inicio de la inspección se mantuvo una reunión con el inspector residente del Consejo de Seguridad Nuclear D. [REDACTED] en la que se pusieron sobre la mesa las cuestiones más relevantes ocurridas en la instalación en los dos últimos años.

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

De la información suministrada a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales, realizadas resulta:

De acuerdo con los puntos 5.3.1.1 e), 5.3.2 y 5.3.5 a) del procedimiento PT.IV.251.02 se realizó la prueba de chequeo de canal del caudalímetro de muestreo del Almacén temporal de residuos (ATR) y la comprobación in situ del estado del ATR y las medidas adoptadas para la resolución de las situaciones anómalas registradas en dicho almacén.

- La inspección presencié la ejecución de la prueba de chequeo de canal, de frecuencia diaria, del caudalímetro de toma de muestras FIQ-9-1016 del ATR, que en ese momento estaba funcionando. Dicha prueba se realizó de acuerdo con el procedimiento MC-O-075 Revisión 201 de marzo de 2018, cuya ejecución es responsabilidad de los técnicos de [REDACTED]. También presencié la prueba de frecuencia semanal de dicho caudalímetro, de acuerdo con el procedimiento MC-PR-106 Revisión 2000 de febrero de 2018, cuya ejecución es responsabilidad del personal de la instalación. Se entregó a la inspección una copia del Anexo II del procedimiento MC-O-075 cumplimentado con los resultados obtenidos en la prueba (Anexo 2). La inspección verificó que dichos resultados cumplieran con el criterio de aceptación recogido en el mencionado procedimiento. En la inspección se puso de manifiesto que el alcance y la ejecución de las pruebas semanal y diaria, es el mismo.

A pregunta de la inspección sobre la forma de realizar la prueba de frecuencia semanal del filtro de partículas en el ATR (portafiltros FLT-9-1014 / FLT-9-1020), requerida en el Manual de cálculo de dosis en parada (MCDEP) de la instalación, el titular indicó que dicha prueba se puede considerar incluida en la del caudalímetro de muestreo ya que si la bomba funciona con el caudal adecuado eso implica que el muestreador funciona correctamente.

El titular manifestó que cuando se realiza el muestreo en el filtro de partículas se anota el valor dado por el totalizador de volumen. En el momento de la inspección el volumen muestreado desde la última prueba (22 de abril de 2019) era de 60.970.824 litros.

A pesar de que según las definiciones de las pruebas dadas en el MCDEP el chequeo con fuente incluye comparaciones de la indicación y/o estado del canal con las indicaciones y/o estados de otros canales de instrumentación independientes que vigilen el mismo parámetro, el titular aclaró que en el caso del caudalímetros de toma de muestras del ATR no se hace esta verificación porque solo hay un equipo de vigilancia.

- A petición de la inspección se ha remitido la entrada 1 del PAC de código 056 y fecha 30 de abril de 2019 (Anexo 3), que requiere la remisión de los resultados de la prueba de los caudalímetros del ATR MC-PR-106 ejecutada durante la inspección,

así como el anexo del procedimiento MC-PR-106 cumplimentado con los resultados de la misma obtenidos el 25 de abril.

- Se proporcionó a la inspección el resultado de la prueba de la eficiencia de los filtros HEPA del sistema de ventilación del almacén transitorio de bidones, situados en cada una de las casetas de extracción (unidades de filtración FLT-29-7, FLT-29-8, FLT-29-9, FLT-29-10, FLT-29-11, FLT-29-12). Esta prueba se realizó el 11 de diciembre de 2018, de acuerdo con el procedimiento PVD-QR-403 revisión 2 de julio de 2018, del que se entregó una copia a la inspección. Según aparece registrado en el Anexo 1 del mencionado procedimiento, en dicha prueba los caudales medidos en las unidades de extracción FLT-29-9, FLT-29-10 y FLT-29-11 no cumplían con el caudal requerido de 700 m³/h y la eficiencia medida en los filtros FLT-29-7, FLT-29-8, FLT-29-10 y FLT-29-11 no cumplía con el criterio de aceptación establecido en el procedimiento ($\geq 99.95\%$). Según se recoge en el apartado de observaciones del procedimiento en el caso de los filtros FLT-29-7, FLT-29-8, FLT-29-10 se procedió a sellar la estructura para minimizar las fugas. En el caso del filtro FLT-29-11 se cambió el filtro, y al observarse que la fuga continuaba, se concluyó que el problema estaba en la estructura.

Una vez concluidas las operaciones anteriores, el 13 de diciembre se volvió a realizar la prueba de la eficiencia de los filtros de las unidades de extracción FLT-29-7, FLT-29-8, FLT-29-10 y FLT-29-11, obteniéndose en el caso de la unidad de extracción FLT-29-7 un resultado que seguía sin cumplir el criterio de aceptación establecido ($\geq 99.95\%$). Se procedió a parar el ventilador extractor VTL-HVE-32 que extrae el aire de las celdas O, P y Q lo que dio lugar a la emisión de la condición anómala CA-HVAC-EV-01-2018 y al PTO 1780/18. Por otro lado, en el caso de las unidades FLT-29-10 y FLT-29-11 el caudal de prueba no alcanzó los 700 m³/h indicados en el procedimiento.

Posteriormente, el 28 de febrero de 2019 se volvieron a obtener resultados anómalos en la prueba de la eficiencia de los filtros HEPA de las casetas 3 y 5 que corresponden a las unidades de extracción FLT-29-8 y 10, emitiéndose un informe de experiencia operativa, del que se entregó una copia a la inspección, en el que se identifica como la causa directa de la situación la pérdida de estanqueidad de las casetas en las uniones entre los muros y el suelo de las mismas, debido al deterioro con el tiempo. La acción inmediata derivada de esta situación fue abrir las condiciones anómalas HVAC-EV-01-2019 y HVAC-EV-02-2019, de las que se entregó una copia a la inspección, consistentes en declarar los filtros inoperables y parar la extracción FLT-29-8 y FLT-29-10 asociada a dichos filtros. Las acciones diferidas y de mejora derivadas de esta situación consistieron en la reparación de las casetas 3 y 5 y, en previsión de fallos de estanqueidad, extender las reparaciones a las casetas 1, 2 y 4 (plazo límite de ejecución 15 de julio de 2019), quedando de esta forma todas las casetas reparadas, ya que la reparación de la caseta 6 se estaba realizando en

ese momento. Adicionalmente, se tiene prevista la inspección periódica del estado estructural de todas las casetas que se ejecutará antes del 30 de septiembre de 2019 según la PMD-P-064.

Finalmente, el 22 de abril de 2019 se repitió la prueba de la eficiencia de los filtros HEPA de las unidades de extracción FLT-29-7, FLT-29-8 y FLT-29-10 en la que, según comprobó la inspección, los resultados fueron correctos en todos los casos.

A pregunta de la inspección, el titular manifestó que las celdas de almacenamiento están cubiertas y no se han realizado movimientos de residuos desde diciembre de 2018.

