

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que los días cinco y seis de mayo de dos mil dieciséis, se han personado en la Fábrica de Combustible de Juzbado de la empresa ENUSA Industrias Avanzadas, S.A., emplazada en el término municipal de Juzbado (Salamanca). Esta instalación dispone de autorización de explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de fecha treinta de junio del 2006.

El Titular fue informado de que la inspección tenía por objeto realizar un seguimiento de los efluentes radiactivos líquidos y gaseosos emitidos por la instalación conforme a lo establecido en el procedimiento PT.IV.100 "Inspección sobre el control de los efluentes radiactivos líquidos y gaseosos en instalaciones nucleares no centrales e instalaciones radiactivas del ciclo del combustible" y de acuerdo con la agenda de inspección adjunta en el Anexo-1.

La Inspección fue recibida por D^a [REDACTED], Jefe de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa; D. [REDACTED] Jefe de Servicio de Protección Radiológica; D^a. [REDACTED] Segundo Jefe de Servicio de Protección Radiológica y responsable de Efluentes Gaseosos; D^a [REDACTED] Técnico de la Organización de Licenciamiento y Autoevaluación Operativa; y D. [REDACTED] Técnico de Protección Radiológica, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección. Asimismo asistieron parcialmente: D. [REDACTED] Técnico de PR Responsable del Sistema de Tratamiento de Efluentes Líquidos Radiactivos; y D. [REDACTED], Técnico Encargado del Laboratorio de PR y de los Efluentes Gaseosos.

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

Los representantes de la Fábrica de Juzbado hicieron constar expresamente que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial y, por consiguiente, no es publicable.

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:

Apartado 5.3.1.1.a) del procedimiento de inspección PT.IV.100 relativo al programa de pruebas de la instrumentación de vigilancia y control de los efluentes radiactivos

- La Inspección realizó el seguimiento documental de las pruebas a las que la instrumentación asociada a la vigilancia y control de los efluentes radiactivos gaseosos se debe someter, según el Requisito de Vigilancia 4.2.4 de las Especificaciones de Funcionamiento (EF), para demostrar su operabilidad.
- A este respecto, verificó que la comprobación de flujo e inspección visual de caudalímetros y monitores se había realizado diariamente de modo satisfactorio durante el mes de abril de 2016, conforme al procedimiento P-RV-04.1.4.1.
- Asimismo verificó que la prueba con fuente de los monitores de efluentes gaseosos se había ejecutado semestralmente desde marzo de 2015 conforme al procedimiento P-RV-04.1.4.2 con resultados satisfactorios en todos los casos, siendo necesario en marzo del 2016 ajustar la ganancia de los monitores SA-4 40-04 del extractor EAC-19 y SA-4 43-05 del extractor EAC-21 para que se cumpliera el criterio de aceptación establecido; el ajuste de ganancia se efectúa conforme al procedimiento P-PR-0508. Si bien se consiguió cumplir el criterio de aceptación en el caso del monitor SA-4 40-04, para el SA-4 43-05 se tuvo que recalcular la constante de calibración.
- La Inspección comprobó que el nuevo valor de la constante de calibración del SA-4 43-05 era coherente con el indicado en la tabla de parámetros del sistema de protección radiológica de efluentes gaseosos, incluida en la revisión 40 del documento INF-EX0000631, de la que se le facilitó una copia.
- El Titular asimismo facilitó a la Inspección una copia cumplimentada del Informe de Requisito de Vigilancia (IRV) 4.1.4.2 correspondiente a la prueba con fuente efectuada en marzo del 2016 en el que consta que la referencia de la fuente utilizada es DNS-17ST N/S 2904. Esta fuente de Th-230, que dispone de un certificado de calibración inicial de fecha 7 de diciembre de 2001 emitido por [REDACTED], es recalibrada periódicamente por ENUSA con tres fuentes patrón que a su vez son calibradas por [REDACTED]
- A pregunta de la Inspección, el Titular indicó que no existe una periodicidad definida para la recalibración de la mencionada fuente DNS-17ST N/S 2904 y que la última se había efectuado 1 de marzo de 2016. Se entregó a la Inspección una copia del informe de dicha

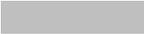
recalibración (documento INF-EX011752) y del certificado de calibración inicial.

- La Inspección comprobó que, además de las pruebas con fuente efectuadas desde marzo de 2015 en todos los monitores de efluentes gaseosos con periodicidad semestral, se habían efectuado satisfactoriamente las siguientes:

- El 30 de octubre de 2015 en el monitor SA-4 43-05 por cambio del extractor EAC-21, de su caudal y de su sonda isocinética, requiriendo el recálculo de la constante de calibración.
- El 27 de noviembre de 2015 en el monitor SA-4 42-07 del extractor EAC-22 por cambio de la sonda isocinética. Según consta en el IRV 4.1.4.2 cumplimentado, la prueba se efectuó con el factor de muestreo calculado con un caudal del extractor de 2500 m³/h y un caudal de la sonda de 35 lpm, pese a que el factor de muestreo que está registrado en el terminal de control de la Sala de Control es el correspondiente a los caudales de las EF (5000 m³/h y 35 lpm), incluyéndose una referencia al documento INF-EX12026 como justificación.

