

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a [REDACTED] D. [REDACTED] y D. [REDACTED]
Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que los días veinticuatro a veintiséis de abril de 2018 se han personado en la Fábrica de Elementos Combustibles de la empresa Enusa Industrias Avanzadas, en adelante el Titular, situada en Juzbado (Salamanca), con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, mediante Orden Ministerial ITC/2518/2006 de 30 de junio.

La Inspección tenía por objeto la realización de comprobaciones sobre la ejecución del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA), según lo establecido en los Procedimientos Técnicos de Inspección del CSN, PT.IV.101 y PT.IV.260, con el alcance que se detalla en la agenda de inspección enviada previamente al titular y que se adjunta en el Anexo 1 del presente Acta.

La Inspección fue recibida por D^a [REDACTED] Jefe de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa; D. [REDACTED] y D^a [REDACTED] Técnicos de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa; D^a [REDACTED] y D. [REDACTED] Técnicos de Protección Radiológica; quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección y con la que colaboraron proporcionando los medios necesarios para su realización.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, 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.

Durante la recogida de muestras la inspección estuvo acompañada por el encargado del muestreo, D. [REDACTED] y por D^a [REDACTED]

Para la reunión de cierre se incorporaron [REDACTED] Jefe de Protección Radiológica, y [REDACTED] Responsable del Laboratorio de Juzbado.

El titular manifestó que en principio toda la información o documentación que se aporta durante la inspección tiene carácter confidencial y restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección a menos que expresamente se indique lo contrario.

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

Estaciones fijas para la recogida de muestras de aire (partículas):

- Se asistió al proceso de recogida de los filtros de partículas de polvo en las estaciones del PVRA: 1 (Estación Meteorológica), 2 (Silos), 3 (Carretera de Salamanca a Ledesma), 4 (Límite de la Propiedad), 6 (Juzbado), 55 (Ledesma) y 59 (Golpejas) previstas para la semana 17.
- Se comprobó la nueva ubicación de las estaciones 6, 55 y 59 que fue modificada en el año 2017 para que se encontraran en terreno municipal. Las coordenadas tomadas durante la inspección coincidían con las incluidas en las fichas correspondientes del documento "Descripción de los puntos de muestreo y planificación de la campaña para la recogida de muestras del PVRA". P-PR-1605, rev.9. (en adelante P-PR-1605).
- La inspección indicó que en el caso de la estación 6-Juzbado el cambio de ubicación ha supuesto un cambio de sector y por lo tanto es necesario identificarla con un nuevo código previamente consensuado con el CSN.
- Las coordenadas tomadas en la estación 2 [REDACTED] durante la inspección tanto por el titular como por la inspección no coincidían con las indicadas en la ficha correspondiente del procedimiento P-PR-1605; siendo las siguientes:
 - Inspección: Latitud 41º 04' 24'' N y Longitud [REDACTED] W
 - P-PR-1605: Latitud 41º 04' 17,6'' N y Longitud [REDACTED] W
- Las estaciones estaban dotadas con los equipos necesarios para la recogida de las muestras correspondientes, de acuerdo con lo descrito en el procedimiento "Toma Muestras de partículas de polvo en aire" P-PR-1615 rev.8. Se comprobó que la estación 59 dispone de un equipo duplicado para la recogida de muestras del control de calidad.
- Los equipos disponían de indicadores digitales en los que se podía leer secuencialmente el caudal (l/min), totalizador de volumen (m³) y controlador de tiempo (dd:hh:min), ajustándose a la norma UNE 73329-3 cuya aplicación ha sido requerida por el CSN.
- Los equipos disponían de la correspondiente etiqueta de la verificación anual realizada, en la que se indicaba la identificación del muestreador y la fecha de verificación y de vencimiento, que en todos ellos eran las semanas 47 de 2017 y de 2018 respectivamente, datos que coincidían con los indicados en la documentación de la última verificación realizada, entregada a la inspección y citada en el apartado "Calibración y mantenimiento de los equipos de muestreo" de este acta.

- En el momento de la inspección todos los equipos se encontraban funcionando. Se presenció la retirada y colocación de los filtros semanales, proceso que se llevó a cabo de acuerdo a lo indicado en el punto 7 del procedimiento P-PR-1615.
- Para el cambio de filtros en todas las estaciones, se sustituyó el portafiltros sin extraer el filtro, por otro con un filtro nuevo. Para su transporte, se alojaron en una caja de metacrilato con 8 orificios. Todos ellos llevaban rotulado en su parte posterior el código de la estación correspondiente. El titular indicó que el objetivo de cambiar el portafiltros completo es no tener que extraer el filtro en campo, evitando así posibles incidencias en su manipulación.
- En el momento de la retirada de los filtros, la inspección anotó los datos que indicaban los indicadores digitales y estos coincidían con los registrados por la persona encargada de muestreo, de acuerdo con el procedimiento anterior, en el formulario de recogida de muestras [IMP-MOD-FPR-1628.1], del que se entregó copia a la inspección.
- El caudal en el momento de la recogida, según los equipos, oscilaba entre 38 l/min y 40,7 l/min y en su arranque para el muestreo del siguiente periodo se ajustó manualmente el caudal a 42 l/min, tal como se indica en el procedimiento P-PR-1615.
- Las estaciones 1, 3, 4 y 59, de acuerdo con el programa previsto, disponen de equipos para la recogida de muestras de agua de lluvia. El sistema para la recogida de aguas de lluvia consta de una batea de acero inoxidable de 1 m² de superficie con inclinación central, que se conecta a una garrafa de 25 l de capacidad que se encuentra dentro de una caseta metálica, situada sobre una base de hormigón y dotada de una puerta de cierre sirviendo las casetas de sustentación a las bateas.
- Las garrafas de todas las estaciones se encontraban completamente llenas. El titular indicó que el tubo de goma que conecta el desagüe de salida de la batea a la garrafa había sido sustituido en todas las estaciones para que llegara a la zona inferior de la garrafa, de forma que se facilite la mezcla de los distintos aportes de agua que se produzcan en el periodo de muestreo, garantizando así la representatividad de la muestra recogida. En el acta de la anterior inspección (CSN/AIN/JUZ/16/218) se indicó que la estación 59 no disponía del tubo de goma de conexión, se comprobó que ha sido instalado.
- Para expresar las concentraciones de agua de lluvia por unidad de volumen (Bq/l) y por unidad de superficie (Bq/m²), en las estaciones 1, 3 y 4 se tienen en cuenta los datos de pluviometría registrados en la estación meteorológica de la instalación. Como se indicó en la inspección anterior (CSN/AIN/JUZ/16/218), en la estación 59, que se encuentra más alejada, era necesario controlar el agua recogida durante el trimestre. Con el objeto de obtener el volumen de agua de manera más exacta se ha instalado un nuevo pluviómetro inalámbrico. Se ha emitido la revisión 8 del procedimiento P-PR-1619 "Toma de Muestras de Deposición Total" para añadir esta mejora, entregándose copia a la inspección de la nueva revisión.