- La inspección comprobó sobre el terreno las obras realizadas con el fin de evitar problemas de fugas en las juntas y paredes en las casetas del ATR.
- El titular indicó que la planta de extracción del ATR no está operativa desde el año 2018 puesto que todos los residuos están depositados en las celdas. Durante la inspección se comprobó que dichas celdas estaban cubiertas.
- Dada la situación de la planta de extracción del ATR el titular tiene previsto suprimir esta vía de emisión de efluentes gaseosos al exterior, aspecto que se contemplará en la nueva propuesta de Manual de cálculo de dosis en parada que se presente.
- A pregunta de la inspección, el titular indicó que los problemas con la colmatación de los filtros de extracción del ATR que se produjeron en la primera semana del mes de marzo de 2019 no habían afectado al muestreo del aire extraído de las casetas ni a la cuantificación de los efluentes de esta vía de emisión.

De acuerdo con el punto 5.3.2 del procedimiento ATR PT.IV.251.02 se comprobó in situ el estado del Almacén de material usado (EAMU).

El titular informó que la planta del EAMU estuvo parada desde finales de agosto hasta el mes de octubre de 2018, retomándose la operación en octubre para acondicionar los últimos 80-90 bidones que quedaban. Durante este periodo se trabajó solamente un turno diario. En diciembre de 2018 se finalizó el reacondicionamiento de los residuos históricos en la planta del EAMU y desde entonces la ventilación del edificio se arranca una semana al mes, alternativamente cada uno de los trenes, para favorecer el mantenimiento de los equipos, para evitar condensaciones y con vistas a una posible reutilización de la planta cuando se traspase la titularidad de la instalación a ENRESA.

- A pregunta de la inspección, el titular manifestó que los dos trenes de extracción del EAMU solo funcionaban simultáneamente cuando la puerta del almacén estaba abierta, el resto del tiempo funcionaba alternativamente uno u otro tren.
- El titular expuso que considerando que en la etapa previa al traspaso de titularidad no está previsto realizar ningún tipo de operación en el EAMU, se solicitará que la extracción de la ventilación del EAMU pase a ser considerada como una vía potencial.

De acuerdo con el punto 5.3.2 del procedimiento ATR PT.IV.251.02 se comprobó in situ el estado del Almacenamiento temporal individualizado (ATI).

- El titular indicó que si bien en un principio en el diseño del ATI estaba contemplada una sola losa, se optó por la construcción de una segunda losa dado que no suponía un coste adicional demasiado elevado. La inspección visitó el ATI comprobando que la construcción de las dos losas anti-sísmicas con capacidad para 60 contenedores está ya finalizadas.
- El titular puso de manifiesto que los contenedores para el combustible están en la empresa que los fabrica [REDACTED] y que está previsto que lleguen a la central a primeros del año 2020.
- Se comunicó que ENRESA ha estimado que para almacenar los elementos combustibles de la central serán precisos unos 49 contenedores y cuatro o cinco contenedores mas para los internos de la vasija y otras piezas, estando previsto que la carga del primer contenedor se realice a mediados del año 2020.

De acuerdo con el punto 5.3.2 y 5.3.5 a) del procedimiento PT.IV.251.02 se comprobó in situ el estado de la piscina de combustible-cavidad de recarga y se efectuó el seguimiento de sucesos o incidentes ocurridos en la central, de las actuaciones emprendidas y de las lecciones aprendidas.

[REDACTED] En relación con las fugas detectadas en las compuertas que se encuentran en el canal de transferencia, entre la cavidad de recarga y la piscina de combustible, mencionadas en los resúmenes semanales de incidencias correspondientes a las semanas 15/03/2019 – 22/03/2019 y 22/03/2019 – 29/03/2019, el titular explico in situ como se consigue la estanqueidad de dichas compuertas cuando se va llenando la piscina mediante una junta que actúa por el propio empuje del agua. La inspección comprobó que en el momento de la inspección la piscina estaba con todos los elementos combustibles y los internos de la vasija en su interior, indicando el titular que dichos elementos se iban a llevar a la cavidad de recarga en los próximos días, cuando finalizase el llenado de la cavidad de recarga.

En lo que se refiere a la posibilidad de que se repitiera la situación que se dio en algunas recargas anteriores, en las que se produjo entrada de agua por las rejillas situadas en la parte superior de la piscina/cavidad de recarga, se puso de manifiesto que ahora la situación es diferente ya que no es preciso finalizar el llenado de una forma rápida, por lo que se ha elaborado una instrucción de operación para proceder al llenado muy lentamente, por medio de mangueras introducidas en la cavidad y con dos técnicos que están pendientes en todo momento de cómo se realiza la operación.

En relación con las fugas de la compuerta interior y exterior, se aclaró que las fugas de la compuerta interior van a un sumidero provisto de alarma, mientras que las de la compuerta exterior también van a un sumidero pero que no dispone de alarma. En ambos casos los líquidos recogidos se envían al sistema de tratamiento de agua del primario.

- La inspección comprobó in situ el estado de la cavidad de recarga y piscina de combustible (planta de recarga, RX-546). El titular informó que en el momento de la inspección faltaban 90 cm para finalizar el llenado de la cavidad de recarga y que se tenía previsto que en los próximos días se finalizara la subida de nivel de agua para extraer los tubos guía, las barras de control y los soportes (internos de la vasija) de la piscina de combustible. Se entregó a la inspección una copia del programa de actuaciones para la retirada de las compuertas, operación que estaba prevista para el 29 de abril, y de la IOP 2019-02 correspondiente a esta maniobra.
- El titular puso de manifiesto que el “liner” puede tener fugas por lo que entre él y el muro de hormigón hay unos testigos para detectar la presencia de agua. Se ha observado, que sobre todo en invierno, aparece un goteo debido a condensaciones. En esta ocasión, al coincidir la presencia de agua con el llenado de la piscina, se abrió una acción en el PAC para hacer el seguimiento radiológico del agua. En los análisis realizados se midió actividad de cesio, pero al no aumentar la fuga al seguir subiendo el nivel en piscina, se descartó la fuga del “liner”.

De acuerdo con los puntos 5.3.1.2 j) y 5.3.3 a) y c) del procedimiento PT.IV.251.02 se analizaron algunos aspectos específicos del programa de muestreo y análisis de los efluentes líquidos del MCDEP.

- A las 12:35 horas del día 25 de abril de 2019 se efectuó en presencia de la inspección la toma de muestras (4 botellas de un litro) del agua de servicios. Una de las muestras tomadas se envió al laboratorio externo de Medina de Pomar, contratado por NUCLENOR, para su análisis. Otra de las botellas se entregó a la inspección para realizar un análisis de verificación en un laboratorio independiente, y las otras dos botellas se quedaron en la central por si fuera necesario realizar un análisis adicional. Se cumplimentó el anexo IV “Solicitud de salida de materiales de la central” del

procedimiento PCN-A-013 Revisión 200 de diciembre de 2013, entregándose una copia a la inspección. La muestra se etiquetó con la hora y la fecha y con la identificación de "agua de servicios".

