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

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

Dª **Y Dª** **,** Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se han personado los días 20 y 21 de mayo de 2015 en el emplazamiento de la antigua Planta de Concentrados de Uranio Lobo-G, situada en La Haba (Badajoz), propiedad de Enusa y con Declaración de Clausura del Emplazamiento Restaurado, concedida mediante Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de fecha 2 de agosto de 2004.

La inspección tuvo por objeto comprobar el desarrollo del Programa de Vigilancia a Largo Plazo (PVLP), según lo establecido en el Procedimiento Técnico de Inspección del CSN (PT.IV.101), en lo relacionado con la vigilancia radiológica ambiental, según lo establecido en el Procedimiento Técnico de Inspección del CSN (PT.IV.101), centrándose en los siguientes aspectos: visita a todos los puntos de muestreo, vigencia del organigrama de responsabilidades, registro y control administrativo de las muestras, procedimientos, trazabilidad de resultados, auditorías internas y externas, revisión de resultados de los PVLP de años anteriores y formación de los trabajadores.

La Inspección fue recibida por Dª. , Jefa de Protección Radiológica y Medio Ambiente (PRYMA) y D. , Técnico del Gabinete Técnico Medioambiental, ambos de Enusa; quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección, con la que colaboraron proporcionando los medios necesarios para su realización y a la que acompañaron en todo momento. Asimismo, D. , Técnico de Inspección y D. , Técnico Ambiental, ambos de , responsables de la vigilancia del emplazamiento y la toma de muestras del PVLP, acompañaron a la Inspección durante los recorridos de campo.

Los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación

aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

Fase de campo

El día 21 de mayo, la inspección realizó un recorrido por el emplazamiento de la antigua planta Lobo G, y sus alrededores, visitando todos los puntos que integran el PVLP.

El emplazamiento está formado por el dique de estériles reconfigurado, con restricción total de usos y acceso limitado mediante un vallado debidamente señalizado, y las zonas adyacentes (eras de mineral agotado y antiguas escombreras, entre otras), con restricción de usos para actividades forestales o pastizales y acceso limitado mediante vallado señalizado.

En todos los puntos visitados la inspección tomó las coordenadas geográficas, midió la tasa de radiación gamma ambiental, y comprobó el estado de los equipos de medida, en su caso, y la correspondencia de dichos puntos con las fichas de las estaciones de muestreo disponibles en el CSN.

Medida de radiación gamma ambiental con TLD:

Los puntos de medida de radiación gamma ambiental que integran el Programa de Vigilancia a Largo Plazo, son las estaciones: DT-65, DT-67, DT-64 y DT-66 situadas en los cuatro puntos cardinales del dique de estériles, las estaciones DT-13 y DT-62 sobre la antigua escombrera de la planta, la DT-57 sobre la antigua corta "El Pedregal" y las estaciones DT-59 y DT-68, [redacted] y [redacted] respectivamente, fuera del vallado, consideradas estaciones testigo.

- Todos los puntos de medida de radiación gamma ambiental estaban dotados de unas estructuras metálicas de una altura aproximada de 1,5 m, donde se encontraban los dosímetros de termoluminiscencia, que se exponen trimestralmente, colgados bajo una pequeña cubierta a dos aguas para protegerlos de posibles condiciones meteorológicas adversas. En el punto DT-13, de acuerdo con el programa previsto, también se encontraba el dosímetro del Programa de Control de Calidad.
- Todos los dosímetros se encontraban situados en zonas abiertas y no apantallados por estructuras adyacentes, bien ventilados y en lugares representativos del entorno. También se encontraban guardados en bolsas de plástico opacas para protegerlos de la luz y correctamente etiquetados e identificados con el periodo al que pertenece el muestreo y la estación correspondiente.
- La localización de todos los puntos visitados coincidía con la información contenida en el documento "Programa de vigilancia y control a largo plazo. Declaración de

clausura. Planta Lobo G. Fichas del PVRA/PVRE. Revisión 2/Febrero 2012", disponible en el CSN.