- En la nueva localización de la estación 59, la batea se ha colocado próxima a un árbol, comprobándose en el momento de la inspección que en la batea se había acumulado floración del árbol que fue retirada manualmente por el responsable del muestreo.
- Se comprobó la colocación de los dosímetros asociados a las estaciones fijas de muestreo de aire, que se identificaban con los códigos 37 (asociado a la estación 2), 1, 3, 4, 6, 55 y 59.
- En las estaciones 1 y 3, se comprobó que en ambas se disponía de un TLD adicional correspondiente al programa de control de calidad de acuerdo a lo establecido en el calendario de detalle de la campaña de 2018. La etiqueta identificativa del dosímetro de control de calidad de la estación 1 indicaba estación 4 en lugar de 1.
- El TLD de la estación 4 se encontraba colgado junto al cartel del vallado del sector ESE. En la descripción de la ficha correspondiente del procedimiento P-PR-1605 se indica que se encuentra localizado en dirección E.

Recogida de muestras de agua superficial:

Se visitaron y se asistió al proceso de recogida de las muestras de agua superficial en las estaciones del PVRA: 9 (Captación Aguas Fábrica), 12 (Puente Graveras), 13 (Frades Zona Mezcla) y 14 (Ledesma), previstas para la semana 17.

Las estaciones 9, 12 y 13 disponen de equipos [REDACTED] para la recogida de muestras en continuo. Las características de muestreo fijadas eran recoger 200 ml cada 8 h en ciclo continuo y mediante una manguera se conecta con una garrafa de 21 l en la que se va acumulando la muestra.

- Los equipos de las 3 estaciones disponían de etiquetas de control en las que se indicaba el número de referencia del equipo, la fecha de la última verificación realizada, habiéndose realizado en todos los casos la semana 9 del 2018, así como la fecha de caducidad siendo esta la semana 19 del 2018, por lo que se encontraban vigentes a fecha de la inspección.
- La estación 9 se encuentra en el interior de un recinto vallado, dentro de una caseta cerrada con llave en la que, a su vez, se encuentran los sistemas de bombeo y alimentación de agua de la Fábrica de Juzbado. La inspección puso de manifiesto que la garrafa de 21 l se encontraba sucia, indicando el titular que se cambia periódicamente.
- La estación 12 se encontraba en una caseta en un puente sobre el río, a la que se accedía a través de una escalera cuyo acceso se encontraba cerrado mediante candado. La estación 13 en terrenos de la finca [REDACTED] se encuentra en el margen derecho del río en una zona rocosa, el equipo está situado en una plataforma sobre el cauce del río.
- En las estaciones 12 y 13 se disponía de una placa solar en el tejado de las casetas para cargar la batería que alimenta el equipo de muestreo.

- En las 3 estaciones de muestreo continuo las garrafas de 21 l estaban casi llenas. Se agitó la garrafa con objeto de homogeneizar la muestra y se llenaron 2 botes de 1 l y un bote de 125 ml, previamente enjuagados con el agua de la propia garrafa. La estación 13 coincide con un punto de recogida de la red nacional, se recogió una muestra adicional de 10 l para su entrega al [REDACTED] y posterior análisis, indicando el titular que habitualmente son los encargados de recoger esta muestra. Por último se vaciaron las garrafas de 21 l y se volvieron a introducir en su compartimento.
- A preguntas de la inspección, el responsable del muestreo indicó que semanalmente, cuando realiza la recogida de las muestras de partículas de aire, comprueba visualmente el nivel de las garrafas para verificar el correcto funcionamiento de los equipos y, en caso de detectar alguna anomalía, se abriría una orden de trabajo para su reparación. Además, en todas las estaciones, antes de reiniciar el programa de muestreo se tomó una muestra, verificando así su funcionamiento.
- En la estación 14, las muestras se tomaron de forma manual en la orilla del río. Al igual que en las otras estaciones de agua superficial, se recogieron 2 botes de 1 l y 1 bote de 125 ml, todos ellos previamente enjuagados con el agua del río. La inspección indicó que en el procedimiento PPR-1616 Rev.9 Toma de Muestras de Aguas Superficiales se establece que la muestra a recoger es de 2 l, a diferencia de lo observado en campo, el titular indicó que con 2 l de muestra sería suficiente, si bien recoge 2 botes de 1 l y un bote adicional de 125 ml para facilitar el posterior tratamiento en el laboratorio.
- A preguntas de la inspección en relación al tratamiento de las muestras de agua, se informó que el responsable del muestreo sólo se encarga de la recogida de las muestras y la acidificación se realiza posteriormente en el laboratorio.
- Los botes de todas las muestras se identificaron con el tipo de muestra, el número de estación y la fecha de recogida; utilizando un rotulador indeleble. Además, se informó a la inspección de que todos los botes utilizados son nuevos.
- La situación de las estaciones de agua superficial visitadas coincide con lo descrito en el procedimiento P-PR-1605, Rev.9. Tanto la inspección como el titular tomaron las coordenadas de todos los puntos, comprobándose que coincidían con las que figuran en las fichas de las estaciones correspondientes.

Recogida de muestras de agua de pluviales:

- En la campaña de 2016 se incluyó por primera vez en el PVRA la recogida de muestra con código PLV (pluviales) en la estación de recogida de muestra identificada con el código 65 y con una periodicidad trimestral de muestreo.
- El punto de recogida se encuentra en un foso en el interior del doble vallado, donde el agua de pluviales desagua por una arqueta y sale al exterior del emplazamiento por debajo del doble vallado. Se comprobó la existencia de compuertas con cierre manual para, en caso necesario, y fundamentalmente en relación a contaminantes químicos según fue informada la inspección, impedir la salida del agua de pluviales

al exterior y finalmente su incorporación al río. Todo ello de acuerdo a la ficha de estación correspondiente del procedimiento P-PR-1605.

- La inspección solicitó la recogida de una muestra de agua de pluviales fuera del Calendario (PVRA- Campaña 2018), para su análisis por un laboratorio independiente [REDACTED] del encargado de realizar las muestras del PVRA. El titular recogió una muestra igual a la que se proporcionó al CSN, ambas muestras fueron de 5 l.
- Para tomar la muestra se utilizó un recipiente metálico que se introdujo en el foso mediante una cuerda. Este recipiente metálico y los 2 recipientes de plástico fueron enjuagados con agua del propio foso. Por último, los recipientes de plástico se fueron llenando alternativamente con el objetivo de homogeneizar ambas muestras.
- En el apartado Material y Equipo Utilizado del procedimiento P-PR-1627 "Toma de Muestra de Agua de Pluviales" únicamente se incluye un recipiente de plástico. Por otro lado, en el apartado Procedimiento se establece que el recipiente se llenará de acuerdo al procedimiento P-MA-048 "Toma, Transporte y Conservación de las Muestras de Agua para su Análisis". En el CSN no se dispone de copia de este último procedimiento y no se encuentra incluido dentro de la relación de procedimientos relativos al PVRA enviada al CSN.
- Ambos recipientes fueron identificados con un rotulador indeleble, incluyendo el tipo de muestra, el número de la estación y la fecha de recogida.

Recogida de muestras de suelos:

- En la agenda de inspección enviada previamente al titular y que se adjunta en el Anexo 1 del presente Acta, se solicitó asistir a la recogida de la muestras de suelo en la estación 30 previstas en la semana 17, en la que según el calendario se recogería la muestra correspondiente al programa de control de calidad.