La Inspección comprobó que en el documento INF-EX12026, que se elaboró cuando se cambiaron las sondas y extractores del área de gadolinio, no se justifica que el valor de los puntos de tarado calculados considerando un caudal de 5000 m³/h sea más conservador que el obtenido a partir de 2500 m³/h. Por consiguiente, existe una errata en el documento referenciado en el IRV cumplimentado.

El Titular finalmente identificó que el documento que debía estar referenciado era el INF-EX013149 "Documento justificativo de la aplicación de Especificaciones de Funcionamiento durante la ampliación de gadolinio", del que se facilitó una copia a la Inspección. Este documento se elaboró para evitar tener que hacer una nueva revisión del MCDE al posponerse al verano de 2016 la sustitución del extractor EAC-22, que inicialmente se pensaba haber cambiado con los otros extractores del área de gadolinio.

- El 9 de diciembre de 2015 en el monitor SA-4 43-08 del extractor EAC-23 por cambio del monitor, requiriendo el recálculo de la constante de calibración.
 - El 16 de diciembre de 2015 en el monitor SA-4 43-06 del extractor EAC-20 por cambio de la sonda isocinética, requiriendo el recálculo de la constante de calibración.
- La Inspección comprobó que la verificación anual de los caudalímetros de los monitores de efluentes gaseosos se había realizado satisfactoriamente en marzo del 2015 y 2016, conforme al procedimiento P-RV-04.1.4.3.
 - Dado que en el procedimiento P-RV-04.1.4.3 se indica que para la ejecución de la prueba se puede utilizar un caudalímetro patrón de las marcas  o  o bien cualquier otro calibrado y con período de calibración vigente, la Inspección solicitó información sobre el utilizado en las verificaciones efectuadas en los años 2015 y 2016 ya que en los IRV

complimentados no aparece especificado.

- El Titular manifestó que para la verificación anual de los caudalímetros en la actualidad se dispone únicamente del caudalímetro patrón de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED], con número de referencia 3383 (N3-09-0173), de cuyo certificado de calibración en vigor (CA-12296) se facilitó una copia a la Inspección.
- Asimismo manifestó que esta calibración, que se realizó el 9 de julio de 2015, tiene una validez de 2 años, si bien en el certificado no se especifica nada al respecto.
- La Inspección verificó que durante los años 2014 y 2015 se había ejecutado satisfactoriamente el preventivo anual relativo al mantenimiento e inspección de las sondas de muestreo isocinético.
- La Inspección comprobó que en el año 2014 se abrió la Orden de Trabajo 92319 para la ejecución del preventivo 7AF1. En el impreso cumplimentado con el resultado de la prueba aparece un comentario relativo a una inconsistencia detectada en el plano 221-04-52-00-000-D Rev. Z2 en la localización/cota de las sondas de los extractores EAC-12, EAC-20 y EAC-21.

Respecto a la vigencia de los planos relativos a las sondas de muestreo isocinético, el Titular acreditó a través del sistema CODEX que:

- El plano 221-04-52-00-000-D está actualmente anulado,
 - En julio del 2015 se había elaborado el plano I-221-04-54-00-000D correspondiente a las sondas de los extractores EAC-20 / EAC-21 / EAC-22 / EAC-23. Este plano se elaboró cuando se ejecutó la Modificación de Diseño de la ampliación del área de gadolinio.
 - En marzo del 2016 el plano 221-04-52-00-000-D pasó a ser de clase A, referenciándose como A22104-52-00-000D. Este plano incorpora las sondas de todos los extractores, incluidos los del área de gadolinio, y corrige las erratas detectadas cuando se ejecutó el preventivo del 2014.
- El Titular manifestó que dado que las sondas de los extractores del área de gadolinio también están descritas en el plano A22104-52-00-000D, del que se facilitó una copia a la Inspección, se debería anular el plano I-221-04-54-00-000D.
 - El Titular manifestó que, a raíz de la inspección relativa a los efluentes efectuada en el 2014, el preventivo 7AF1 se desglosó para la sonda de cada extractor con las siguientes denominaciones: 7AF02; 7AF03; 7AF12; 7AF13; 7AF14; 7AF15; 7AF67; 7AF18; 7AF19; 7AF20; 7AF21; 7AF22; y 7AF25, dónde las dos últimas cifras hacen referencia al extractor al que aplica. Estos preventivos desglosados ya se ejecutaron en el año 2015.
 - La Inspección comprobó documentalmente que en el año 2015 se abrieron las siguientes

ordenes de trabajo (OT) para la ejecución de los preventivos desglosados:

- OT 98443 para el preventivo 7AF02 de la sonda del EAC-2 que se ejecutó el 4/8/15
- OT 98444 para el preventivo 7AF03 de la sonda del EAC-3 que se ejecutó el 6/8/15
- OT 98445 para el preventivo 7AF12 de la sonda del EAC-12 que se ejecutó el 4/8/15
- OT 98446 para el preventivo 7AF13 de la sonda del EAC-13 que se ejecutó el 3/8/15
- OT 98447 para el preventivo 7AF14 de la sonda del EAC-14 que se ejecutó el 3/8/15
- OT 98448 para el preventivo 7AF15 de la sonda del EAC-15 que se ejecutó el 4/8/15
- OT 98449 para el preventivo 7AF18 de la sonda del EAC-18 que se ejecutó el 5/8/15
- OT 98450 para el preventivo 7AF19 de la sonda del EAC-19 que se ejecutó el 3/8/15
- OT 98451 para el preventivo 7AF20 de la sonda del EAC-20 que se ejecutó el 6/8/15
- OT 98452 para el preventivo 7AF21 de la sonda del EAC-21 que se ejecutó el 6/8/15
- OT 98453 para el preventivo 7AF22 de la sonda del EAC-22 que se ejecutó el 4/8/15
- OT 98454 para el preventivo 7AF25 de la sonda del EAC-25 que se ejecutó el 6/8/15
- OT 98455 para el preventivo 7AF67 de la sonda del EAC-16/17 que se ejecutó el 5/8/15

- La Inspección observó que en los impresos cumplimentados se registra el nombre de las personas que han realizado la prueba y la fecha y hora de realización pero no se firman ni se especifica que se han realizado todas las comprobaciones.
- A pregunta de la Inspección, el Titular manifestó que si se detectase algo anómalo se indicaría en el apartado "Observaciones" y que, cuando en el impreso aparecen los nombres, la fecha y hora, y se ha introducido la comprobación en la aplicación MAXIMO, se entiende que se han realizado todas las comprobaciones.
- Se facilitó a la Inspección una copia de la OT 98443 cumplimentada (Anexo-2).

Apartado 5.3.1.1.d) del procedimiento de inspección PT.IV.100 relativo a las inoperabilidades producidas en la instrumentación de vigilancia y control de los efluentes radiactivos

- La Inspección efectuó el seguimiento de las inoperabilidades ocurridas desde la última inspección en la instrumentación de proceso y descarga de los efluentes radiactivos, comprobando documentalmente que, en todos los casos en que eran de aplicación, se habían cumplido las acciones requeridas en las EF.
- El 19 de mayo de 2015 se produjo el fallo del motor de la soplante de vacío nº 1 que da servicio a todas las áreas cerámicas. Según manifestó el Titular, esta inoperabilidad no tuvo repercusión en los efluentes gaseosos porque se puso en servicio la bomba de reserva.

- La Inspección comprobó a través del sistema documental que se había abierto la orden de trabajo 97327 para realizar el cambio de la soplante y aplicar la Acción 44 a) de las EF.
- A pregunta de la Inspección, el Titular manifestó que finalmente no se había adquirido otra bomba para tenerla de repuesto en el almacén dada la baja frecuencia de fallo de las mismas y teniendo en cuenta que la Acción 44 a) de las EF permite estar con una sola bomba operable hasta 30 días.
- Por otra parte, el 4 de febrero de 2016 el monitor SA-4 42-01 de vigilancia de efluentes gaseosos, que vigila la descarga del extractor EAC-2, se quedó bloqueado en estado de chequeo de fuente, si bien seguía reportando datos reales de actividad. Según manifestó el Titular, se procedió a colocar la fuente externa que se utiliza para la calibración, se leyó su actividad y, al retirarla, el monitor se normalizó.
- A la pregunta de la Inspección sobre el origen del fallo dado que los monitores de efluentes gaseosos no disponen de fuente interna de calibración, el Titular explicó que los monitores de criticidad, con los que los monitores de efluentes comparten el software del ordenador de recepción de datos (terminal de control), sí disponen de ese tipo de fuente.

La Inspección comprobó documentalmente que se había abierto la orden de trabajo 101633 y que, según lo indicado en ella, se aplicó la Acción 43 a) de las EF por la que se tomaron dos muestras, una por turno de operación, mientras duró la inoperabilidad. En estas muestras no se detectó actividad tanto en la medida de actividad alfa total, que es la requerida por procedimiento, como en la espectrometría alfa que se realizó como confirmación.