- Para sacar la muestra de zona controlada se mide externamente para verificar la ausencia de contaminación. La botella se introduce en una bolsa y se coloca en una balda de donde la recogen los técnicos del laboratorio de Medina de Pomar.
- Se entregó a la inspección el resultado del análisis de actividad beta total del agua de servicios correspondiente a la semana del 22 al 28 de abril (muestra de referencia 95252) tomada y analizada el lunes 22 de abril (Anexo 4). Dicha muestra de 0.2 l se midió en el detector SS02 durante 6 horas. Asimismo, se entregó el resultado del análisis de la muestra del agua de servicios 95441, tomada durante la inspección y que se midió en las mismas condiciones que la muestra semanal (Anexo 4).
- Se entregó una copia del procedimiento del laboratorio de medidas ambientales de referencia MLPMA-178 "Análisis de la actividad beta total en agua potable y de servicios de CN Garoña" Edición 5 de agosto de 2003 y el certificado de comprobación del contador proporcional para contajes beta, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] de fecha 23 de enero de 2019 (Anexo 4), con el que se había medido la muestra.
- Asimismo, se entregó una copia del procedimiento de la central MC-QR-104 "Toma de muestras y análisis del agua de servicios" Rev. 203 de febrero de 2018 y el anexo I de dicho procedimiento, cumplimentado con los resultados del análisis de la muestra tomada el 22 de abril de 2019.
- En la localización del punto de toma de muestras del agua de servicios se mostró a la inspección las conducciones que llevan el agua hasta el detector RM 1724 y la localización del caudalímetro de toma de muestras.

[REDACTED] La inspección puso de manifiesto que solo debe figurar una llamada al pie de la tabla 2.1-3 del MCDEP en la que se indique que los análisis del agua de servicios adicionales a la determinación de la actividad beta total solo se deben hacer en caso de que se supere el valor de referencia establecido en la tabla para dicha determinación beta total.

A pregunta de la inspección el titular indicó que dicho valor de referencia continua siendo válido en la situación de parada actual ya que, desde el punto de vista radiológico, el agua de servicios refrigera los mismos equipos, esencialmente el agua de la piscina, que cuando la central estaba en operación.

- La inspección resaltó la conveniencia de que, independientemente de que el valor medido de la actividad beta total del agua de servicios este por debajo del valor de referencia establecido en el MCDE, dicho valor medido sea incluido en los ficheros remitidos para la carga de la base ELGA de efluentes.
- A petición de la inspección se ha remitido una copia de la ficha de evaluación externa del PAC de código 056 y fecha 30 de abril de 2019 en la que se recogen como acciones de mejora 2 y 3 la incorporación en la base ELGA de efluentes del resultado beta total del agua de servicios en los ficheros ELGA y la inclusión en la tabla de muestreo y en la tabla de muestreo y análisis de los efluentes líquidos del MCDEP la aclaración de que el valor especificado de actividad beta total del agua de servicios no es un LID sino que se trata de un valor de referencia. Ambas acciones tienen una fecha límite para su ejecución de 30 de junio de 2019.
- El titular informó que la parada del agua de servicios efectuada en marzo fue para realizar la inspección de la tubería requerida por la regla de mantenimiento. Esta tarea dejó sin refrigeración a la piscina de elementos combustibles gastados durante unos minutos hasta que se puso en marcha la refrigeración alternativa, lo cual hizo que la temperatura del agua de la piscina se incrementara en unos pocos grados. Esta operación se realiza de acuerdo con el procedimiento de referencia IOP-M4-005 del que se entregó a la inspección una copia de la revisión 202 de marzo de 2019, en vigor.

En la revisión vigente del mencionado procedimiento, los prerrequisitos aplicables para la parada del agua de servicios contemplan que, cuando no está operable el colector de descarga del agua de servicios y sea necesario descargar el agua de PCI de refrigeración procedente de los cambiadores Sistema de Refrigeración en Circuito Cerrado del Ed. del Reactor y Radwaste (RBCCW), se utilice el monitor de efluentes líquidos RM-1705-30 para el control radiológico del agua descargada, por lo que es necesario que dicho monitor esté operable. No obstante, dado que el fondo del monitor RM-1705-30 seguirá siendo elevado aunque se limpie su pote, lo que imposibilita el control radiológico del agua descargada, en el procedimiento vigente se recoge la opción de declarar inoperable el monitor del agua de servicios RM-1705-5 y aplicar la correspondiente acción del MCDEP, que requiere una toma de muestras.

De acuerdo con el punto 5.3.1.2 a) del procedimiento PT.IV.251 se verificaron en la sala de control los puntos de tarado de los monitores de efluentes líquidos y gaseosos y se analizaron los motivos de las superaciones de dichos puntos de tarado, registradas.

En la sala de control de la central la inspección verificó los puntos de tarado que estaban fijados en los monitores de efluentes, que se recogen en la siguiente tabla junto con los del MCDEP y en el IMEX de marzo 2019:

MONITOR	TARADO IMEX MARZO 2019 (cps)		TARADO SALA DE CONTROL ABRIL 2019 (cps)		TARADO MCDE $\mu\text{Ci}/\text{cm}^3$ (líquidos) Bq/s (gases)		EFICIENCIA ULTIMA CALIBRACIÓN cps/Bq
	Alerta	Alarma	Alerta	Alarma	Alerta	Alarma	
RAD-WASTE DESCARGA DE EFLUENTES RM-1705-30	4976	9952	4614	9229	8,67 E-04	1,73 E-03	4,72E-02
DESCARGA AGUA DE SERVICIOS RM-1705-5	8	15,2	7.2	13.6	1,40.E-06	2,80 E-06	4,36E-02
GASES CHIMENEA CANAL 1 RM-1705-18 A	94,8	4735	94.8	4726.8	7.38 E+10	3.69 E+12	5.06E-02
GASES CHIMENEA CANAL 2 RM-1705-18 B	85,8	4300,8	91.2	4547.4	7.38 E+10	3.69 E+12	5.09E-02

El titular manifestó que los tarados fijados en la sala de control suelen ser aproximadamente el 60% de los obtenidos en las calibraciones realizadas, salvo para el agua de servicios que un 80%. Se entregó a la inspección una copia de las hojas de los procedimientos MC-I-419 (Revisión 203 de febrero de 2019), MC-I-420 (revisión 202 de noviembre de 2017) y MC-I-423 (Revisión 200 de abril de 2013) en la que figuran los porcentajes de reducción aplicados a los puntos de tarado de los monitores de los efluentes líquidos y gaseosos.

Con las eficiencias obtenidas en las últimas calibraciones realizadas, se obtuvieron los valores de los tarados en cuentas por segundo siguientes:

Monitor RM-1705-18 A (calibración de fecha 5 de julio de 2018) Alerta: 158 cps; Alarma 7878 cps.