El titular indicó que todas las muestras de suelos fueron tomadas la semana previa a la inspección, ya que se recogen a lo largo del mes de abril cuando las condiciones meteorológicas son favorables.

- La inspección solicitó tomar una muestra de suelo en la estación 30 fuera del Calendario (PVRA-Campaña 2018) para su análisis por un laboratorio independiente [REDACTED] del encargado de realizar las muestras del PVRA. El titular recogió una muestra igual a la que se proporcionó al CSN.
- Se seleccionó una zona muy próxima a las huellas correspondientes a las submuestras recogidas la semana previa.
- En una superficie de 2x2 m se recogieron cinco submuestras, marcando su superficie mediante una plantilla de 25x25x5 cm. Tras retirar la plantilla se procedió a recoger las submuestras del interior de las marcas mediante el uso de una azada, sin volver a comprobar la profundidad del muestreo, se depositaron sobre un plástico y tras homogeneizar la muestra se llenó cuatro veces la plantilla (dos veces para cada una de las muestras). Las muestras se introdujeron en dos bolsas de plástico que fueron

identificadas con un rotulador indeleble indicando el tipo de muestra, la estación y la fecha.

- En el procedimiento P-PR-1625 Rev.7 "Toma de muestra de Suelo" (en adelante P-PR-1625) se indica que en caso de presencia de vegetación en la zona a muestrear, se cortará la hierba existente a ras de superficie guardándola en una bolsa de plástico debidamente identificada por si fuera necesario para su posterior análisis.

Así mismo en dicho procedimiento se establece que una vez clavada la plantilla mediante una pala se retira la tierra que quede alrededor de la plantilla y se recogerá el contenido del interior levantándolo con cuidado.

Estaciones de agua subterránea:

- Se visitó la estación 10 () en la que no se pudo recoger la muestra del 4º trimestre de 2017 y del 2º, 3º, y 4º trimestre de 2018 por encontrarse la fuente seca, tal como se indica en los informes anuales de resultados correspondientes. El titular informó que se produjo un derrumbamiento en sus proximidades y desde entonces es muy frecuente que la fuente no tenga agua.
- Se comprobó que tanto la ubicación como la descripción coinciden con lo establecido en la ficha de estación correspondiente del procedimiento P-PR-1605. En el momento de la inspección la fuente disponía de agua, indicándose que se habían producido importantes precipitaciones en la zona la semana previa a la inspección.

FASE DOCUMENTAL

Organigrama y responsabilidades en relación al PVRA

Sobre la Organización relativa al PVRA, los representantes del Titular confirmaron que no ha habido cambios desde la última inspección (ref. CSN/AIN/JUZ/16/218) y está descrita en el Reglamento de Funcionamiento (RF) en vigor, revisión 24 y en el Manual de Protección Radiológica (MPR) en vigor, revisión 21.

El PVRA, de acuerdo a lo indicado en el MPR, es responsabilidad del Servicio de Protección Radiológica, cuyo Jefe es D. [REDACTED] y funcionalmente entre las Áreas en las que se divide este Servicio están "Laboratorios y Dosimetría", encargado de realizar las determinaciones solicitadas en el PVRA y "Protección Radiológica Operacional", cuyas funciones y responsabilidades están descritas en el punto 11.2 del MPR, siendo D^a [REDACTED] con diploma de Jefe de Servicio de Protección Radiológica, la técnica titulado de este Servicio responsable de definir, desarrollar y evaluar el PVRA.

En la inspección (CSN/AIN/JUZ/16/218) el titular informó que D. [REDACTED] sería el tercer diploma de Jefe de Servicio de Protección Radiológica en sustitución de D. [REDACTED]. En el momento de la inspección todavía no disponía del diploma porque se examinó la semana previa y estaban a la espera de los resultados.

Entre los monitores y auxiliares de PR encargados de la recogida de muestras del PVRA, según consta en el punto 11.2.7 del citado MPR, están D. [REDACTED] y D. [REDACTED]. Además están cualificados otros monitores de PR para realizar la recogida de muestras y en particular para su actuación en caso de emergencia.

El titular confirmó que los laboratorios que intervienen en la ejecución del PVRA, siguen siendo Dosimetría y Medidas de Radiactividad Ambiental, que dependen del Servicio de Protección Radiológica, y el [REDACTED] para las muestras del control de calidad.

Los análisis de espectrometría alfa de las muestras recogidas en junio de 2017 fueron realizados por el [REDACTED] en el caso de las muestras biológicas y por los laboratorios [REDACTED] para las muestras de agua. A preguntas de la inspección el titular indicó que un detector del laboratorio encargado del PVRA se averió y fue necesario subcontratar estos servicios de forma puntual hasta que se adquirió un nuevo detector.

Formación del personal en relación al PVRA

Se mostró a la inspección la aplicación GESFORM, que ha sido desarrollada para la gestión integrada de las actividades formativas de la fábrica y, de acuerdo con esta aplicación, se define para cada persona el perfil de cada puesto y el registro de cualificación. Además, permite tener actualizada para cada persona de forma continua la información sobre su formación, en lugar de anualmente como se había realizado previamente.

La inspección solicitó información sobre el proceso y los registros de formación de D. [REDACTED] y D. [REDACTED] encargados de la recogida de las muestras del PVRA, resultando que:

- Se indicó que D. [REDACTED] recibió la formación inicial necesaria para desempeñar las actividades del PVRA y desde entonces realiza una actividad continuada en recogida de muestras del PVRA, considerándose esta como su reentrenamiento.
- En la inspección anterior (CSN/AIN/JUZ/16/218) se informó que D. [REDACTED] se incorporó al Servicio de PR en el año 2008 como analista en el Laboratorio de Medidas de Radiactividad Ambiental y que se encontraba en fase de formación como "técnico no titulado de efluentes líquidos y gestión ambiental", siguiendo un programa durante un periodo comprendido entre 2014 y 2016.

Se entregó copia de la lista del "Registro Individual de Cualificaciones" de D. [REDACTED] donde se incluye toda la cualificación del PVRA, indicando el procedimiento, tipo de cualificación, fecha, firma del usuario y verificación del técnico. Se comprueba en este registro que a fecha de la inspección la siguiente formación no había sido realizada:

- P-PR-1605: Ver todos los puntos del PVRA
- P-PR-1620: Toma muestra vegetales
- P-PR-1621: Toma muestra carne

- P-PR-1622: Toma muestra leche
- P-PR-1623: Toma muestra peces
- P-PR-1624: Toma muestra sedimentos

En relación al reentrenamiento se indicó que trimestralmente D. [REDACTED] acompaña en la recogida de todas las muestras del PVRA y en el caso de no realizar este reentrenamiento en un periodo de dos años perdería la cualificación relativa al PVRA.

Se entregó copia de formularios de recogida de muestras en los que había participado D. [REDACTED] donde se incluye el muestreo de partículas de polvo, agua superficial, agua potable, agua subterránea, pozos, agua de pluviales, sondeos, agua de lluvia, dosímetros y suelos. Todos ellos realizados entre octubre de 2014 y marzo de 2016.

- Además, el titular informó que en el caso de que se produjeran modificaciones importantes en cualquiera de los procedimientos relativos al PVRA, se realizaría formación específica donde se cubrirían esos cambios.