- Con objeto de comprobar la tasa de radiación gamma ambiental "in situ", la inspección tomo medidas con un monitor multisonda con detector interno, de marca y modelo , calibrado en septiembre de 2013.
- La lectura del equipo en µSv/h mostraba que todos los valores se encontraban dentro del rango de valores habituales de tasa de dosis obtenidos para cada punto con los TLDs, y dentro del rango del fondo radiológico ambiental característico de la zona, excepto un punto (DT-62), que está localizado en el interior de la zona vallada cuyo acceso no está permitido, en zona identificada como de uso forestal y para pastizal en el registro de la propiedad, en el que la tasa de dosis es más alta.
- No obstante, todas las lecturas eran coherentes con los valores medios disponibles en el CSN para cada uno de esos puntos durante el periodo de clausura, teniendo en cuenta la gran cantidad de incertidumbres asociadas causadas por la diferencia en los sistemas de medida, la diferencias en los tiempos de exposición o las propias fluctuaciones del fondo radiológico, entre otras, en ambos casos.

Medida de la exhalación de radón:

- Fueron visitados por la inspección todos los puntos de muestreo de exhalación de radón incluidos en el PVLP, EX-65 (norte), EX-67 (sur), EX-64 (este) y EX-66 (oeste), y un punto que actúa como testigo fuera de la zona vallada, en la (EX-68), cuyas campañas anuales de muestreo son llevadas a cabo por la Universidad de mediante la colocación de cartuchos de carbón activo, pudiendo comprobar que se corresponden con los puntos descritos en el documento "Programa de vigilancia y control a largo plazo. Declaración de clausura. Planta Lobo G. Fichas del PVRA/PVRE. Revisión 2/Febrero 2012"

Muestreo de aguas superficiales:

- Se visitaron y recogieron muestras en los dos puntos de muestreo de aguas superficiales incluidos en el PVLP, ambos en el arroyo Pilones, uno aguas arriba (SP-34) y otro aguas abajo del emplazamiento (SP-35), observando que en ambos corría el agua en ese momento.
- El muestreo se llevó a cabo tomando muestras mediante el llenado de una garrafa de 25 litros, que se homogeneizó y se repartió en dos muestras de cinco litros, una para Enusa y otra para la inspección, acidificadas con 5 ml de ácido nítrico en las que estaba prevista la medida de uranio natural, radio-226, torio-230, alfa total y beta total, y dos muestras de dos litros, una para Enusa y otra para la inspección, sin acidificar, para la medida de plomo-210 que se conservó refrigerada en nevera portátil.
- El procedimiento de muestreo observado incluía el triple enjuague de los recipientes utilizados, y la determinación in situ de pH y conductividad de la muestra.

Previamente y con posterioridad a la medida de estos parámetros los electrodos utilizados fueron verificados mediante soluciones patrón de pH 4 y 7, y conductividad de 1.413 µSiemens.

- Las medidas obtenidas en el agua muestreada del punto SP-34 fueron de 775 µSiemens de conductividad y pH de 7,02 a una temperatura de 15,6ºC, y en el punto SP-35, 1566 µSiemens de conductividad y pH de 6,3 a una temperatura de 18,0 ºC, estando dentro del rango de valores anotados en anteriores inspecciones.
- La inspección comprobó que se cumplimentaba el parte de muestreo destinado al efecto, que no se correspondía exactamente con el formato incluido en la última revisión de la "Hoja de método: muestreo de aguas superficiales. Revisión 2.", del PVLP de la antigua planta Lobo-G, aunque la información que allí figuraba era la misma que estaba prevista en el citado formato.
- Según informó el Titular, las muestras son enviadas directamente por [redacted] al laboratorio correspondiente según el tipo de muestra y el programa al que pertenezcan, tal como se establece en la revisión vigente (revisón 2) de la "Hoja de Método: Muestreo de Aguas Superficiales".

Fase documental

En relación al organigrama de responsabilidades del PVLP

- Como ya se indicó en el acta de la inspección de 2013, desde el 1 de junio de 2013 el Servicio de Protección Radiológica y Medioambiente de Enusa depende jerárquicamente de la Dirección Financiera y Participaciones Industriales de Enusa, al igual que el Gabinete Técnico Medioambiental, los cuales son los principales responsables de la vigilancia del emplazamiento, de la toma de muestras del PVLP, así como de la evaluación de los resultados y elaboración de informes.
- Asimismo, desde 2012 la responsabilidad de la ejecución de los trabajos de campo del PVLP recae sobre la empresa [redacted], filial de Enusa y acreditada por [redacted] para llevar a cabo actividades de inspección en el área ambiental en ámbito de suelos potencialmente contaminados y aguas subterráneas asociadas.
- Los análisis del PVLP se realizan por los laboratorios de Enusa en Saelices el Chico y Juzbado para las muestras de agua superficial, el laboratorio de Enusa en Juzbado para la lectura de los dosímetros y la Universidad de [redacted] para la medida de exhalación de radón. Los análisis del Programa de Control de Calidad son realizados por [redacted]