Apartado 5.3.1.2.m) del procedimiento de inspección PT.IV.100 relativo a la información incluida en los informes periódicos de explotación

- La Inspección realizó un seguimiento documental de los análisis de los efluentes radiactivos líquidos y gaseosos vertidos en mayo del 2015 y de los cálculos de las dosis al público asociadas a ellos, y verificó la coherencia entre los resultados obtenidos en todos los casos y la información incluida en el correspondiente IMEX.
- Respecto a los efluentes líquidos, el Titular indicó que el cálculo de la actividad de las muestras se realiza con el fichero SYS500 en el que se utilizan unos valores de fondo, eficiencia y desviación estándar que se calculan anualmente, y facilitó a la Inspección una copia de los cálculos efectuados para las siete tandas vertidas en mayo de 2015 (Anexo-3).
- En cuanto a los efluentes gaseosos, el Titular facilitó a la Inspección una copia de los impresos correspondientes a las cuatro semanas del mes de mayo de 2015 en los que se

registran, para cada monitor, los valores semanales del LID, de la actividad en el filtro (medida con el equipo [REDACTED] y de la actividad emitida.

- El Titular manifestó que si bien dichos impresos tienen formato de IRV (IRV 12-2-4-1/1), ya no está operativo como tal IRV según la revisión en vigor del procedimiento P-RV-12-2-4-1 "Control continuo de las emisiones a la atmósfera".
- La Inspección comprobó que el IRV 12-2-4-1/1 en vigor según el mencionado procedimiento es cumplimentado en Sala de Control y en él se incluye un resumen semanal del tiempo de funcionamiento de cada extractor, de la actividad medida en cada filtro y del LID de la medida; el Titular le facilitó una copia de los IRV correspondientes a mayo del 2015.
- El Titular, asimismo, manifestó que se envía a la Sala de Control una copia del IRV 12-2-4-1/2, en el que se registra un resumen semanal de la actividad y volumen emitido por el conjunto de los extractores, y facilitó a la Inspección una copia de dicho IRV (Anexo-4).

En lo que se refiere a las dosis al público debidas a los vertidos de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos, el Titular indicó que, de forma conservadora, en los cálculos se considera el máximo enriquecimiento permitido (5%) y facilitó a la Inspección una copia de los IRV 12.3.4 correspondientes a mayo del 2015, cumplimentados con los resultados mensuales y anuales de las dosis efectiva y equivalente a piel debidas a la emisión de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos.

Apartado 5.3.1.2.j) del procedimiento de inspección PT.IV.100 relativo a la observación de los procesos de rutina y de las descargas de efluentes gaseosos

- La Inspección presenció *in situ*, a las 15:27 horas del día 5/5/16, la retirada del filtro de muestreo que mide el monitor SA-4 43-05 del área de sinterizado de gadolinio. El filtro se llevó al laboratorio donde se realizó un contaje rápido en el equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] con referencia N-3-09-0229, que incorpora el programa [REDACTED]
- Según el informe del análisis de los picos y la gráfica del contaje, de los que se facilitó una copia a la Inspección (Anexo-5), la actividad medida se debe a isótopos del polonio, no habiéndose registrado ningún pico en la región correspondiente a las energías de los uranios.
- Se utilizó el mencionado equipo porque el [REDACTED] con referencia N3-09-158 y Nº de serie 42492, que se utiliza habitualmente en los análisis que se efectúan por inoperancia del sistema o por verificación de alarmas, estaba ocupado realizando otro contaje.
- A pregunta de la Inspección, el Titular manifestó que, en el caso de los efluentes radiactivos gaseosos, el filtro que se retira para descartar falsas alarmas se cuenta inmediatamente durante 200 segundos, que es el tiempo establecido para el contaje tanto de blancos,

como de un filtro o de una fuente. En el procedimiento del plan de emergencia P-PE-ESP-A1 "Actuación en caso de acción de fallo de un filtro HEPA" se especifica que el valor de referencia para discernir si una alarma es o no verdadera es 1 Bq.

- Asimismo, el Titular manifestó que la cuantificación de la actividad alfa total retenida en los filtros se lleva a cabo con un equipo [REDACTED] con Nº de serie 6245 y referencia N3-09-213, y se comprometió a remitir al CSN el resultado de la medida del filtro del monitor SA-4 43-05 retirado en presencia de la Inspección.
- Se facilitó a la Inspección una copia de las lecturas registradas en el monitor SA-4 43-05 en el momento de la retirada del filtro (Anexo-6).

Apartado 5.3.1.1.b) del procedimiento de inspección PT.IV.100 relativo a los equipos de medida en laboratorio

- La Inspección comprobó documentalmente a través del documento INF-EX003729 que la última calibración anual del equipo [REDACTED] con referencia N3-09-158 y Nº de serie 42492, se había efectuado el 21 de enero de 2016 conforme al procedimiento P-PR-0935 "Contador automático [REDACTED]", del que está en vigor la revisión 3 de marzo del 2010.

El Titular explicó que se utiliza una fuente de Th-230 de 374 Bq para verificar que el espectro se ajusta a la ventana adecuada y otra fuente de 34 Bq para el cálculo de la eficiencia. Esta última fuente, que tiene el mismo diámetro de los filtros (34 mm), también se utiliza para las verificaciones que se realizan mensualmente.