Monitor RM-1705-18 B (calibración de fecha 11 de julio de 2018) Alerta: 152 cps; Alarma 7579 cps.

Monitor RM-1705-5 (calibración de fecha 11 de diciembre de 2018) Alerta: 9 cps; Alarma 17 cps.

Monitor RM-1705-30 (calibración de fecha 13 de diciembre de 2018) Alarma: 7691 cps; Disparo 15382 cps.

Una vez aplicados los porcentajes de reducción indicados, los valores obtenidos coinciden con los tarados fijados en la sala de control que se indican en la tabla anterior.

El titular aclaró que el motivo de que en el MCDEP figuren cuatro canales para el monitor de la ventilación del edificio del reactor, mientras que en el IMEX se consideren dos canales (A y B), se debe a que actualmente solo funcionan dos canales para este monitor. El titular se comprometió a incluir en la próxima revisión del MCDEP la denominación de este monitor que corresponda a la situación operativa actual.

El titular aclaró que la superación del punto de tarado de alerta (8 cps) del monitor del agua de servicios en los casos siguientes:

Febrero 2018. Lectura: 11,296 cps
Marzo 2018. Lectura: 10,807 cps
Abril 2018. Lectura: 10,390 cps
Octubre 2018. Lectura: 10,441 cps,

se había debido a la realización de las pruebas de vigilancia y que normalmente los valores registrados durante las pruebas no se consideran, pero en este caso se tuvieron en cuenta los valores registrados por el monitor en el primer minuto una vez realizada la prueba, cuando el monitor aun no había vuelto a la normalidad, lo que dio lugar a las superaciones de los puntos de tarado mencionadas.

De acuerdo con el punto 5.3.5 b) del procedimiento PT.IV.251.02 se realizó el seguimiento del estado de las actuaciones y compromisos del titular derivados de la inspección anterior (Acta de referencia CSN/AIN/SMG/17/733).

- En relación con los criterios aplicados para analizar la actividad de los tanques adicionales cuando se efectúen trasvases que puedan aumentar significativamente la cantidad de radiactividad contenida en los mismos, el titular entregó a la inspección una copia de la respuesta que se envió en su momento, sobre las actuaciones que se llevarían a cabo en dichos supuestos y de la evolución de la actividad en los tanques TDR A y TDR B desde diciembre del año 2012 hasta mayo de 2017 (Anexo 5)
- En relación con los valores obtenidos durante la realización de la prueba MC-I-471 de calibración de los caudalímetros de toma de muestras del EAMU (FT-9-814 A/B), por encima del margen de ajuste en las medidas (PAC de referencia AR 6508 de fecha 18 de marzo de 2016), debido a la obturación del filtro que incorpora el equipo, el titular manifestó que la acción inmediata aplicada, que consistió en que los caudalímetros mencionados se sustituyeran por otros equipos en tanto no se reparan los originales (OT-IN-57545 y OT-IN-57569), se había quedado como definitiva (OT-IN- 59213) ya que el equipo inicial y el sustituido son equivalentes (mismo rango y precisión).

Asimismo indicó que por error se había quedado abierta la segunda acción correctiva consistente en comprobar los transmisores de caudal con una frecuencia mayor y entregó a la inspección una copia de la acción del PAC AR-6508 en la que figura dicha acción como cerrada a fecha 26 abril de 2019 (Anexo 6).

- En relación con los valores registrados en la calibración de febrero de 2017 del caudalímetro del muestreo de gases en chimenea FIT-MOG-223B, que se encontraban fuera de los márgenes de ajuste en prácticamente todo el rango de calibración (PAC de referencia AR 7115 de fecha 14 de febrero de 2017), se proporcionó a la inspección una copia del correo de PROINSA del 6 de julio de 2017 en el que se recoge que las desviaciones detectadas afectan únicamente a la señal eléctrica pero no a la medida de caudal como tal, por lo que las medidas de las muestras no se ven afectadas por las desviaciones de dicha señal eléctrica.

Las acciones derivadas de esta incidencia fueron calibrar el equipo en un mes, seguir observando su comportamiento y realizar, por parte de PR, un análisis de la incidencia de la desviación detectada; Se entregó una copia de la ficha del PAC AR 7115 en la que figuran como cerradas todas las acciones asociadas a esta incidencia (Anexo 7).

- En relación con la incidencia relativa a la exactitud de la medida del equipo patrón utilizado en la calibración de los transmisores de caudal de los muestreadores de chimenea FIT-MOG-223 A/B, (PAC de referencia EX01 4719, de fecha 14 de marzo de 2017). El titular proporcionó a la inspección una copia de la entrada al PAC mencionada en la que figura que la relevancia de esta incidencia es baja ya que el error cometido al redondear la presión a dos decimales es inferior al 2% y en la que continúa abierta la acción de la modificación de la plantilla del procedimiento de prueba MC-I-455.

De acuerdo con el punto 5.3.1.2 i) del procedimiento PT.IV.251.02 se realizó el seguimiento de los valores de actividad de los efluentes radiactivos líquidos y gaseosos reportados (IMEX y Base ELGA), análisis de las tendencias y valores anómalos, de sus causas y acciones adoptadas por el titular.

- La inspección informó sobre las discrepancias identificadas entre los datos reportados en los Informes mensuales de Explotación (IMEX) y la base ELGA de efluentes. El titular ha recogido en la acción de mejora 4 de la ficha de evaluación externa del PAC de referencia CSN-INS 056 y fecha 30 de abril de 2019 (Anexo 3), la aclaración de dichas discrepancias IMEX-ELGA.

Con posterioridad a la inspección el titular ha remitido la tabla que se indica a continuación, en la que se especifica la justificación de las discrepancias y las acciones asociadas.

MES	Tabla IMEX	Parámetro	IMEX	ELGA	JUSTIFICACIÓN	ACCIÓN
Junio-17	6.1.4	Act. Cs-137 (Bq)	6,49E+06	9,494E+05	El valor correcto es el reflejado en el ELGA. El valor reportado en el IMEX es un error de transcripción.	Se enviará tabla 6.1.4 del IMEX de junio-2017 corregida en la fe de erratas del IMEX de mayo 2019.
Febrero-18	6.2.5 a)	Act. Co-60 (Bq)	3,54E+04	3,46E+04	Se trata de un error en la carga de la base de datos. El valor correcto es el reflejado en el IMEX	Se adjunta en el correo el ELGA corregido.
		Act. Cs-137 (Bq)	2,34E+04	2,301E+04		
Julio-18	6.1.2	Volumen de dilución (m ³)	1,65E+00	1,65E+07	Se trata de un error de transcripción en el IMEX. El valor correcto es el reportado en el ELGA.	Se reporta el valor corregido en el valor en el IMEX de agosto-18
	6.2.5 c)	Act. Sr-90 (Bq)	3,07E+02	3,545e+02	Los datos reportados en el IMEX en la tabla 6.2.5 c) VENTILACIÓN ATR corresponden a los datos de la tabla 6.2.5 c) PLANTA EXTRACCIÓN ATR. Los valores reportados en el ELGA son correctos.	Se enviará la tabla 6.2.5 c) VENTILACIÓN ATR corregida en la fe de erratas del IMEX de mayo 2019
Noviembre-18	6.1.2	Volumen dilución (m ³)	1,95E+07	1,594E+07	Se trata de un error de transcripción en el IMEX. El valor correcto es el reportado en el ELGA.	Se enviará la tabla corregida en el IMEX de mayo 2019
Febrero-19	Fe de erratas	Se reportan datos de actividad y dosis al público relativos a efluentes líquidos del mes de enero 2018			Corrección de discrepancias detectadas durante de la preparación del informe anual 2018	Se adjunta en el correo el ELGA correspondiente al mes de enero-18