En relación con los procedimientos del PVLP

- Como procedimientos de muestreo, se dispone de unas "hojas de método", en las que se refleja el proceso a seguir para la toma y preparación de las muestras tanto de aguas superficiales como de medida de la tasa de radiación gamma ambiental,

tituladas: "Programa de Vigilancia a Largo Plazo. Antigua Planta Lobo-G. Emplazamiento Restaurado. Hoja de método: Muestreo de Aguas Superficiales" y "Programa de Vigilancia a Largo Plazo. Antigua Planta Lobo-G. Emplazamiento Restaurado. Hoja de método: Radiación Gamma Ambiental", y cuyas revisiones vigentes, en ambos casos, es la revisión 2 de febrero de 2012, que fueron enviadas al CSN el 18/05/2012, con número de registro de entrada 9282.

- Según informó el titular, también continua vigente el documento "Fichas de muestreo de las estaciones del PVLP/PVRE del Programa de Vigilancia a Largo Plazo" (revisión 2, febrero de 2012), donde se encuentra la descripción detallada de todas las estaciones de muestreo del PVLP, que fue enviado al CSN el 16/12/2013 con número de registro de entrada 44127.
- A preguntas de la Inspección sobre la vigencia de la revisión del Protocolo para la medida de la exhalación de radón de suelos de la Universidad de Cantabria del año 2008, última revisión disponible en el CSN, el Titular manifestó que tenía constancia de que existía una nueva revisión de dicho documento, que sería enviada al CSN tan pronto como fuera posible.

En relación con la gestión documental y trazobilidad de los resultados

- Se solicitó toda la documentación generada en relación con el muestreo y análisis de la radiación gamma ambiental del cuarto trimestre del año 2013 y de las muestras de agua superficial y exhalación de radón del mismo año.
- En relación con la gestión documental del muestreo y análisis de la radiación gamma ambiental, el titular entregó copia de las cartas enviadas por [redacted] a Enusa-Juzbado y a [redacted], informando del envío de los dosímetros recogidos correspondientes al cuarto trimestre de 2013 del PVRA y CC respectivamente, así como del correo electrónico de [redacted] a Enusa-Saelices informando de la realización de dicho envío y adjuntando las citadas cartas.
- También proporcionó a la inspección copia del informe dosimétrico ambiental enviado por el laboratorio de Enusa-Juzbado al de Enusa-Saelices para el citado periodo, donde figuraban los resultados de las lecturas de los dosímetros, pudiendo comprobar posteriormente en la sede del CSN que estos coincidían con los almacenados en la base de datos Keeper para el mismo periodo.
- Con posterioridad a la inspección, mediante correo electrónico de 12 de mayo de 2015, el titular proporcionó copia de las fichas de campo correspondientes a la retirada de los dosímetros del cuarto trimestre de 2013, pudiendo comprobar la inspección que coincidían con el formato establecido al efecto (FPPR-212.2) en la revisión vigente (nº 2) de la "Hoja de método: Radiación Gamma Ambiental", y que se encontraban debidamente cumplimentadas.
- En relación con la gestión documental del muestreo de agua superficial en 2013, el titular mostró y entregó copia del parte de muestreo de agua superficial del segundo

semestre de dicho año, que se correspondía con el formato incluido en la revisión vigente del procedimiento de muestreo de aguas superficiales ("Hoja de método: muestreo de aguas superficiales." Revisión 2. Febrero 2012), debidamente cumplimentado y firmado; de la salida de resultados de la aplicación de Enusa, MinaFe, correspondientes a las muestras de agua de las dos estaciones de muestreo (SP-34 y SP-35) y a los dos semestres de 2013, donde se pudo comprobar con posterioridad, que los datos que figuraban en la documentación entregada coincidían con los disponibles en la base de datos del CSN, Keeper; y de la salida de MinaFe correspondiente al listado de gestión de muestras de la citada aplicación, donde se pudo comprobar que las fechas de muestreo y análisis de las muestras de agua de 2013 coinciden con las disponibles en el CSN.