- La Inspección, asimismo, comprobó documentalmente a través del documento INF-EX009871, del que se le facilitó una copia, que la última calibración del equipo [REDACTED] con Nº de serie 6245 y referencia N3-09-213, se había efectuado en marzo del 2016. Esta calibración se realiza con frecuencia anual y se verifica periódicamente.
- En el apartado 3.3 de dicho documento INF-EX009871 se describe el cálculo del tiempo de contaje necesario para cumplir el LID requerido en las EF (0,01 Bq), que en la calibración del equipo realizada en marzo de 2016 resultó ser 120 minutos para un valor de fondo de 0,127 cpm.
- El Titular manifestó que, dado que el tiempo de contaje es válido siempre que no varía el valor del fondo, éste se comprueba semanalmente.
- La Inspección observó que el LID obtenido en dicha calibración fue 6,73E-03 Bq. Teniendo en cuenta que en los IMEX se debe reportar el máximo LID de los realmente alcanzados, la Inspección señaló que este valor es el que se debería indicar en los IMEX en vez de 0,01 Bq.

Apartado 5.3.5 del procedimiento de inspección PT.IV.100 relativo a la identificación y resolución de problemas

- A petición de la Inspección, el Titular efectuó una búsqueda en el Programa de Acciones Correctivas (PAC) de los eventos abiertos en relación con los efluentes radiactivos identificándose el Evento PR-EE-CS-01051, que se abrió a raíz de la inspección efectuada en el año 2014 sobre el control de los efluentes radiactivos, y el Evento GA-EI-AI-01107 que se abrió como resultado de una auditoría interna realizada en el año 2015 en relación con los efluentes líquidos (AUDI 15-GA O-01). Se facilitó a la Inspección una copia del resultado de la búsqueda efectuada dónde se especifican las Acciones abiertas para cada evento (Anexo-7).
- La Inspección comprobó que se habían abierto las siguientes Acciones asociadas al evento PR-EE-CS-01051:
 - Acción 1272 para estudiar la revisión de la tabla 1.1.2.2 “Material Nuclear Procesado” del Informe Anual de Explotación a fin de que se pueda identificar claramente la masa de uranio contenida en los elementos combustibles y así poder verificar el cumplimiento del límite establecido en las autorizaciones. Esta Acción de Mejora se cerró en marzo del 2015 con la incorporación en la mencionada tabla de una columna correspondiente a los kilos de uranio contenidos en los elementos fabricados.
 - Acción 1278 para estudiar la revisión del procedimiento P-RV-12.1.4.4 “Comprobación anual de homogeneidad en la Arqueta de Mezcla” con objeto de especificar un tiempo mínimo de homogeneización. En marzo del 2015 se editó la revisión 12 de dicho documento en la que se establece un tiempo mínimo de 5 minutos.
 - Acción 1279 para desdoblar el preventivo anual 7AF1, realizando uno para cada extractor. Esta Acción de Mejora se cerró en mayo del 2015.
 - Acción 1301 por la que en abril del 2015 se modificó el procedimiento P-PR-1400 “Control de la actividad alfa total en agua de lluvia de la cubierta de la laguna” para indicar que se revisa el LID de la medida para adaptarlo a la redacción de las EF.
- Asimismo comprobó que para el Evento GA-EI-AI-01107, que estaba relacionado con el control de los parámetros no radiológicos de los vertidos líquidos antes de su incorporación a las redes de efluentes líquidos de la Fábrica, se habían abierto las siguientes Acciones:
 - Acción 1396 para actualizar la tabla 3 “Parámetros característicos” del procedimiento P-MA-0308 con el fin de definir los que se deben considerar, como mínimo, en la estimación del tratamiento del vertido de acuerdo con los parámetros y límites actualmente vigentes y recogidos en la “Modificación de la resolución de

autorización de vertido de aguas residuales otorgada a ENUSA Industrias Avanzadas S.A., en el T.M. de Juzbado (Salamanca)”.

- Acción 1397 para revisar el procedimiento P-MA-0311 “Control de vertido y características del agua del río Tormes aguas debajo de la zona de mezcla” con objeto de actualizar los parámetros que aplican en la autorización de vertido vigente.
- A petición de la Inspección se efectuó igualmente una búsqueda, a través de las actas del Comité de Seguridad de la Fábrica, de las Acciones de Mejora cuyo seguimiento efectúa este Comité y que no se incluyen en el PAC, comprobándose que desde noviembre del 2014 no se había abierto ninguna relacionada con los efluentes radiactivos.

