

## ACTA DE INSPECCIÓN

D<sup>a</sup> [REDACTED] Y D<sup>a</sup> [REDACTED]  
funcionarias del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica,  
debidamente acreditadas para realizar funciones de Inspección,

**CERTIFICAN:** Que se han personado los días 6 y 7 de marzo de dos mil doce, en la Central Nuclear de Trillo, con permiso de explotación provisional prorrogado por Orden Ministerial del Ministerio de Industria y Energía, de fecha 16 de noviembre de 2004.

Que la Inspección tuvo por objeto comprobar algunos aspectos relativos al Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA) de la instalación citada, entre los que se encuentran:

- Visitar alguna estación de medida de partículas de polvo, radiación directa y de agua de lluvia, con objeto de comprobar el estado de la instrumentación alojada en las mismas.
- Visitar la nueva estación testigo de aguas subterráneas codificada como SB-88 [REDACTED]
- Conocer la situación de la estación de agua potable PO-85 Sacedón en relación a su localización exacta debido al cambio de ubicación detectado en la inspección de 2010 (ref. CSN/AIN/TRI/10/733).
- Visitar las estaciones 33 y 34 de radiación directa.
- Tratar diferentes aspectos documentales relacionados con el PVRA como son: el organigrama de responsabilidades, las revisiones vigentes de los procedimientos aplicables al PVRA, funcionamiento, calibración y mantenimiento de los equipos de muestreo, registro y control administrativo de muestras, auditorías internas y externas, programa de formación, resultados de los PVRA de años anteriores y proceso de autoevaluación y Sistema de Evaluación y Acciones (SEA), y otros aspectos relacionados con cambios en el MCDE.

Que la Inspección también tenía por objeto realizar una simulación de las actuaciones a llevar a cabo para la ejecución del Programa de Vigilancia Radiológica en Emergencias (PVRE) durante la fase I de la emergencia, así como visitar los puntos de descarga de la red de recogida de aguas pluviales en CN Trillo.

Que la Inspección fue recibida y atendida en todo momento por D. [REDACTED] Jefe de Protección Radiológica y Medio Ambiente de CN Trillo, y D. [REDACTED] responsable del PVRA, quienes manifestaron conocer y

# SN

aceptar la finalidad de la Inspección y con la que colaboraron proporcionando los medios necesarios para su realización.

Que con posterioridad, y para colaborar en temas específicos, se incorporaron D. [REDACTED] y D. [REDACTED] como encargados del muestreo del PVRA, D. [REDACTED] Técnico de licenciamiento de CN Trillo, D. [REDACTED] Técnico de Garantía de Calidad, D. [REDACTED] Responsable de Dosimetría de la C.N. Trillo y D. [REDACTED] responsable del muestreo de la Unidad Móvil del PVRE.

Que 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 que información o documentación aportada durante la Inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que a este respecto el Titular manifestó que todos los documentos suministrados a la Inspección tenían dicho carácter confidencial.

Que de la información suministrada por el personal de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma resulta:

## Fase de campo del PVRA

Que el 7 de marzo de 2012 la Inspección realizó un recorrido por algunas de las estaciones del PVRA con los representantes de la Instalación, desarrollando así la fase de campo de la inspección, según lo establecido en el procedimiento PT.IV.252 "Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental" (revisión 1) del Manual de Procedimientos Técnicos del CSN.

Que en todos los puntos de muestreo visitados se tomaron coordenadas geográficas con GPS y fotografías de los mismos.

Que se visitaron las estaciones en las que se ubican los dosímetros termoluminiscentes de FLi para la medida de tasa de dosis ambiental DT-33 y DT-34 en las que, únicamente en el tercer trimestre de 2011, se habían observado ligeros incrementos sobre los valores habituales, comprobando que se encontraban colgados de sendas ramas de árboles a una altura aproximada de dos metros y envueltos en una bolsa de plástico negro opaca para evitar la entrada de luz.

Que se visitó la estación fija de muestreo de aire, agua de lluvia y radiación directa 9-Peralveche, y se comprobó que el equipo de muestreo de aire de la marca [REDACTED] se encontraba en funcionamiento y estaba identificado con una etiqueta en la que figuraba el número de serie del aparato y la fecha de la próxima verificación, encontrándose en periodo de validez. Además colgado del techo de la caseta había un dosímetro correspondiente al DT-9, identificado mediante una etiqueta y protegido dentro de una bolsa opaca de plástico de color gris.