Calibración, mantenimiento y verificación de los equipos de toma de muestras de partículas de polvo en aire

- La verificación de los equipos se realiza con frecuencia anual, de acuerdo con el procedimiento "Operación y control de los tomamuestras de Aire [REDACTED] (DF-1E)" P-PR-0937, Rev.1, (en adelante P-PR-0937) del cual se dispone copia en el CSN.
- Se entregaron a la inspección copia de los registros de las últimas verificaciones realizadas sobre los equipos del PVRA en los años 2016 y 2017, en las que se utilizó el calibrador de la marca [REDACTED] con identificación 3383 (N3-09-173), modelo [REDACTED] del que le fue facilitada a la inspección copia de su certificado de calibración realizada el 09/11/2017 por [REDACTED]. En la documentación entregada se comprueba que la calibración se realiza en 5 puntos, dentro de un rango comprendido entre 6,006 l/min y 56,08 l/min.
- En 2016 no se pudo realizar la calibración del equipo de aire con referencia N3-09-0221 por encontrarse averiado, se comprueba que en el registro de 2017 ya se encontraba reparado con la correspondiente calibración con un resultado de ACEPTADO. Como consecuencia, se adquirieron dos equipos adicionales con el objeto de disponer de equipos de repuesto suficiente en caso de averías múltiples.
- En las hojas de "Control de los Tomamuestras de Aire" de los equipos del PVRA figuraban los resultados de la verificación de tiempo, caudal y volumen y los criterios de aceptación para cada caso ($\pm 20\%$ para las desviaciones medias de tiempo y volumen y $\pm 10\%$ para el caudal), todo ello de acuerdo con el procedimiento P-PR-0937.
- En estas hojas, de acuerdo con el citado procedimiento, figura en primer lugar la "verificación del caudal del equipo respecto a la última verificación" para el que se

establece como criterio de aceptación un $\pm 20\%$, dando un resultado de "ACEPTADO" en todos los casos.

- Para los equipos situados en las estaciones visitadas durante la inspección, la última verificación se había llevado a cabo el día 23 de noviembre de 2017, estando previsto la siguiente en las mismas fechas para el año 2018.
- En las hojas con los resultados de estas verificaciones se confirma que en todas ellas los "% de desviación" de las comprobaciones realizadas cumplían con los criterios de aceptación establecidos para cada caso en P-PR-0937.
- La correlación entre los equipos que se encontraban en las estaciones de muestreo visitadas y las hojas de control de los tomamuestras de aire se ha podido realizar a partir de la referencia del equipo que figuraba en las citadas hojas y en una etiqueta adhesiva que tenían cada uno de los muestreadores con esta referencia, siendo la correlación la siguiente:

Estación del PVRA	Código equipo
1.-Estación Meteorológica	N3-09-0220
2.-Los Silos	N3-09-0252
3.- Carretera de Salamanca a Ledesma	N3-09-0218
4.- Límite de la Propiedad	N3-09-0224
6.- Juzbado	N3-09-0253
55.- Ledesma	N3-09-0222
59.- Golpejas (PVRA)	N3-09-0223
59. Golpejas (Control de Calidad)	N3-09-0217
Equipo de Reserva	N3-09-0216
Equipo de Reserva	N3-09-0221
Equipo de Reserva	N3-09-0231

Calibración, mantenimiento y verificación de los equipos de toma de muestras de agua superficiales :

- En la verificación de estos equipos se comprueba que el volumen recogido está dentro de un $\pm 10\%$ del volumen real y en el caso de que no se cumpla este criterio de aceptación se realiza la calibración del equipo, tal como se indica en el procedimiento P-PR-936 "Operación y Control de los Tomamuestras de Agua" (En adelante P-PR-936).
- Estas verificaciones tenían una frecuencia anual. En los registros de las verificaciones realizadas en 2016, de los que se entregó copia a la inspección, se comprueba que ninguno de los equipos cumplió el criterio de aceptación, obteniéndose desviaciones

entre 20% y 55%. Como consecuencia, se abrió la acción 1777 del PAC en la que se establecía reducir su frecuencia de anual a trimestral.

- Se entregó copia a la inspección de la revisión 2 del procedimiento P-PR-936, emitida en febrero de 2017, donde se incluye la modificación de la frecuencia de verificación y se actualiza el apartado distribución. Además, durante el año 2018 se emitieron dos nuevas revisiones de este procedimiento con el objeto de incluir la verificación realizada por Metrología, especificar la longitud de las tuberías y mejorar la redacción. Se entregó copia a la inspección de todas las revisiones.
- Se entregaron a la inspección copia de los registros de las últimas verificaciones trimestrales de los equipos [REDACTED] realizadas en marzo, mayo, septiembre y diciembre de 2017, y marzo de 2018. Se supera el criterio de aceptación en cuatro de las 15 verificaciones realizadas.

Calibración, mantenimiento y verificación de los equipos de medida de radiación directa (TLDs)

- A pregunta de la inspección sobre el procedimiento de calibración de los TLD ambientales, el titular respondió que el laboratorio se encuentra acreditado por [REDACTED] (acreditación nº 368/LE735. Fecha de la última auditoría: 5/03/2018) y explicó el apartado 8 de Verificaciones y Calibraciones del procedimiento P-PR-0213 "OPERACIÓN, CALIBRACIÓN Y CONTROL DEL SISTEMA DE DOSIMETRÍA EXTERNA (H-8800)", del cual se hizo entrega a la inspección.
- Realizan controles de calidad diarios de distintos parámetros, incluida la temperatura de la sonda y de la sala y los flujos de los caudalímetros de nitrógeno, y controles de calidad mensuales, en los que se incluye el control del factor de calibración del lector, control de lectura, control de casillero, control de fondo de blindaje, control de fading y control de curvas de lectura de campo.
- Respecto a la calibración, se realiza: generación de cards de calibración (únicamente tras planificación), calibración del lector ([REDACTED]), calibración de cards ([REDACTED]) y calibración anual del sistema de dosimetría (10 dosímetros ambientales). Con todos los datos se generan anualmente varios informes con el cumplimiento de los criterios establecidos. Así mismo, el titular hizo entrega a la inspección de la portada del certificado de calibración de los 10 dosímetros ambientales irradiados con Cesio-137 (5 mSv) por el Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes y del documento INF-EX001718 "VERIFICACIÓN ANUAL ALGORITMO 2017" con fecha 20/07/2017, donde los dosímetros ambientales tienen resultado "VALIDO" en todos los casos.

Proceso de registro y control administrativo de muestras que forman parte del PVRA.

- El titular entregó, a petición de la inspección, copia de los siguientes documentos, donde se incluyen los formatos para la recogida de muestras, no incluidos en los procedimientos de muestreo correspondientes:

- IMP-MOD-FPR-1628.1: Toma de Muestra Partículas Aire
- IMP-MOD-FPR-1628.2: Toma de Muestra Aguas, Biológicas y Sedimentos
- IMP-MOD-FPR-1628.3: Toma de Muestra Suelos
- IMP-MOD-FPR-1628.4: Toma de Muestra Radiación Directa
- Se entregó copia de todos los registros de las muestras tomadas durante la inspección, comprobándose que coincide la información incluida en los formatos de toma de muestras y la tomada por la inspección. En todos los casos se incluyó en el campo observaciones que las muestras fueron recogidas junto al CSN.
- La inspección solicitó el registro documental de las muestras de suelos de la estación 30 del año 2016. El titular entregó el formulario de recogida de muestras donde se incluyen las muestras de todas las estaciones de suelos.