- En relación con la gestión documental del muestreo de exhalación de radón en 2013, el titular mencionó que el informe de resultados de esta campaña es enviado por la Universidad de [redacted] directamente a Enusa, y que el correspondiente a 2013, fue entregado ya en la inspección anterior (CSN/AIN/LOBOG/13/31).

En relación con las auditorías externas e internas

- En relación con las auditorías internas, el departamento de Garantía de Calidad y Medio Ambiente de Enusa audita los programas de vigilancia radiológica ambiental de la organización con frecuencia anual, lo que se refleja en un informe que incluye aspectos del PVLP de la planta Lobo G.

- La inspección solicitó la última de estas auditorías, y el titular informó que la última, correspondiente a 2014, con referencia asignada AUDI14-AM, programada para el mes de noviembre había sido aplazada hasta el mes de marzo de 2015 mostrando y entregando copia a la inspección del documento "Notificación de modificación transitoria. (ID: P-OE-NMT-16.003-04 Rev.1)". Según informó el titular el informe correspondiente a esta auditoría aún no se había emitido.

- El titular entregó copia a la inspección del "Plan de auditoría interna" correspondiente a la citada auditoría (AUDI14-AM) donde se pudo observar que estaba prevista, con fecha 26 de marzo de 2015, la auditoría al PVCLP de la antigua planta Lobo G.

- En relación con las auditorías externas, el titular entregó copia a la inspección de la lista de suministradores aprobados por el centro medioambiental de Ciudad Rodrigo de referencia P-RAGC-LSA-CMAS, rev. 11, en la que se podía observar que entre las empresas u organismos que habían sido evaluados, en relación con el PVLP, se encontraban e[redacted], evaluado en diciembre de 2014 con validez hasta diciembre de 2017, [redacted] evaluado en enero de 2015 con validez hasta diciembre de 2017 por ser la fecha de caducidad de la certificación ISO 9001 de esta empresa, la Universidad de [redacted], evaluada en junio de 2013 con validez hasta junio de 2016 y, como novedad en la lista de suministradores cualificados respecto a la inspección anterior,

se había incluido a [redacted], evaluada en noviembre de 2014 y con validez hasta diciembre de 2016 por ser la fecha de caducidad de la certificación de esta empresa.

- El titular entregó copia a la inspección de los informes de evaluación de suministrador de [redacted] Rev. 0), la Universidad de [redacted], [redacted]), pudiendo observar que en todos ellos se cualificaba a dichas empresas o instituciones como suministrador de los servicios requeridos en el PVRA.

- También entregó copia del informe de evaluación del [redacted]) donde se observaron dos no conformidades y cinco observaciones, comunicando que para el cierre de la auditoría es necesario contestar a dichas no conformidades y observaciones en el plazo de un mes desde la recepción del informe. El informe había sido firmado el 23/01/2015 y se continuaba a la espera de la contestación para la recualificación como suministrador aprobado por un nuevo periodo de tres años. El titular manifestó que tan pronto como este informe estuviera finalizado, sería enviado al CSN.

- Asimsimo, el titular informó que [redacted] hace, con frecuencia trimestral, inspecciones visuales al emplazamiento, en las que se comprueba el buen estado de los dosímetros de medida de radiación gamma ambiental del PVLP, entregando el titular copia a la inspección del informe correspondiente al cuarto trimestre de 2013, pudiendo observar que los dosímetros se encontraron colocados, no deteriorados, y sin necesidad de actuaciones posteriores.

  El titular entregó copia a la inspección del último informe de inspección visual del emplazamiento que [redacted] hace con frecuencia trimestral, correspondiente al mes de abril de 2015, en la que se incluyen aspectos del PVLP.

En relación con los resultados del PVLP y CC de campañas anteriores

- Que en el punto EX-65, al norte del dique de estériles, se observan habitualmente valores de exhalación de radón mayores que en el resto de los puntos del dique y en ocasiones superiores al nivel establecido como objetivo de clausura, por lo que se han reforzado en campañas anteriores las medidas en este punto, no pudiendo sacar, hasta la fecha, ninguna conclusión que pueda explicar dicho incremento, por lo que el titular lo asocia a variaciones del fondo radiológico de la zona influidas por las condiciones de humedad del terreno en el momento del muestreo.