En la acción de mejora 6 de la ficha del PAC mencionada se recoge el compromiso por parte del titular de enviar el fichero ELGA del mes de enero con los errores corregidos de acuerdo con la fe de erratas incluida en el IMEX del mes de febrero.

- En respuesta a las cuestiones planteadas por la inspección en relación con los datos reportados en la base ELGA de efluentes, el titular ha incluido en el PAC de referencia CSN-INS 056 las acciones con fecha límite de ejecución 30 de junio de 2019 que se indican a continuación:

- Acción de mejora 5: Los periodos de tiempo durante los que se muestrean los filtros deben ser correlativos, de forma que la suma de los tiempos sea la total del mes.
- Acción de mejora 7: Cada análisis en tandas de efluentes líquidos debe tener una codificación diferente.
- Acción de mejora 8: En el caso de los efluentes líquidos vertidos en tandas, los análisis mensuales de tritio, alfa total y estroncio se reportarán una única vez y no se repartirán entre las tandas del mes como se venía haciendo hasta ahora.

- La inspección solicitó información sobre las tendencias y picos de actividad que se habían identificado, tratándose las siguientes cuestiones:

En lo que se refiere a los efluentes líquidos, el titular informó que los incrementos de la actividad del tritio en septiembre y octubre de 2018 se deben a que se hizo un vaciado parcial del agua del toro (aprox. 500 m³), mientras que los incrementos en enero de 2018 y febrero de 2019 se deben al mayor número de tanques vertidos por las actividades que se estaban realizando en la instalación. En este caso se puntualizó que el hecho de que haya más o menos actividad de tritio también depende del tipo de tanques que se viertan.

En lo que se refiere a los efluentes gaseosos descargados por la chimenea, el titular informó que la detección de actividad de Cs-137 y Co-60, en octubre-noviembre de 2017, se debe a que en esa fecha se realizó la limpieza, descontaminación y mecanizado de una tubería del EAMU. La detección de actividad de Sr-90 en enero-febrero de 2018, se produce como consecuencia de las actividades de corte y acondicionamiento de elementos metálicos realizadas en el edificio de turbina. La detección de actividad de Co-60 en mayo de 2018, se puede atribuir a pruebas de movilización de lodos que dieron lugar a la generación de aerosoles. La detección de actividad de Cs-137 en febrero de 2019 se debió a la retirada de la bomba drag-flow en el proceso de retirada de lodos.

Por otra parte, el titular atribuye el incremento en la actividad de Sr-90 en la extracción del ATR, detectada en junio de 2018, al chorreado final de las celdas que se efectuó una vez finalizado el proceso de acondicionamiento de los residuos con Microcel y manifestó desconocer el motivo de la detección de Sr-90 que se produjo en septiembre de 2018.

Se proporcionó a la inspección una copia de la gráfica de la evolución de la tasa de actividad de las partículas en chimenea desde el año 2017 hasta abril de 2019, en la que aparecen identificados los hitos que habían dado lugar a incrementos significativos. Adicionalmente, se han remitido por correo electrónico las siguientes gráficas con la evolución de la actividad de los efluentes líquidos y gaseosos:

Efluentes gaseosos (2017-2019) actividad mensual tritio Chimenea.
Efluentes gaseosos (2017-2019) actividad alfa LID y UD ATR
Efluentes gaseosos (2017-2019) actividad alfa LID y UD Chimenea
Efluentes gaseosos (2017-2019) actividad alfa LID y UD EAMU "A" y "B"
Efluentes gaseosos (2017-2019) actividad alfa LID y UD EXT. ATR
Efluentes gaseosos (2017-2019) Sr-90 LID y UD ATR
Efluentes gaseosos (2017-2019) Sr-90 LID y UD Chimenea
Efluentes gaseosos (2017-2019) Sr-90 LID y UD EAMU "A" y "B"
Efluentes gaseosos (2017-2019) Sr-90 LID y UD EXT. ATR

De acuerdo con el punto 5.3.1.1 d) del procedimiento PT.IV.251.02 se efectuó el seguimiento de las inoperabilidades de la instrumentación de vigilancia de la radiación de efluentes líquidos y gaseosos, registradas desde julio de 2017 a marzo de 2019.

En relación con las inoperabilidades registradas en la instrumentación de vigilancia y control de los efluentes gaseosos emitidos por la chimenea se aclararon las siguientes cuestiones:

- La inoperabilidad de referencia 4-01-2019, que afectó a los filtros de partículas en chimenea, se declaró el 08 de enero de 2019 a las 8:45 y tuvo una duración de 3h 15m. La causa fue la OT.ME.52714 por la que se efectuó la revisión parcial y calibración con prueba de disparo magnético del SWGR-E2-7F-11E de alimentación al monitor de gases nobles chimenea RM-1705-18A/B.

A pregunta de la inspección, el titular aclaró que el hecho de que en la base ELGA figure un muestreo del 1 al 3 de enero, otro semanal del 3 al 10 de enero y los sucesivos semanales, no se debe a la realización de un muestreo adicional asociado a esta inoperabilidad, sino a un ajuste de calendario, ya que la retirada de los filtros se hace los jueves y cuando hay semanas que comprenden dos meses, en la base ELGA se reparte la muestra semanal entre los días que corresponden a cada mes.

El titular indicó que esta inoperabilidad se debió a un preventivo que requirió el corte del suministro de corriente por lo que no había aspiración de la muestra. Asimismo indicó que desde el inicio del año 2019 se habían reordenado las cargas eléctricas y por ese motivo ha habido muchas inoperabilidades que han afectado a las descargas por chimenea y que lo que habitualmente en ese caso, es parar la ventilación. Se proporcionó a la inspección una copia del PTO 1670/2018 en el que figuran las ventilaciones que se requirió que fueran paradas al declararse esta inoperabilidad.

La inspección resaltó la necesidad de que siempre que se produzca una inoperabilidad del muestreo en chimenea se especifique en el IMEX que se han parado las ventilaciones, por lo que no aplica el muestreo alternativo requerido en el MCDEP. El titular manifestó que tendrá en cuenta este comentario en los futuros IMEX.