A preguntas de la inspección sobre el registro de la muestra de suelos del control de calidad, el titular indicó que únicamente se recoge una muestra, ya que la cantidad recogida es suficiente para ambos motivos (P y C), por lo que dicha muestra se obtiene por separación posteriormente en el laboratorio.

Se entregó copia del albarán de solicitud de radioanálisis al laboratorio del control de calidad () de la muestra de suelos, en el cual se incluyen los siguientes datos de la muestra:

DATOS DE LA MUESTRA	
01. Muestra enviada	36.48
02. Fecha de inicio	26/04/2016
04. Fecha final	26/04/2016
12. Superficie muestreada	200 cm ²
08. Peso húmedo	3120.0 g
09. Peso seco	2320.0 g
09. Peso 450 °C (g)	1413.15 g

En el campo incidencias de este albarán se indica "Resultados (Bq/Kg) y (Bq/m²) superficie muestreada 2 m² cinco muestras con una plantilla de 25x25x5 con peso total 8,28x8=66,24". Tal como se observó en campo y como se indica en el procedimiento P-PR-1625 la muestra corresponde a 2 plantillas de 25x25x5 cm y por lo tanto la superficie muestreada corresponde a 1250 cm².

Se ha comprobado el factor de relación de Bq/Kg a Bq/m² a partir de estos datos, obteniendo un factor próximo a 49, lo cual coincide por el aplicado en el laboratorio del motivo P, no siendo así con el obtenido por el laboratorio del motivo C el cual es aproximadamente el doble.

Por otro lado en este albarán se comprueba que la fecha de recogida de la muestra fue el 26 de abril de 2016 y fue enviada el 12 de enero de 2017. Los resultados de los análisis fueron enviados al titular en marzo de 2017. Se entregó copia a la inspección de los correspondientes informes de resultados del [REDACTED]

En la anterior inspección (CSN/AIN/JUZ/16/218) el titular indicó que se modificaría la redacción del procedimiento P-PR-1625 con objeto de aclarar la forma en la que se determina el factor para expresar los resultados de las muestras identificadas como S y S2, que se expresan en Bq/Kg y Bq/m² respectivamente. A fecha de la inspección esta modificación del procedimiento no se había realizado.

Así mismo, en el acta de inspección CSN/AIN/JUZ/16/218, se indicaba que la relación S/S2 de las muestras del control de calidad de la estación 30 calculada por el laboratorio del control de calidad (Ciemat) era muy variable. El titular indicó que se había puesto en contacto con dicho laboratorio, corroborando que realizaban los cálculos de manera diferente. Con objeto de solucionar esta discrepancia, el titular informó que en los registros de estas muestras se añadirá en el campo observaciones la relación S/S2 ya calculada para unificar criterios en ambos laboratorios. Además, se modificará el procedimiento P-PR-1625 incluyendo cómo se realiza el cálculo y que para ello se utiliza el peso seco de la muestra sin tamizar.

La inspección solicitó el registro documental de las muestras de partículas de polvo de las campañas de 2016 y 2017, en los cuales se había producido algún tipo de incidente de acuerdo a los correspondientes informes anuales de resultados:

- PP-01: 15, 22 y 29 de diciembre de 2016
- PP-02: 3 de agosto de 2016 (No se recoge en el IMEX correspondiente)
- PP-04: 22 de diciembre de 2016 (No se recoge en el IMEX correspondiente)
- PP-55: 21 de julio de 2016 (No se recoge en el IMEX correspondiente)
- PP-59: 18 de febrero de 2016 (No se recoge en el IMEX correspondiente)
- PP-01: 4 y 12 de enero de 2017 (No se recoge en el IMEX correspondiente)
- PP-02: 1 de junio (No se recoge en el IMEX correspondiente), 26 de octubre (No se recoge en el IMEX correspondiente), 2 y 9 de noviembre de 2017 (según el IMEX no se recogieron 3 PP en lugar de 2)
- PP-04: 14 de diciembre de 2017
- PP-06: 14 de julio de 2017 (No se recoge en el IMEX correspondiente)

La inspección puso de manifiesto que gran parte de las incidencias ocurridas con los equipos de aire no fueron recogidas en los IMEX correspondientes; y se ha comprobado en los registros entregados que dichas incidencias fueron incluidas en el campo observaciones en el momento de la recogida de la muestra.

Programa de Acciones Correctivas (PAC):

- El seguimiento del PAC en relación con el PVRA, de acuerdo con la información proporcionada por el titular mediante la consulta realizada a la base de datos que gestiona el PAC, se hizo a través de las acciones abiertas en este programa como resultado de la inspección al PVRA del año 2016 (CSN/AIN/JUZ/16/218), cuyas mejoras detectadas por el titular quedaron recogidas en su Informe de Auditoría INF-AUD-003401.

Como resultado de este informe se abrieron siete acciones de mejora, identificadas como 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835 y 1836, comprobando que todas ellas han sido cerradas a excepción de la acción 1833.

Se entregó copia de la acción 1833 abierta relativa a un error en la expresión de los resultados de la muestra de agua de lluvia en Bq/m³ a Bq/m² recogidas en el cuarto trimestre de 2015. Estando pendiente, modificar el informe del PVRA de 2015 y enviar las hojas que correspondan, así como enviar al CSN los datos erróneos en ficheros, una vez modificados, para su carga en la base [REDACTED]

- Además se entregó copia a la inspección del listado de las acciones abiertas como resultado de las auditorías internas al desarrollo del PVRA, encontrándose todas ellas cerradas salvo una relativa al organigrama general de Enusa.

Auditorías internas para verificar las actividades relativas al PVRA

- La inspección fue atendida por [REDACTED] perteneciente a la Dirección de Auditoría Interna, indicando que el Sistema de Gestión de Calidad es responsable de realizar anualmente las auditorías a los laboratorios encargados de las medidas. La frecuencia de las auditorías ha sido modificada, pasando a ser realizadas cada dos años en lugar de anualmente. Se entregó a la inspección copia del programa de auditorías internas de calidad de los años 2016 y 2017, comprobándose que la auditoría a los servicios de laboratorios se había incluido ambos años y la auditoría a los programas de vigilancia radiológicos en 2016.
- Se entregó copia del Informe de Auditoría (INF-AIN-000126) realizada del 5 al 8 de septiembre de 2016, cuyo propósito es "evaluar y verificar en la fábrica de Juzbado el nivel de cumplimiento del Sistema de Calidad aplicable a las actividades de Protección Radiológica y a los Programas de Vigilancia de la instalación".
- En esta auditoría se señalaron seis observaciones y ninguna no conformidad, comprobándose que tres de ellas estaban relacionadas con el PVRA.
- En relación a las auditorías internas a los "Laboratorios de Medida de Radiactividad Ambiental, de Medio Ambiente y Servicio de Dosimetría", que se encargan, entre otros, de las determinaciones de las muestra del PVRA, se entregó copia de los informes correspondientes a las auditorías de 2016 (INF-AIN—000143) y 2017 (INF-AIN-000189), comprobándose que no se detectaron no conformidades.