- En este sentido, el titular manifestó que realizaría una consulta a la Universidad de [redacted] acerca de realizar una campaña de medidas de tasa de exhalación de radón en una red densa de puntos repartidos en una malla homogénea por toda la superficie del dique, en el periodo de máxima exhalación, para considerar obtener un mapa de la exhalación en el terreno más preciso.

- A preguntas de la Inspección sobre el seguimiento de las habituales discrepancias en las concentraciones de torio-230 en aguas entre los laboratorios de [redacted],

el Titular manifestó que se debía a la utilización de diferentes métodos de medida, pero que recientemente el laboratorio de [redacted] se había provisto de un equipo de espectrometría alfa similar al utilizado por el [redacted] con el que se esperaba que se pudieran determinar estos isótopos con mayor precisión y así disminuir las discrepancias citadas.

En relación con la formación de los trabajadores

- El titular manifestó que en relación con el muestreo del PVLP la formación de los trabajadores de [redacted] consistió en un solapamiento del antiguo responsable del mismo, previamente a su jubilación, durante tres trimestres de 2011, aunque no quedó registro documental del proceso.
- La jefa del PRYMA se encarga de proporcionar las hojas de método y sus revisiones a [redacted] para el muestreo dándoles las explicaciones o instrucciones necesarias, así como el calendario del PVLP del año siguiente.
- No obstante, según informaron los responsables del muestreo, [redacted] es Entidad de Inspección acreditada por [redacted], conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17020:2012, desde octubre de 2002, para actividades de inspección en el Área Medioambiental en ámbito de suelos potencialmente contaminados y aguas subterráneas asociadas.
- El titular manifestó que estaba considerando para siguientes campañas la inclusión de [redacted] en la auditoría interna que se realiza al PVLP de la antigua planta Lobo G, como parte de la fase de campo, presenciando los representantes de Enusa-Saelices la toma de muestras in situ, de forma que pudiera servir como formación.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre 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 veinte de mayo de dos mil quince.

[redacted]

Fdo.: [redacted] Fdo.: [redacted]

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la Planta Lobo-G para que con su nombre, firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o las manifestaciones que estime pertinentes al contenido del Acta.

CONFORME: Se adjuntan comentarios

Saelices el Chico, a 10 de junio de 2015

[redacted]

enusa

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN

Ref.: CSN/AIN/LOBOG/15/34

(Fechas de inspección: 20 y 21 de abril de 2015)

- **Página 2 de 8, párrafo nº 5:**

"Los puntos de medida de radiación gamma ambiental que integran el Programa de Vigilancia a largo Plazo, son las estaciones: DT-65, DT-67, DT-64 y DT-66 situadas en los cuatro puntos cardinales del dique de estériles, las estaciones DT-13 y DT-62 sobre la antigua escombrera de la planta, la DT-57 sobre la antigua corta "El Pedregal" y las estaciones DT-59 y DT-68, y respectivamente, fuera del vallado, consideradas estaciones testigo".

La estación DT-13 está situada en el vallado de la finca en las estribaciones de la antigua escombrera de mina "El Pedregal". El punto DT-62, a su vez, está dentro del vallado sobre terrenos de la propia escombrera, a unos 50 m al este del DT-13.

- **Página 3 de 8, párrafo nº 4:**

"Fueron visitados por la inspección todos los puntos de muestreo de exhalación de radón incluidos en el PVLP, EX-65 (norte), EX-67 (sur), EX-64 (este) y EX-66 (oeste), y un punto que actúa como testigo fuera de la zona vallada, en l (EX-68), cuyas campañas anuales de muestreo san llevadas a cabo por la Universidad d, mediante la colocación de cartuchos de carbón activo, pudiendo comprobar que se corresponden con los puntos descritos en el documento "Programa de vigilancia y control a largo plazo. Declaración de Clausura. Planta Lobo-G. Fichas del PVRA/PVRE. Revisión 2/Febrero 2012"".

El punto EX-68, situado en la Finca , se propuso inicialmente como punto testigo para la medida de la exhalación de Radón en suelos del *Progroma de Vigilancia y Control a Largo Plazo* (Propuesta presentada en mayo de 2009) como representativo del fondo natural. Sin embargo, de acuerdo con la ITC del CSN de 24.05.2011, el punto se sustituyó finalmente por el punto situado en (EX-59) y así se contempla en el *Programa* vigente (Revisión 2 de Febrero 2012). En línea con ello, paralelamente a la edición del

Programo se revisaron las Fichas del PVRA/PVRE correspondientes a ambos puntos para recoger esta circunstancia (Revisión 2/Febrero 2012).