Apartado 5.3.2.c) del procedimiento de inspección PT.IV.100 relativo, entre otros aspectos a las modificaciones de diseño de los sistemas de tratamiento de efluentes

- La Inspección solicitó información sobre el estado de los siguientes aspectos relacionados con los efluentes gaseosos radiactivos, manifestando el Titular que:
 - Estaba pendiente la evaluación de la incidencia en la Fábrica de Juzbado de la publicación por la US-NRC de la revisión 1 de la Nota Informativa IN 2013-13 relativa a deficiencias en la instrumentación del sistema de vigilancia de actividad en los efluentes gaseosos.
 - La propuesta de sustitución de las sondas isocinéticas del Sistema de Instrumentación de Efluentes Gaseosos estaba previsto enviarla en mayo/junio del 2016 al CSN para su evaluación.
 - Las nuevas sondas isocinéticas de los extractores EAC-20, EAC-21 y EAC-23 que dan cobertura al área de gadolinio ya estaban colocadas y la nueva sonda del laboratorio químico de partículas se volverá a cambiar cuando en el próximo verano se reemplace su extractor EAC-22, que así mismo está en el área de gadolinio, para adecuarla al caudal del nuevo, que pasará a ser 5500 m³/h (actualmente es 2500 m³/h).
- A pregunta de la Inspección, el Titular señaló que la sonda del extractor EAC-22 va calorifugada y que igualmente lo estarán todas aquellas sondas que tengan una parte de los conductos en el exterior.
- La Inspección comprobó *in situ* la ubicación de los extractores y sondas en el área de gadolinio, observando que se estaba montando el nuevo extractor EAC-22.

Análisis de la gestión de líquidos radiactivos producidos como consecuencia de los distintos escenarios contemplados en las pruebas de resistencia

- En relación con el análisis de la gestión de líquidos radiactivos producidos como consecuencia de los distintos escenarios contemplados en las pruebas de resistencia, la Inspección solicitó información sobre diversos aspectos recogidos en el documento INF-EX010665 "Análisis complementario 4.2.II. de las pruebas de resistencia de la Fábrica de Juzbado" Rev. 1, en el que solo se da crédito al escenario 1 que contempla la rotura de una tubería de agua debido a un terremoto.
- A pregunta de la Inspección, el Titular manifestó que:
 - No se había elaborado ningún procedimiento que recoja la gestión del agua que se acumularía por rotura de una tubería.
 - Todas las salidas al exterior de zona cerámica tienen una sobreelevación para la retención de derrames líquidos; en el documento INF-DEQ-000430 "Informe técnico aclaratorio para adjuntar a la FSN 1445", del que se facilitó una copia a la Inspección, se estima que la capacidad de retención con 20 cm de altura sería de 15 m³.
 - El agua se recogería en bidones, similares a los utilizados para los residuos sólidos, que se verterían manualmente al depósito 1, no estando previsto el uso de mangueras o bombas.
 - En el caso del escenario 3, que se descarta porque en zona cerámica no está permitido en principio el uso de agua para extinción de incendios, solamente se podría utilizar agua si el incendio tuviese lugar en una zona alejada del material nuclear y en ese caso se requeriría la aprobación del Director de la Emergencia.
- Posteriormente, el Titular manifestó que bajo el proyecto de la STIS 2013/024 se modificó el trazado de las tuberías de agua para que no pasasen por el almacén de polvo ni por otras áreas donde haya material nuclear, por lo que ya no existe posibilidad de inundación de esas áreas por rotura de una tubería; mediante la carta de referencia COM-042050 y fecha 10 de junio de 2013 se comunicó al CSN la ejecución de dicha modificación de diseño.
- La Inspección comprobó documentalmente el alcance de esa modificación de diseño a través del informe del proyecto realizado por Mantenimiento e Ingeniería de Sistemas, con referencia INF-MIS-000221.
- Se acordó que se revisaría el documento INF-EX010665 para adecuarlo a la situación actual de la planta.

Al finalizar la inspección se mantuvo la reunión de cierre con el Titular en la que se repasaron los aspectos más relevantes de dicha inspección, destacándose los acuerdos alcanzados con el Titular.

Por parte de los representantes del ENUSA se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la inspección.

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 de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a treinta y uno de mayo de dos mil dieciséis.



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

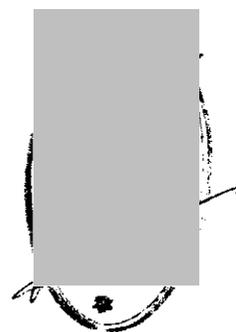
En Juzbado a 17 de junio de 2016



Director de Operaciones Combustible Nuclear
Responsable de la Fábrica de Juzbado

NOTA: Se adjuntan los comentarios al acta CSN/AIN/JUZ/16/219 en documento anexo (INF-AUD-003416 Rev. 0).