- De acuerdo con el mantenimiento de la acreditación de [REDACTED] de los laboratorios de ensayo de Juzbado, entre los que se encuentra el Laboratorio de Radiactividad Ambiental, el pasado 5 de marzo de 2018 [REDACTED] realizó una auditoría de seguimiento (nº de Expediente LE/735R3S1A1) cuyo alcance fueron los ensayos en el sector medioambiental. Se mostró a la inspección la acción asociada del PAC correspondiente a esta auditoría.

En esta auditoría se detectaron 3 no conformidades. En relación a las observaciones, se entregó copia a la inspección de la observación nº 8 incluida en dicho informe dentro de la cual el titular destacó el punto nº 3 relativo al LID acreditado, indicándose que se estaba analizando si era necesario ampliar la acreditación.

Auditorías externas al laboratorio encargado del programa de control de calidad del PVRA:

- El [REDACTED] es el laboratorio encargado del Programa de Control de Calidad del PVRA y como suministrador externo es cualificado por ENUSA cada tres años. La última auditoría se realizó los días 23 y 24 de enero de 2018 AUDS17-CIEM; en la copia proporcionada a la Inspección del informe de dicha auditoría (INF-AUD-003712) se puede comprobar que entre los servicios a auditar se encontraba el análisis de vigilancia radiológica ambiental.
- La auditoría consistió en una revisión del Sistema de Calidad del [REDACTED], en particular en los procesos relacionados con los servicios de análisis de vigilancia radiológica ambiental, concretamente, la espectrometría alfa de uranio en muestras sólidas y los índices de actividad alfa y beta en distintas matrices.
- Durante la auditoría se detectaron siete no conformidades y una observación, indicándose en el informe que en el caso de las No conformidades, se requiere la implantación de acciones inmediatas para su corrección de manera urgente, su análisis y el establecimiento de acciones correctivas para evitar su repetición.
- La inspección preguntó sobre la creación de entradas en el PAC asociadas a esta auditoría, indicando el titular que estaban a la espera de recibir la respuesta del [REDACTED] con las acciones inmediatas a llevar a cabo. Cuando se recibiera esta respuesta se abrirían las correspondientes acciones en el PAC, a partir de las cuales se llevará el seguimiento de las no conformidades y observaciones de la auditoría.

Resultados obtenidos en las muestras del PVRA e incluidos en los últimos informes anuales de resultados:

- La inspección puso de manifiesto la superación ocasional de los valores de los Límites Inferiores de Detección (LID) establecidos en el Manual de Cálculo de Dosis al Exterior (MCDE).

En la inspección al PVRA realizada en el año 2016 (CSN/AIN/JUZ/16/218) ya se indicaron estas superaciones, a lo que el titular indicó que anualmente proporcionan al laboratorio de análisis del PVRA el alcance de los servicios requeridos en este programa y en el apartado "Requisitos Especiales" se incluyen los LIDs establecido

en el MCDE para las distintas muestras y análisis. Así mismo se mostró el informe emitido por el laboratorio, INF-LAB-017-640, en el que se detallaban las acciones tomadas para tratar de conseguir los LID requeridos.

En las campañas de los años 2016 y 2017 se han seguido superando los LIDs establecidos en el MCDE, principalmente en el índice de actividad alfa total en muestras de agua potable.

- Está pendiente la remisión de resultados del programa de CC del año 2017, que habitualmente se debería haber remitido junto con el informe del PVRA, confirmando el titular que está pendiente este envío.

El titular informó que cuando reciben estos datos se realiza un análisis de su coherencia con los resultados del PVRA. La inspección indicó que el informe con el análisis de los datos del control de calidad debe ser enviado al CSN para completar la información del informe anual.

Sobre la falta de muestra de leche en la estación 55 observada en la campaña del año 2017, el titular indicó que tal como se indicó en el Programa de Vigilancia Radiológica de la campaña de 2018, se están encontrando dificultades para conseguir esta muestra y se está buscando un suministrador alternativo.

A preguntas de la inspección sobre las incidencias encontradas para la recogida de la muestra de peces en la estación 9 en la campaña de 2017, el titular informó que la [REDACTED] sólo permite la captura de especies invasivas, por lo que no pueden pescar barbos que es la especie predominante.

- La inspección puso de manifiesto que en el informe anual se incluye el programa a realizar pero no las muestras recogidas con el análisis del grado de cumplimiento de dicho programa. En el procedimiento P-PR-1610 Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental a Realizar en la Campaña en Curso, se indica que el informe anual debe contener el grado de cumplimiento del programa. Se entregó copia de la revisión 11 de este procedimiento, emitida en abril de 2018, con el objeto principal de corregir erratas y mejorar la redacción.
- La inspección puso de manifiesto que en los informes anuales se justifica en muchas de las muestras que no ha habido impacto radiológico porque los valores son similares a los de campañas anteriores, característicos del fondo radiológico. Sin embargo, en el informe no se incluyen datos o gráficos donde se desarrolle esta justificación y que facilitarían identificar cualquier anomalía. El titular respondió que ese análisis se realiza todas las campañas, mostrando a la inspección gráficos y tablas con el estudio de la evolución temporal de los datos en los últimos diez años.

Por otro lado, en relación al informe anual, la inspección indicó que el apartado conclusiones generales debía contener aquellos aspectos más relevantes de la campaña, como en el caso del año 2017, en el que se había obtenido un valor alfa total mayor de 0,1 Bq/l en una muestra de agua subterránea y una muestra de agua de pozo.

REUNIÓN DE CIERRE

Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de los representantes del titular que recibieron a la inspección, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la misma.

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 duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 18 de junio de dos mil dieciséis.



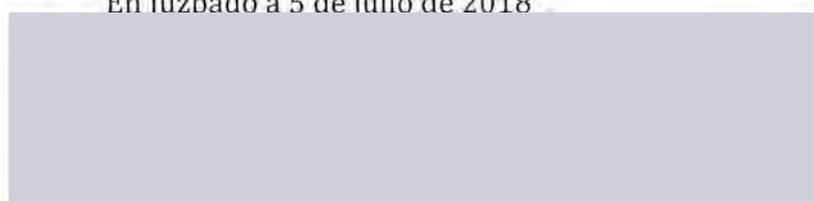


Fdo.   Fdo. 

Fdo. 

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la Fábrica de Elementos Combustibles de Juzbado para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En Juzbado a 5 de julio de 2018



Director de Operaciones Combustible Nuclear
Jefe de la Fábrica de Juzbado

NOTA: Se adjuntan los comentarios al acta CSN/AIN/JUZ/18/249 en documento anexo (INF-AUD-003814 Rev. 0).

ANEXO-1

AGENDA DE INSPECCIÓN

Instalación: Fábrica de Combustible de Óxido de Uranio de Juzbado (Salamanca).

Fechas previstas: Días 24 a 26 de abril 2018

Inspectores: [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Los elementos del PVRA a inspeccionar serán:

◇ Asistir, de acuerdo con el calendario presentado por Enusa para esta campaña, a la recogida de las siguientes muestras previstas en la semana 17:

- Todas las estaciones de partículas de polvo. Se confirmarán las coordenadas de las nuevas localizaciones.
- Todas las estaciones de agua superficial.
- Suelo en la estación 30 (Límite de la propiedad), en la que según el calendario se recogerá la muestra correspondiente al programa de control de calidad.