- **Página 3 de 8, párrafo nº 6:**

"El muestreo se llevó a cabo tomando muestras mediante el llenado de una garrafa de 25 litros, que se homogeneizó y se repartió en dos muestras de cinco litros, una para Enusa y otra para la inspección, acidificadas con 5 ml de ácido nítrico en las que estaba prevista la medida de uranio natural, radio-226, torio-230, alfa total y beta total, y dos muestras de dos litros, una para Enusa y otra para la inspección, sin acidificar, para la medida de plomo-210 que se conservó refrigerada en nevera portátil."

En el punto de muestreo SP-34 se tomaron tres garrafas de 5 l, dos para Enusa y una para el CSN, que se acidificaron, y dos muestras de 2 l, una para Enusa y otra de para el CSN, sin acidular y conservadas en nevera. En el punto SP-35 se tomaron tres garrafas de 5 l, dos para Enusa y una para el CSN, que se acidularon, y una garrafa de 5 l para Enusa y una muestra de 2 l para el CSN, sin acidular y conservadas en nevera portátil; es este punto se tomó un volumen adicional de 5 l para Control de Calidad, que también se aciduló.

- **Página 4 de 8, párrafo nº 2:**

"Las medidas obtenidas en el agua muestreada del punto SP-34 fueron de 775 µSiemens de conductividad y pH de 7,02 a una temperatura de 15,6ºC, y en el punto SP-35, 1S66 µSiemens de conductividad y pH de 6,3 a una temperatura de 18,0ºC, estando dentro del rango de valores anotados en anteriores inspecciones."

Los resultados de las medidas realizadas sobre las muestras de aguas superficiales fueron:

PUNTO DE MUESTREO	TEMPERATURA (º C)	pH	CONDUCTIVIDAD (µSiemens/cm) *
SP-34	15,6	6,66	775
SP-35	18,0	6,3	1576

* A 25ºC

- **Página 4 de 8, párrafo nº 4:**

"Según infarmá el Titular, las muestras son enviadas directamente por [redacted] al labaratorio correspondiente según el tipo de muestra y el programa al que pertenezcan, tal coma se establece en la Revisión vigente (revisián 2) de la "Hoja de Método: Muestreo de Aguas Superficiales"."

Las muestras de aguas del Programa principal son enviadas por [redacted] directamente a los laboratorios de ENUSA según tengan asignados los análisis a realizar. En el caso de las aguas superficiales, todas las determinaciones están asignadas al laboratorio de las instalaciones de Saelices el Chico. Por su parte, las muestras del Control de Calidad se envían al laboratorio de Saelices, para desde allí remitirlas, junto con la documentación correspondiente (carta de envío y albaranes de solicitud de análisis), al laboratorio con el que se tiene concertado el Control de Calidad.

- **Página 4 de 8, párrafo nº 7:**

"Los análisis del PVLP se realizan por los laboratorios de Enusa en Saelices el Chico y Juzbado para las muestras de agua superficial, el laboratorio de ENUSA en Juzbado para los dosímetros y la Universidad de [redacted] para la medida de exhalación de radón. Los análisis del Programa de Control de Calidad son realizadas por el [redacted]."

Las muestras de aguas superficiales son realizadas por el laboratorio de Enusa en Saelices el Chico y las muestras de aguas subterráneas en los laboratorios de Enusa en Saelices el Chico y Juzbado.

- **Página 5 de 8, párrafo nº 3:**

"A preguntas de la Inspección sobre la vigencia de la revisión del pratocolo para la medida de exhalación de radón de suelos de la Universidad de [redacted] del año 2008, última revisión dispanible en el CSN, el Titular manifestó que tendría constancia de que existía una nueva revisión del documento, que sería enviada al CSN tan pronto como fuera posible."

Como se informó al CSN con motivo de la diligencia del Acta de Inspección CSN/AIN/LOBOG/13/31, el protocolo del ensayo de la medida de la exhalación de radón de suelos que aplica la Universidad de [redacted] identificado como I-Ens00, se revisó en julio de 2011 (Revisión 2), siendo esta Revisión la actualmente vigente. Según informa la Universidad, anualmente se realizan las pruebas de reproducibilidad y ensayos en paralelo establecidos para comprobar la idoneidad del método. Sobre la petición del CSN, se ha informado a la Universidad de [redacted] del interés del CSN de disponer de la Revisión vigente del Protocolo I-ENS00.