ANEXO – 1



FABRICA DE COMBUSTIBLE DE JUZBADO

AGENDA DE INSPECCIÓN

Fecha: 5 y 6 de Mayo del 2016

PROCEDIMIENTO DEL CSN DE REFERENCIA PT.IV.100, Rev. 0 (19/07/2013) "INSPECCIÓN SOBRE EL CONTROL DE LOS EFLUENTES RADIATIVOS LÍQUIDOS Y GASEOSOS EN INSTALACIONES NUCLEARES NO CENTRALES E INSTALACIONES RADIATIVAS DEL CICLO DEL COMBUSTIBLE"

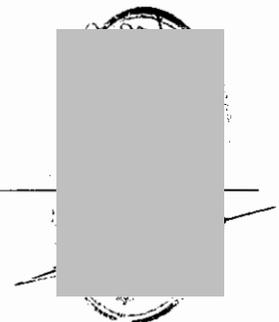
Inspectores:

[Redacted]

DNI:

[Redacted]

DNI:



1. Seguimiento de las inoperabilidades más significativas relativas a la instrumentación de vigilancia y control de los efluentes radiactivos que está contemplada en las Especificaciones de Funcionamiento ocurridas desde octubre del 2014. Aplicación de las acciones asociadas.
2. Seguimiento de las acciones incluidas en el PAC y de las acciones de mejora que estén relacionadas con los efluentes radiactivos y su impacto en el público.
3. Realización en presencia de la Inspección de la recogida de uno de los filtros semanales de medida de efluentes gaseosos y de su medida en laboratorio. Comparación del resultado del análisis con la lectura semanal del monitor correspondiente.
4. Verificación de la realización de las pruebas periódicas de la instrumentación de vigilancia y control de los efluentes radiactivos gaseosos.
5. Verificación del programa de muestreo y análisis de los efluentes radiactivos requerido en las Especificaciones de Funcionamiento para los efluentes vertidos en un mes concreto.
6. Análisis de la gestión de líquidos radiactivos producidos como consecuencia de los distintos escenarios contemplados en las pruebas de resistencia.

CONTESTACIÓN AL ACTA DE INSPECCIÓN REF: CSN/AIN/JUZ/16/219✓ **Página 2 de 12, párrafo 9****Donde dice:**

“A pregunta de la Inspección, el Titular indicó que no existe una periodicidad definida para la recalibración de la mencionada fuente DSN-17ST N/S 2904 y que la última se había efectuado 1 de marzo de 2016. Se entregó a la Inspección una copia del informe de dicha recalibración (documento INF-EX011752) y del certificado de calibración inicial”.

ENUSA expone:**Debe decir:**

“A pregunta de la Inspección, el Titular indicó que la periodicidad definida para la recalibración de la mencionada fuente DSN-17ST N/S 2904 es anual tal como se indica en el apartado 1. OBJETO del INF-EX-011752 y en el apartado 5.1.2. del procedimiento P-PR-0604 y que la última se había efectuado el 1 de marzo de 2016. Se entregó a la Inspección una copia del informe de dicha recalibración (documento INF-EX-011752) y del certificado de calibración inicial”.

✓ Página 3 de 12, párrafo 4 y 5

Donde dice:

“La inspección comprobó que el documento INF-EX-012026, que se elaboró cuando.....que inicialmente se pensaba haber cambiado con los otros extractores del área de gadolinio”.

ENUSA expone:

Enusa desea señalar que se ha sustituido la referencia INF-EX-012026 por INF-EX-013149 en los Informes de Requisito de Vigilancia correspondientes al 30 de octubre de 2015 y al 27 de noviembre de 2015.

✓ Página 4 de 12, párrafo 1

Donde dice:

“El Titular manifestó que para la verificación anual de los caudalímetros en la actualidad se dispone únicamente del caudalímetro patrón de la marca [REDACTED]...”.

ENUSA expone:

Debe decir:

“El Titular manifestó que para la verificación anual de los caudalímetros en la actualidad se dispone del caudalímetro patrón de la marca [REDACTED].....”.

ENUSA desea señalar que se dispone de dos caudalímetros patrón, uno de la marca [REDACTED] y el otro de la marca [REDACTED]

✓ **Página 4 de 12, párrafo 2**

Donde dice:

“Asimismo manifestó que esta calibración, que se realizó el 9 de julio de 2015 tiene una validez de 2 años, si bien en el certificado no se especifica nada al respecto”.

ENUSA expone:

La periodicidad en la calibración de los equipos la establece ENUSA de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, su frecuencia de utilización y las características del equipo. Para asegurar el cumplimiento de los periodos de validez, el departamento de Metrología avisa al Servicio de Protección Radiológica cuando en un equipo va a caducar su calibración.

La validez de la calibración aparece en una etiqueta adhesiva que está en el propio equipo y viene recogida en el procedimiento P-PR-0901 CALIBRADOR DIGITAL VENTURI DE FLUJO PARA MUESTRAS DE AIRE en el apartado 8. CALIBRACION.

✓ **Página 7 de 12, párrafo 2**

Donde dice:

“La Inspección comprobó que el IRV 12-2-4-1/1 en vigor según el mencionado procedimiento es cumplimentado en Sala de Control y en él se incluye un resumen semanal.....”