Presenciar el proceso de recogida de una muestra de agua de pluviales, no prevista en el calendario de 2018 para las fechas de la inspección.

Visitar la estación 10 ([REDACTED]) para la recogida de muestras de agua subterránea.

◇ De alguna muestra se recogerá muestra duplicada para su análisis adicional por un laboratorio seleccionado por el CSN.

Asimismo la inspección recabará información, entre otros, sobre:

- ◇ Organización y formación específica de los técnicos y ayudantes en relación con el PVRA.
- ◇ Registro y control administrativo de muestras que forman parte del PVRA.
- ◇ Registros de calibración y mantenimiento de los equipos de muestreo.
- ◇ Inspecciones/auditorías a los departamentos y laboratorios que intervienen en la ejecución del PVRA.
- ◇ Aspectos relacionados con los resultados obtenidos en el PVRA.
- ◇ Tratamiento de las posibles incidencias relativas al PVRA en el Programa de Acciones Correctivas (PAC).



Ref.: INF-AUD-003814

Rev. 0

Página 1 de 10

CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REF: CSN/AIN/JUZ/18/249✓ **En todo el documento****Donde dice:**

[REDACTED] " y [REDACTED] ".

ENUSA expone:**Debe decir:**

[REDACTED] " y [REDACTED] respectivamente.

✓ **Página 1 de 18, párrafo 2****Donde dice:**

"CERTIFICAN: Que los días veinticuatro... con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, mediante Orden Ministerial ITC/2518/2006 de 30 de junio."

ENUSA expone:**Debe decir:**

"CERTIFICAN: Que los días veinticuatro... con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, mediante Orden Ministerial IET/1216/2016 de 27 de junio."



✓ **Página 2 de 18, párrafo 4**

Donde dice:

“La inspección indicó que en el caso de la estación 6-Juzbado el cambio de ubicación ha supuesto un cambio de sector y por lo tanto es necesario identificarla con un nuevo código previamente consensuado con el CSN.”

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que se ha consensuado con el CSN el nuevo código y que se incluirá en los procedimientos del PVRA y MCDE.

✓ **Página 2 de 18, párrafo 5**

Donde dice:

“Las coordenadas tomadas en la estación 2 (Silos) durante la inspección tanto por el titular como por la inspección no coincidían con las indicadas en la ficha correspondiente del procedimiento P-PR-1605; siendo las siguientes:

- *Inspección: Latitud 41º 04' 24" N y Longitud [REDACTED] " W*
- *P-PR-1605: Latitud 41º 04' 17,6" N y Longitud [REDACTED] " W”*

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que las coordenadas indicadas en la ficha correspondiente del P-PR-1605 fueron tomadas con el mismo equipo GPS con el que se tomaron durante la inspección. La no coincidencia puede deberse a posibles variaciones en el sistema de geolocalización.



✓ **Página 4 de 18, párrafo 3**

Donde dice:

“En las estaciones 1 y 3, se comprobó que en ambas se disponía de un TLD adicional correspondiente al programa de control de calidad de acuerdo a lo establecido en el calendario de detalle de la campaña de 2018. La etiqueta identificativa del dosímetro de control de calidad de la estación 1 indicaba estación 4 en lugar de 1.”

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que la codificación del [REDACTED] es diferente de la utilizada por la fábrica y, efectivamente el dosímetro de control de calidad 4 corresponde a la estación DT-1 de Juzbado, siendo correcta su identificación.

✓ **Página 5 de 18, párrafo 3**

Donde dice:

“En la estación 14... La inspección indicó que en el procedimiento PPR-1616 Rev. 9 Toma de Muestras de Aguas Superficiales se establece... tratamiento en el laboratorio.”

ENUSA expone:

Debe decir:

“En la estación 14... La inspección indicó que en el procedimiento P-PR-1616 Rev. 10 Toma de Muestras de Aguas Superficiales se establece... tratamiento en el laboratorio.”



✓ **Página 6 de 18, párrafo 4**

Donde dice:

“En el apartado Material y Equipo Utilizado del procedimiento P-PR-1627 "Toma de Muestra de Agua de Pluviales" únicamente se incluye un recipiente de plástico. Por otro lado, en el apartado Procedimiento se establece que el recipiente se llenará de acuerdo al procedimiento P-MA-048 "Toma, Transporte y Conservación de las Muestras de Agua para su Análisis". En el CSN no se dispone de copia de este último procedimiento y no se encuentra incluido dentro de la relación de procedimientos relativos al PVRA enviada al CSN.”

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que el P-MA-0048 unifica la toma de muestras de los diferentes tipos de agua y su conservación y que el P-PR-1627 hace referencia a este procedimiento. Se enviará copia al CSN del P-MA-0048 y se incluirá en la lista de procedimientos del PVRA.

✓ **Página 7 de 18, párrafo 1**

Donde dice:

“En el procedimiento P-PR-1625 Rev.7 "Toma de muestra de Suelo" (en adelante PPR-1625) se indica... para su posterior análisis.”

ENUSA expone:

Debe decir:

“En el procedimiento P-PR-1625 Rev.8 "Toma de muestra de Suelo" (en adelante PPR-1625) se indica... para su posterior análisis.”



✓ **Página 8 de 18, último párrafo**

Donde dice:

“Se entregó copia de la lista del "Registro Individual de Cualificaciones" de D. [REDACTED], donde se incluye toda la cualificación del PVRA, indicando el procedimiento, tipo de cualificación, fecha, firma del usuario y verificación del técnico. Se comprueba en este registro que a fecha de la inspección la siguiente formación no había sido realizada:

- *P-PR-1605: Ver todos los puntos del PVRA*
- *P-PR-1620: Toma muestra vegetales*
- *P-PR-1621: Toma muestra carne*
- *P-PR-1622: Toma muestra leche*
- *P-PR-1623: Toma muestra peces*
- *P-PR-1624: Toma muestra sedimentos”*

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que la formación en los procedimientos previamente mencionados sí se realizó, considerando el técnico supervisor de su formación que no era necesario que presenciase ese muestreo dada la dificultad del calendario. Enusa considera que el trabajador está cualificado satisfactoriamente para desempeñar las tareas del PVRA. Se va a proceder a constatar en el registro de formación la circunstancia expuesta.

✓ **Página 11 de 18, párrafo 2**

Donde dice:

“Se entregaron a la inspección copia de los registros de las últimas verificaciones trimestrales de los equipos [REDACTED] realizadas en marzo, mayo, septiembre y diciembre de 2017, y marzo de 2018. Se supera el criterio de aceptación en cuatro de las 15 verificaciones realizadas.”

**ENUSA expone:**

Enusa desea señalar que, tal y como se explicó durante el transcurso de la inspección, estas incidencias fueron puntuales y se corrigió su comportamiento, debiéndose principalmente a las lluvias torrenciales caídas durante el periodo, que hicieron que el agua estuviese muy sucia y dificultase el muestreo de los equipos.

✓ **Página 11 de 18, párrafo 4****Donde dice:**

“Realizan controles de calidad diarios de distintos parámetros, incluida la temperatura de la sonda y de la sala y los flujos de los caudalímetros de nitrógeno, y controles de calidad mensuales, en los que se incluye el control del factor de calibración del lector, control de lectura, control de casillero, control de fondo de blindaje, control de fading y control de curvas de lectura de campo.”