Según informó el titular, las inoperabilidades de referencia 02-04-18, 03-04-18 y 04-04-18, que afectaron respectivamente al monitor RM-1705-18A/B, a los caudalímetros y al filtro partículas de chimenea y que se declararon el 3 de abril de 2018 a las 10:30 horas con una duración de 4h 15m, se debieron a un corte de suministro eléctrico que afectó a toda la instrumentación de chimenea.

Mediante el PTO-469/2018 se mantuvieron paradas las ventilaciones que descargan en chimenea. Se entregó una copia a la inspección una copia de dicho PTO en el que figuran las ventilaciones paradas.

La inspección resaltó que se debe diferenciar en los IMEX entre las inoperabilidades que afectan al monitor RM-1705-18A/B y las que se refieren a los equipos de toma de muestras, ya que se ha observado que en algunos casos se confunden ambos. El titular manifestó que se tendrá en cuenta este comentario en los futuros IMEX.

En relación con las inoperabilidades registradas en la instrumentación de vigilancia y control de los efluentes gaseosos emitidos por el ATR se aclararon las siguientes cuestiones:

- La inoperabilidad de referencia 07-09-2017 relativa a la medida del caudal de extracción del ATR que se declaró el 13 de septiembre de 2017 a las 13:15 con una duración 4h 50m, se debió, según la MD-589-2 a la instalación de un nuevo interruptor SW-E2-62-19 en el panel PNLE-E2-62 para alimentación al ATI (OT.ME.50992).

Según indicó el titular la inoperabilidad afectó a los dos canales de medida de caudal pero no fue necesario estimar el caudal cada 4 horas, según requiere la acción 63 del MCDEP, ya que se paró la ventilación del ATR.

Se proporcionó a la inspección una copia de la incidencia de referencia 174/17 asociada a la orden de trabajo en la que se requiere la parada de la ventilación.

- El titular indicó que las inoperabilidades en la toma de muestras del ATR de referencias 16-09-2017, 12-12-2017, 18-12-2017, 25-12-2017, 10-01-2018, 09-01-2018 se debieron a cambios de las líneas de alimentación eléctrica y que por ese motivo las IOP referenciadas en todos los casos son las mismas.
- En relación con la inoperabilidad de referencia 27-02-2019 en la toma de muestras del ATR, declarada el 27 de febrero de 2019 a las 09:50 con una duración de 1h 55m para reponer la alimentación eléctrica normal (OT.ME.62510), se proporcionó a la inspección una copia de la incidencia de referencia 39/19 asociada a la orden de trabajo en la que se requiere la parada de la ventilación.

En relación con las inoperabilidades registradas en la instrumentación de vigilancia y control de los efluentes del agua de servicios se aclararon las siguientes cuestiones:

- En lo que se refiere a las inoperabilidades de referencia 25-08-2017 y 28-08-2017 del monitor del agua de servicios RM-1705-5 declaradas el 28 y 30 de agosto de 2017 con motivo de la realización de la prueba de vigilancia MC-I-420, el titular aclaró que

ambas se deben a la realización de una única prueba que se realiza en varias etapas: calibración electrónica, calibración del detector y ajuste de los puntos de tarado por parte de PR.

La inoperabilidad de referencia 11-12-2018 del monitor del agua de servicios declarada el 20 de diciembre de 2018 a las 6:02 horas con una duración de 6h 58m se debió a la sustitución de la bomba B-M4-45 por avería (OT.IN.60053). El titular indicó que debido a que el tiempo de la inoperabilidad fue inferior a 12 horas no se realizó la acción del MCDEP aplicable. Asimismo, aclaró que el equipo referenciado en la inoperabilidad (RE-1724) es el detector del equipo.

A pregunta de la inspección sobre el motivo de referenciar en algunos casos el monitor RM-1705-5 y en otras el detector RE-1724 cuando se declara la inoperabilidad del monitor del agua de servicios, el titular manifestó que cuando se hace la limpieza del pote del detector se referencia dicho detector aunque se declare inoperable el monitor, mientras que cuando la inoperabilidad se debe a pruebas o a la limpieza mensual del caudalímetro FIS-4-41, se referencia el monitor. Adicionalmente, el titular manifestó que la diferencia en la duración de las inoperabilidades cuando se realizan estas limpiezas no es atribuible a ningún problema surgido durante el trabajo.

De acuerdo con puntos 5.3.1.2 m) y o) del procedimiento PT.IV.251 se verificaron los resultados de las vigilancias radiológicas de la red de pluviales, red de drenajes de edificios convencionales y vigilancia radiológica de áreas exteriores.

- Se entregó a la inspección una copia a la inspección de la revisión 5 de noviembre de 2018 del procedimiento PR-CR-028 “Programa rutinario de vigilancia radiológica de la red de pluviales”, de ejecución anual, así como de un plano con la localización de las arquetas de pluviales. El titular indicó que en la última revisión de este procedimiento se incorporó la arqueta ARQ-18-405 en la que se habían detectado trazas de actividad, lo que fue objeto de un hallazgo en el PAC de referencia H-7496.

Según el informe de evaluación de experiencia operativa IM-12-2018 de 26 de junio de 2018, que fue entregado a la inspección, como consecuencia del cambio en la configuración de la red de pluviales consistente en la eliminación de la arqueta ARQ-18-138 y la conexión de la bajante del edificio de turbinas a la arqueta ARQ-18-405, se detectó actividad (trazas de Cs-137) en el material retirado de la arqueta ARQ-18-138.

Tras dicha detección se hizo un análisis de la notificalidad del suceso cuyo resultado fue negativo, se procedió a limpiar las arquetas ARQ-18-138 y ARQ-18-405, retirando el lodo de las mismas, se saneó la arqueta ARQ-18-138 antes de

hormigonarla y también se hizo un chequeo de la arqueta que recoge el agua de la otra bajante. Se entregó a la inspección el informe de evaluación de la arqueta ARQ-18-138 de agosto de 2018, con los resultados obtenidos en las medidas realizadas en la misma.

El titular atribuye el origen de esa actividad a que hasta el año 1985, el diseño original de la central contemplaba una vía de emisión de efluentes gaseosos constituida por dos ventiladores-extractores situados en la cubierta del edificio de turbina, la cual dispone de ocho drenajes (cuatro en la fachada norte y cuatro en la sur) por los que se recoge el agua que se conduce a las bajantes y de ahí a las arquetas. A partir del año 1985 se ejecutó el cambio de diseño consistente en conducir dicha extracción al plenum de descarga y de ahí a la chimenea. El titular ha destacado que no se detectó actividad en la revisión de la cubierta de edificio de turbina realizada en el año 1992 con motivo de la sustitución de la misma.