- **Página 7 de 8, párrafo nº 7:**

"A preguntas de la Inspección sobre el seguimiento de las habituales discrepancias en las concentraciones de torio-230 en aguas entre los laboratorios de [redacted] y [redacted]; el titular manifestó que se debía a la utilización de diferentes métodos de medidas, pera que recientemente el laboratorio de Enusa en Juzbado se había provista de un equipa de espectrometrío alfa similar al utilizado por el [redacted] con el que se esperaba que se pudieran determinar estos isótapos con mayor precisión y así disminuir las discrepancias citados".

Las diferencias observadas en los resultados de la concentración de Torio-230 se deben a que la separación radioquímica con contaje en contador proporcional, que han aplicado los laboratorios de [redacted] hasta la fecha, no permite discriminar las contribuciones de los distintos isótopos de Torio que pueden estar presentes en la muestra, mientras que la separación radioquímica con espectrometría alfa, que aplica el [redacted], si permite discriminar la actividad debida al Torio-230. El laboratorio de Juzbado ha puesto a punto este método en el año 2014, aunque, como se indicó a la Inspección, para aplicarlo al PVCLP debe reajustarse previamente el reparto de determinaciones entre los laboratorios de [redacted] para los distintos programas de vigilancia que tienen asumidos, pues, con la distribución actual, los análisis de Torio-230 de las aguas superficiales corresponden al laboratorio de [redacted], que mantiene la separación radioquímica con contaje en contador proporcional.

En la consideración del Acta como documento público, a continuación se recogen los párrafos que, a criterio del titular, contienen información de carácter confidencial o restringido, señalándola expresamente.

- **Página 1 de 8, párrafo nº 4:**

"La Inspección fue recibida por , Jefa de Protección Radialógica y Medioambiente (PRYMA) y ,Técnico del Gabinete Técnico Medioambiental, ambos de Enusa; quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección, con la que colaboraron proporcionando los medios necesarios para su reolización y a lo que [redacted] ·Enusa, responsables de la vigilancia del emplazamiento y la toma de muestras del PVLP, acompañoron a la inspección durante los recorridos de campo."

- **Página 7 de 8, párrafos nºs 2 y 3:**

El titular entregó copia a la inspección de los informes de evaluación de suministrador de , , , pudiendo observor que en todos ellos se cualificaba a dichas empresas o instituciones como suministrador de los servicios requeridos en el PVRA.

También entregó copia del informe de evaluación donde se observaron dos no conformidades y cinco observaciones, comunicando que para el cierre de la auditoría es necesario contestar a dichos no conformidades y observaciones en el plazo de un mes desde la recepción del informe. El informe había sido firmado el 23/01/2015 y se continuabo a la espera de la contestación para la recualificación como suministrador aprobado por un nuevo periodo de tres años. El titulor manifestó que tan pronto como este informe estuviera finalizado, sería enviado al CSN.

- Igualmente, se hace constar que la información y documentación aportada durante la inspección, o posteriormente como consecuencia de lo tratado en la misma, tiene carácter confidencial (en particular, aquella que contiene datos personales) o restringido y sólo podrá ser utilizada a efectos de la inspección.

CSN

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/LOBOG/15/34, de fecha veinte y veintiuno de abril de 2015, las inspectoras que la suscriben declaran con relación a los comentarios contenidos en el trámite de la misma lo siguiente:

Página 2 de 8, párrafo 5
Se acepta el comentario.

Página 3 de 8, párrafo 4
Se acepta el comentario.

Página 3 de 8, párrafo 6
Se acepta el comentario.

Página 4 de 8, párrafo 2
El comentario no modifica el contenido del Acta. La inspección observó y anotó los datos de pH y conductividad expresados en el presente Acta. Las diferencias entre los resultados registrados por ambas partes no son significativas y se deben a la anotación de la lectura del equipo en distintos momentos temporales.

Página 4 de 8, párrafo 4
El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 4 de 8, párrafo 7
El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 5 de 8, párrafo 3
El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 7 de 8, párrafo 7
Se acepta el comentario.

En Madrid a 16 de junio de 2014

Fdo.: [redacted] Inspectora

[redacted] Inspectora