ENUSA expone:

Debe decir:

“La Inspección comprobó que el IRV 12-2-4-1/1 en vigor según el mencionado procedimiento es cumplimentado por el encargado del Sistema de Efluentes Gaseosos y archivado en Sala de Control y en él se incluye un resumen semanal.....”

✓ **Página 8 de 12, párrafo 1**

Donde dice:

“Asimismo, el Titular manifestó que la cuantificación de la actividad alfa total.....y se comprometió a remitir al CSN el resultado de la medida del filtro del monitor SA-4 43-05 retirado en presencia de la Inspección”.

ENUSA expone:

Esta información se remitió al CSN vía correo electrónico mediante el jefe de proyecto el 09/06/16.

✓ **Página 8 de 12, párrafo 4**

Donde dice:

“La Inspección comprobó documentalmente a través del documento INF-EX003729 que la última calibración anual del equipo [REDACTED], con referencia N3-09-158 y Nº de serie 42492, se había efectuado el 21 de enero de 2016 conforme a procedimiento P-PR-0935 “Contador automático [REDACTED] + [REDACTED]”, del que está en vigor la revisión 3 de marzo de 2010”.

ENUSA expone:

Debe decir:

“La Inspección comprobó documentalmente a través del documento INF-EX-003729 de 29 de enero de 2016, que la última calibración anual del equipo [REDACTED] con referencia N3-09-158 y Nº de serie 42492, se había efectuado el 5 de enero de 2016 conforme a procedimiento P-PR-0935 “Contador automático [REDACTED] + [REDACTED]”, del que está en vigor la revisión 3 de 8 de marzo de 2010”.

✓ **Página 8 de 12, párrafo 6**

Donde dice:

“La Inspección, asimismo, comprobó documentalmente a través del documento INF-EX009871, del que se le facilitó una copia,se había efectuada en marzo del 2016. Esta calibración se realiza con frecuencia anual y se verifica periódicamente.”

ENUSA expone:

Debe decir:

“La Inspección, asimismo, comprobó documentalmente a través del documento INF-EX-009871, emitido el 1 de marzo de 2016, del que se le facilitó una copia,se había efectuado el 5 de febrero de 2016. Esta calibración se realiza con frecuencia anual y se verifica periódicamente”.

✓ **Página 9 de 12, párrafo 7**

Donde dice:

“Acción 1301 por la que en abril del 2015 se modificó”

ENUSA expone:

Debe decir:

Enusa desea señalar que el P-PR-1400 fue emitido el 12/02/2015 aunque la acción del PAC fue cerrada en abril de 2015.

✓ **Página 9 de 12, párrafo 9**

Donde dice:

“Acción 1396 para actualizar la tabla 3 “Parámetros característicos” del procedimiento P-MA-0308.....”.

ENUSA expone:

Debe decir:

Enusa desea señalar que en la revisión 4 del P-MA-0308 para actualizar la tabla 3 se emitió en marzo de 2016.

✓ **Página 10 de 12, párrafo 1**

Donde dice:

“Acción 1397 para revisar el procedimiento P-MA-0311.....”

ENUSA expone:

Debe decir:

Enusa desea señalar que la revisión 6 del P-MA-0311 para actualizar los parámetros se emitió en marzo de 2016.

✓ **Página 10 de 12, párrafo 7****Donde dice:**

“Las nuevas sondas isocinéticas de los extractores.....que pasará a ser 5500 m³/h (actualmente es 2500 m³/h)”.

ENUSA expone:**Debe decir:**

“Las nuevas sondas isocinéticas de las extractores.....que pasará a ser 5000 m³/h (actualmente es 2500 m³/h)”.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/JUZ/16/219 correspondiente a la inspección realizada en la Fábrica de Combustible Nuclear de Juzbado, los días 5 y 6 de mayo de dos mil dieciséis, las inspectoras que la suscriben declaran,

Página 2 de 12, párrafo 9:

Se acepta el comentario.

Página 3 de 12, párrafos 4 y 5:

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

Página 4 de 12, párrafo 1:

Se acepta el comentario.

Página 4 de 12, párrafo 2:

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

Página 7 de 12, párrafo 2:

Se acepta el comentario.

Página 8 de 12, párrafo 1:

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

Página 8 de 12, párrafo 4:

Se acepta el comentario.

Página 8 de 12, párrafo 6:

Se acepta el comentario.

Página 9 de 12, párrafo 7:

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

Página 9 de 12, párrafo 9:

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

Página 10 de 12, párrafo 1:

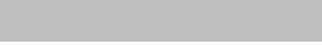
Se acepta el comentario que aclara pero no modifica el contenido del acta.

Página 10 de 12, párrafo 7:

Se acepta el comentario.

Madrid, a 24 de junio de 2016



Fdo.: D. 
INSPECTORA

D. 
INSPECTORA