Posteriormente, en el año 2015 se llevo a cabo una revisión de las arquetas en la que se detectó que la arqueta ARQ-18-138 tenía mal el revoco y algunos ladrillos sueltos por lo que se decidió cambiar la bajante a la siguiente arqueta ARQ-18-405 y eliminar la ARQ-18-138.

La inspección verificó los resultados obtenidos en la vigilancia de las arquetas de pluviales en el año 2018 comprobando que en las arquetas Arqueta 18-200; Arqueta 18-183; Arqueta 18-152; Arqueta 18-148; Arqueta 18-130; Arqueta 18-141; Arqueta 18-132; Arqueta 18-203; Arqueta 18-156; Arqueta 18-157; Arqueta 18-206; Arqueta 18-164; Arqueta 18-405; Arqueta A3-20 (barracón U) y Arqueta 18-304, tanto en la medida directa, como en el análisis del agua recogida (en los casos en las que se encontró agua), los únicos isótopos detectados fueron de origen natural (potasio y bismuto).

Según informó el titular, en algunos casos, cuando la vigilancia coincidía con periodos de lluvias, la vigilancia correspondiente al año 2018 se realizó en febrero de 2019.

Se detectó actividad superficial en la medida directa en las arquetas siguientes:

- Arqueta 18-144: Actividad de Cs-137 0.35 Bq/cm²
- Arqueta 18-143: Actividad de Cs-137 0.31 Bq/cm²
- Arqueta 18-135: Actividad de Cs-137 0.593 Bq/cm² y Co-60 0.1967 Bq/cm²
- Arqueta 18-209: Actividad de Cs-137 0.4 Bq/cm²
- Arqueta 18-190: Actividad de Cs-137 0.43 Bq/cm²

A solicitud de la inspección y de acuerdo con la acción de mejora 10 de la ficha de evaluación del PAC CSN-INS-056, el titular ha remitido el Anexo I del procedimiento SQR-2-1-5-001 Revisión 4 de octubre de 2008 cumplimentado con los resultados de los análisis de tritio en las arquetas del ATR: ARQ-399 (este), ARQ-400 (sur) y ARQ-401 (oeste), realizados el 24 y 26 de abril de 2019 (Anexo 8). Las medidas obtenidas en dichos análisis cumplían con el LID requerido, considerándose conservadoramente que la actividad estaba por debajo del mencionado LID.

En el agua recogida en la arqueta del ATR ARQ-401 (oeste) se detectó actividad de Cs-137 ($5.7 \text{ E-}03 \text{ Bq/cm}^3$). Durante la inspección se identificaron algunos errores en las gráficas de la evolución de la actividad superficial medida (Cs-137 y Co-60) mostradas por el titular, cuya corrección se recoge en la entrada al PAC CSN-INS-056/11. A fecha de elaboración de esta Acta las gráficas corregidas ya han sido remitidas a la inspección.

El titular manifestó que la detección las arquetas 18-196, 18-229 y 18-121 de actividad de Iridio-192, no se debe a un valor real medido sino que se trata de un error derivado de la forma de generar el informe GENIE.

- Se entregó una copia a la inspección de la revisión 0 vigente del procedimiento PR-CR-037 “Programa rutinario de vigilancia radiológica de la red de drenajes de edificios convencionales”, de frecuencia bienal.

En la inspección se comprobó que en la última vigilancia realizada en aplicación de dicho procedimiento, no se detectó actividad en las medidas directas (actividad superficial), espectrometría gamma in situ y espectrometría de muestras (en los casos en los que aplica), de las arquetas AI01 AI02 AI03, AI04, AI08, AI09 y AI10.

En el caso de la arqueta AI07 la medida de espectrometría in situ dio un valor de actividad de Cs-137 de 1.99 Bq/cm^2 , por debajo del nivel de acción fijado en el procedimiento PR-CR-037.

El titular manifestó que las arquetas AI05 y AI06 no se pudieron medir ya que se había cambiado la configuración física de las mismas y proporcionó a la inspección una copia del informe de PROINSA en el que se justifica que no es necesaria la vigilancia radiológica de estas arquetas. En el caso de la arqueta AI05, el titular indicó que esta arqueta descarga al sistema de tratamiento de efluentes líquidos y que la configuración de la misma garantiza que no se producen reboses de agua hacia la red de pluviales. En cuanto a la arqueta AI06 descarga, por actuación de una bomba que arranca por alto nivel, a la arqueta exterior ARQ-18-166 (identificada en el procedimiento PR-CR-037 como AI07), cuya vigilancia está contemplada en el programa rutinario de vigilancia radiológica de la red de drenajes de edificios convencionales.

La adecuación de las arquetas contempladas en el procedimiento PR-CR-037 a la situación real de la instalación constituye la acción de mejora 13 del PAC CSN-INS-056, que tiene fecha de cierre 30 de junio de 2019.

- Se entregó a la inspección una copia a la inspección de la revisión 1 vigente del procedimiento PR-CR-032 “Vigilancia radiológica de áreas exteriores”, de frecuencia anual.

Según informó el titular para la vigilancia de las áreas exteriores en primer lugar se realiza un barrido de toda el área y en función de los resultados obtenidos, una media estática en los puntos en los que se ha obtenido una mayor actividad en el barrido, el resto de las medidas se distribuyen de forma homogénea en el área.

La inspección comprobó que en los resultados obtenidos en los barridos y en las medias estáticas de las áreas E-01- EARU, E-2-COLI, E-3-SFIS, E-4-EQVL, E-6-EQTD, E-7-PETD, E-8-EQRX, E-9-EQEP, E-10-EAMU, E-11CATB y E-12-PTTB no se habían alcanzado en ningún caso los valores (niveles de acción) establecidos en el procedimiento PR-CR-032.

El titular comentó que el motivo de que no hubiera medias para la zona E-5-PEVL (identificada en los formatos como E-05-PEEP) es que, por modificación del vallado, esta zona se ha incorporado a la zona 4, lo que se tendrá en cuenta en la próxima revisión del procedimiento. Esta actuación constituye la acción de mejora 13 del PAC CSN-INS-056 que tiene fecha de cierre 30 de junio de 2019.

Al finalizar la inspección se mantuvo una reunión con el titular en la que se destacaron los aspectos más relevantes de la misma.

Por parte del Titular se dieron toda clase de facilidades para el desarrollo de la inspección.

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



TRÁMITE.- 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 CN Sta. M^a de Garoña para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

COMENTARIOS A LA PRESENTE ACTA EN HOJA ADJUNTA
Santa María de Garoña. 21 de junio de 2019



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
REF. CSN/AIN/SMG/19/798

HOJA 1 DE 30 PÁRRAFO 6º

Comentario:

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. Con respecto a los datos que se recogen en el acta referidos a diferentes empresas colaboradoras, NUCLENOR no puede autorizar la publicación de los mismos, por carecer de facultades para ello.

PÁGINA 3 DE 30 PÁRRAFO 2º

Donde dice: "...y la eficiencia medida en los filtros FLT-29-7, FLF-29-8, FLT-29-10 y FLT-29-11 no cumplía con el criterio de aceptación establecido en el procedimiento (>99.95%)..."