ENUSA expone:**Debe decir:**

“Cada día que se utiliza el equipo se realizan controles de calidad diarios de distintos parámetros, incluida la temperatura de la sonda y de la sala y los flujos de los caudalímetros de nitrógeno, y controles de calidad mensuales, en los que se incluye el control del factor de calibración del lector, control de lectura, control de casillero, control de fondo de blindaje, control de fading y control de curvas de lectura de campo.”



Ref.: INF-AUD-003814

Rev. 0

Página 7 de 10

✓ **Página 13 de 18, párrafo 1**

Donde dice:

“Por otro lado en este albarán se comprueba que la fecha de recogida de la muestra fue el 26 de abril de 2016 y fue enviada el 12 de enero de 2017. Los resultados de los análisis fueron enviados al titular en marzo de 2017. Se entregó copia a la inspección de los correspondientes informes de resultados de [REDACTED].”

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que todas las muestras sólidas se envían procesadas al [REDACTED] en enero para facilitar su análisis y que esta manera de proceder fue consensuada con dicho laboratorio.

✓ **Página 14 de 18, párrafo 5**

Donde dice:

“La inspección fue atendida por [REDACTED], perteneciente a la Dirección de Auditoría Interna, indicando que el Sistema de Gestión de Calidad es responsable de realizar anualmente las auditorías a los laboratorios encargados de las medidas. La frecuencia de las auditorías ha sido modificada, pasando a ser realizadas cada dos años en lugar de anualmente. Se entregó a la inspección copia del programa de auditorías internas de calidad de los años 2016 y 2017, comprobándose que la auditoría a los servicios de laboratorios se había incluido ambos años y la auditoría a los programas de vigilancia radiológicos en 2016.”

**ENUSA expone:****Debe decir:**

“La inspección fue atendida por [REDACTED], perteneciente a la Dirección de Auditoría Interna, indicando que, según los requisitos establecidos por el Sistema de Gestión de Calidad de Enusa (P-OE-16.003 consultado durante la inspección), las actividades relativas al PVRA se auditan en dos auditorías internas:

- *“Protección Radiológica operacional y programas de vigilancia radiológicos” (AUDI-PR), cuya frecuencia ha sido modificada, pasando a ser realizadas cada dos años en lugar de cada 18 meses.*
- *“Servicios de laboratorios”, encargados de las medidas (AUDI-LAB) con periodicidad anual.*

Se entregó a la inspección copia del programa de auditorías internas de calidad de los años 2016 y 2017, comprobándose que la auditoría a los servicios de laboratorios se había incluido ambos años y la auditoría a los programas de vigilancia radiológicos en 2016.”

✓ **Página 14 de 18, párrafo 7**

Donde dice:

“En esta auditoría se señalaron seis observaciones y ninguna no conformidad, comprobándose que tres de ellas estaban relacionadas con el PVRA.”

**ENUSA expone:****Debe decir:**

“En esta auditoría se señalaron seis observaciones, una oportunidad de mejora y ninguna no conformidad, comprobándose que dos de las observaciones estaban relacionadas con el PVRA.”

✓ Página 14 de 18, último párrafo**Donde dice:**

“En relación a las auditorías internas a los "Laboratorios de Medida de Radiactividad Ambiental, de Medio Ambiente y Servicio de Dosimetría", que se encargan, entre otros, de las determinaciones de las muestra del PVRA, se entregó copia de los informes correspondientes a las auditorías de 2016 (INF-AIN-000143) y 2017 (INF-AIN-000189), comprobándose que no se detectaron no conformidades.”

ENUSA expone:**Debe decir:**

“En relación a las auditorías internas a los "Laboratorios de Medida de Radiactividad Ambiental, de Medio Ambiente y Servicio de Dosimetría", que se encargan, entre otros, de las determinaciones de las muestra del PVRA, se entregó copia de los informes correspondientes a las auditorías de 2016 (INF-AIN-000143) y 2017 (INF-AIN-000189), comprobándose que no se detectaron no conformidades relacionadas con el PVRA.”



✓ **Página 16 de 18, párrafo 3**

Donde dice:

“Está pendiente la remisión de resultados del programa de CC del año 2017, que habitualmente se debería haber remitido junto con el informe del PVRA, confirmando el titular que está pendiente este envío.”

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que a fecha de realización de este trámite, aún no se han recibido todos los informes de resultados de control de calidad y por tanto no se ha podido enviar al CSN el informe.

✓ **Página 16 de 18, párrafos 8 y 9**

Donde dice:

“La inspección puso de manifiesto que en los informes anuales... estudio de la evolución temporal de los datos en los últimos diez años.

Por otro lado, en relación al informe anual... y una muestra de agua de pozo.”

ENUSA expone:

Tal y como se vio durante el transcurso de la inspección, Enusa desea señalar que realiza un amplio estudio de la evolución temporal de los resultados del PVRA para cada estación y parámetro con el fin de justificar que no ha habido impacto radiológico. Se valorará incluir todo el estudio en el informe anual del PVRA.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/JUZ/18/249 correspondiente a la inspección realizada en la Fábrica de Elementos Combustibles de JUZBADO, los días 24, 25 y 26 de abril de dos mil dieciocho, los inspectores que la suscriben declaran lo siguiente:

En todo el documento.

Se acepta el comentario.

Página 1 de 18, párrafo 2.

Se acepta el comentario, el cual modifica el contenido del acta de inspección.

Página 2 de 18, párrafo 4.

Se acepta el comentario, añade información posterior a la inspección.

Página 2 de 18, párrafo 5.

Se acepta el comentario, el cual no modifica el contenido del acta de inspección.

Página 4 de 18, párrafo 3.

No se acepta el comentario.

Página 5 de 18, párrafo 3.

Se acepta el comentario, el cual modifica el contenido del acta de inspección.

Página 6 de 18, párrafo 4.

Se acepta el comentario, el cual añade información adicional.

Página 7 de 18, párrafo 1.

Se acepta el comentario, el cual modifica el contenido del acta de inspección.

Página 8 de 18, último párrafo.

No se acepta el comentario.

Página 11 de 18, párrafo 2.

Se acepta el comentario, el cual no modifica el contenido del acta de inspección.



Página 11 de 18, párrafo 4.

Se acepta el comentario, el cual modifica el contenido del acta de inspección.

Página 13 de 18, párrafo 1.

Se acepta el comentario, el cual no modifica el contenido del acta de inspección.

Página 14 de 18, párrafo 5.

Se acepta el comentario, el cual modifica el contenido del acta de inspección.

Página 14 de 18, párrafo 7.

Se acepta el comentario, el cual modifica el contenido del acta de inspección.

Página 14 de 18, último párrafo.

Se acepta el comentario.

Página 16 de 18, párrafo 3.

Se acepta el comentario, el cual no modifica el contenido del acta de inspección.

Página 16 de 18, párrafos 8 y 9.

Se acepta el comentario, el cual no modifica el contenido del acta de inspección.

Madrid, a 9 de julio de 2018

Fdo.: Dña.

INSPECTORA



Fdo.: D.

INSPECTOR

Fdo.: D.

INSPECTOR