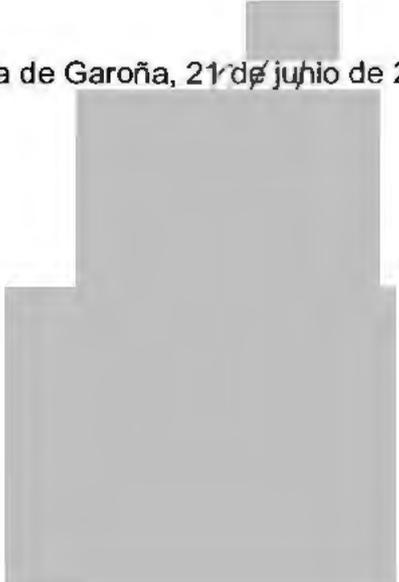
Comentario: La eficiencia medida estaba por encima del 99,15%.

PÁGINA 4 DE 30 PÁRRAFO 3º

Donde dice: "...y no se han realizado movimientos de residuos desde diciembre de 2018."

Debería decir: "...y no se han realizado movimientos de residuos desde diciembre de 2018 en aquellas con filtros no funcionales."

Santa María de Garoña, 21 de junio de 2019



ANEXO 1



Inspección CN Sta. M^a de Garoña
(25 y 26 de abril de 2019)

1. Seguimiento de sucesos o incidentes ocurridos en la instalación desde la última inspección a la instalación. Implicaciones radiológicas. Medidas aplicadas. Lecciones aprendidas (PAC).
 - Casetas de ventilación del almacén temporal de residuos (ATR).
 - Fuga en las compuertas en la piscina combustible/cavidad de recarga.
2. Seguimiento, desde la última inspección a la instalación (junio 2017), de las inoperabilidades de la instrumentación de vigilancia y control en las que se requiere la realización de alguna actuación.
3. Lecturas y puntos de tarado de los monitores. Verificación en la sala de control.
4. Seguimiento de la evolución de la actividad de los efluentes y valores reportados (IMEX y Base ELGA).
5. Seguimiento de los temas pendientes desde la última inspección y de las acciones recogidas en el PAC en relación con los efluentes.
6. Realización, en presencia de la inspección, de la prueba en la instrumentación de vigilancia de la radiación (efluentes gaseosos) de **chequeo de canal de frecuencia diaria** en los siguientes equipos:
 - Filtro de partículas en el ATR (portafiltros FLT-9-1014 / FLT-9-1020) (En todo momento)
 - Caudalímetro de muestreo en el ATR (FIQ-9-1016 /FIQ-9-1022) (En todo momento)
 - Filtro de partículas del EAMU (Tren A) (portafiltros FT-9-814 A (Siempre que esté funcionando el tren A del sistema de ventilación del EAMU).
 - Caudalímetro de muestreo en el EAMU (Tren A) (FIQ-9-814A) (Siempre que esté funcionando el tren A del sistema de ventilación del EAMU).
 - Filtro de partículas del EAMU (Tren B) (portafiltros FT-9-814B) (Siempre que esté funcionando el tren B del sistema de ventilación del EAMU).
 - Caudalímetro de muestreo en el EAMU (Tren B) (FIQ-9-814B) Siempre que esté funcionando el tren A del sistema de ventilación del EAMU).
 - Filtro de partículas de la planta de extracción del ATR (portafiltros FLT-9-1101) (Siempre que la ventilación de la planta de extracción del ATR esté funcionando).

- Caudalímetro de muestreo de la planta de extracción del ATR (FIQ-9-1105A/B) (Siempre que la ventilación de la planta de extracción del ATR esté funcionando).
 - Caudalímetro de la ventilación de la planta de extracción del ATR (Tren A) (FIQ-29- 153A). (Siempre que esté funcionando el tren A del sistema de ventilación de la planta de extracción del ATR).
 - Caudalímetro de la ventilación de la planta de extracción del ATR (Tren B) (FIQ-29-153B). (Siempre que esté funcionando el tren B del sistema de ventilación de la planta de extracción del ATR).
7. Realización, en presencia de la Inspección, del muestreo y análisis de una muestra del agua de servicios.
8. Resultados de las vigilancias radiológicas de la red de pluviales, red de drenajes de edificios convencionales y vigilancia radiológica de áreas exteriores. Aplicación de los procedimientos:
- PR-CR-028 "Programa rutinario de vigilancia radiológica de la red de pluviales"
 - PR-CR-037 "Programa rutinario de vigilancia radiológica de la red de drenajes de edificios convencionales"
 - PR-CR-032 "Vigilancia radiológica de áreas exteriores"



RESPUESTA A LA CONSULTA REALIZADA POR EL CNS DURANTE LA INSPECCIÓN DE EFLUENTES (31- MAYO Y 01-JUNIO 2017) SOBRE LOS CRITERIOS APLICAR PARA LA REALIZACIÓN DEL ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD CONTENIDA EN LOS TANQUES ADICIONALES CUANDO SE REALIZA APORTE A LOS MISMOS.

En relación a la consulta realizada sobre la aplicabilidad de la PP-QR-204, relativa a como se justifica que se deba realizar la prueba "cuando se efectúan trasvases que puedan aumentar significativamente la cantidad de radiactividad contenida en alguno de los tanques.", dicha situación hipotética sería advertida por Operación que, para garantizar el cumplimiento del RP 6.3.11.3, con la supervisión y asesoramiento de los técnicos de gestión del Radwaste (Sección de Química), analizarían el origen del agua a trasvasar y determinarían si es aplicable realizar la PP-QR-204; mediante la activación de la situación atípica 69X de la Base de Datos de Requisitos de Vigilancia/Prueba.

A la hora de evaluar si un hipotético incremento de actividad puede ser significativo, debe tenerse en cuenta que los niveles habituales de actividad en los tanques adicionales son sensiblemente menores (como mínimo 2 órdenes de magnitud) que el límite de $1,85 \text{ E}12 \text{ Bq}$; por lo que teniendo en cuenta la actividad de los tanques trasvasados habitualmente; no se suele considerar que supongan un incremento significativo de actividad y por tanto aplique realizar nuevamente la PP-QR-204. La evolución histórica de actividad total en ambos tanques confirma la no existencia de dichas variaciones significativas.



DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/SMG/19/798, correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear Santa María de Garoña los días 25 y 26 de abril de dos mil diecinueve, las inspectoras que la suscriben declaran,

Hoja 1 de 30, Párrafo 6º:

Se acepta el comentario.

Página 3 de 30, Párrafo 2º:

Se acepta la aclaración pero no modifica el contenido del acta.

Página 4 de 30, Párrafo 3º:

Se acepta la aclaración, quedando el texto como indica el Titular.

Madrid, a 10 de julio de 2019



INSPECTORA

INSPECTORA

INSPECTORA

FD-3606885