# SN

Que esta estación, estaba dotada con una batea para la recogida de agua lluvia y una garrafa de plástico de 25 litros conectada a la batea mediante un tubo de plástico para el muestreo de lluvia o depósito seco.

Que según informó el titular, en la estación 85, Sacedón, que corresponde en el procedimiento CE-T-PR-1005 "Programa de Vigilancia Ambiental" (rev.5) a una fuente del pueblo del mismo nombre, continua cortado el suministro como se pudo ver en la última inspección (Acta ref. CSN/AIN/TRI/10/733), por lo que se sigue tomando la muestra en un lavabo del ayuntamiento de dicho municipio, puesto que la procedencia del agua, según afirmaciones del Titular, es la misma.

Que el Titular manifestó que al no estar previsto el restablecimiento del suministro en dicha fuente, se actualizará en los procedimientos la descripción, localización y ficha de muestreo correspondiente a dicho punto con su situación actual.

Que se visitó el nuevo punto testigo de aguas subterráneas, SB-88, [REDACTED], comprobando la inspección que era un pilón alargado de piedra al que llegaba un caño por el que se observó que fluía agua.

## Toma de muestras del PVRE

Que el día 7 de marzo y en relación con el Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental en Emergencias (PVRE) se realizó una simulación de actuaciones a seguir en caso de emergencia.

Que para ello inicialmente se consultó la dirección del viento en la torre meteorológica de CN Trillo (sector afectado ENE) y según esta se determinó el primer punto donde se acudiría a tomar medidas en caso de emergencia con la Unidad Móvil del PVRE, siguiendo lo establecido en el procedimiento CE-A-CE-0219 "Programa de Vigilancia Radiológica en Emergencia (PVRE)".

Que el primer punto del itinerario ENE según el procedimiento anteriormente citado, era, para la Unidad Móvil nº 1, el punto "Término de Trillo (cruce puente)", punto al que ésta se dirigió acompañada por la Inspección para asistir a la toma de las muestras correspondientes.

Que en el anexo II del procedimiento anteriormente citado, se puede observar que en dicho punto de muestreo se debían tomar muestras de aire (filtros de partículas y halógenos) y lecturas terrestres de tasa de dosis con detectores portátiles y con los datos obtenidos rellenar el formato del anexo VIII del mismo procedimiento donde quedarán registrados y proceder asimismo a su comunicación al CAT (Centro de Atención Temprana).

Que una vez en el punto seleccionado se procedió al muestreo según lo establecido en el procedimiento anteriormente citado.

Que en la unidad móvil se disponía de un equipo portátil de muestreo de aire, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] dotado de baterías, y en su cabezal se colocó un cartucho de carbón activo y un filtro de papel para la recogida de radioyodos y aerosoles, y seguidamente se sacó al exterior y se colocó en el suelo poniéndolo en funcionamiento.

# SN

Que se observó que el caudalímetro marcaba menos de los 30 litros por minuto que debería marcar según información del encargado del muestreo, por lo que se dedujo que podía ser causado por la falta de carga de su batería y se decidió conectar el equipo al vehículo para obtener alimentación eléctrica, observando que efectivamente el caudalímetro se colocó en 35 lpm.

Que en la última revisión del PVRE (rev. 3 de 2010), se refleja que el caudal del equipo debe ser aproximadamente 50 lpm.

Que una vez estabilizado el caudal se tomó la lectura y el dato se introdujo en una ecuación de la que se obtiene el tiempo que se debe mantener el equipo muestreando para obtener un volumen total de paso de aire por el filtro de 500 litros, y en el caso de esta simulación se obtuvo un tiempo de muestreo de 17 minutos a razón de 35 lpm.

Que tras el muestreo se sacó del cabezal el filtro de partículas de polvo y el cartucho de radioyodos y se introdujeron en un sobre y una bolsa respectivamente, rotulados con los códigos necesarios para su identificación, la fecha y hora de muestreo, y el volumen muestreado.

Que se disponía asimismo en la unidad móvil de dos equipos para la medida de tasa de dosis, y con uno de ellos, de marca y modelo [REDACTED], se realizó una medida a 1 m del suelo según un barrido horizontal de la zona de unos 30 segundos, y otra medida a 20 cm del suelo siguiendo la misma metodología, como indica en el procedimiento.

Que una vez tomadas todas las muestras correspondientes al itinerario seguido en caso de emergencia real, se trasladarían a Cifuentes donde se encuentra el Centro Exterior de Emergencias que está dotado de un laboratorio, que también forma parte del retén y que se activaría con el PVRE en caso de emergencia, donde se analizarían las muestras tomadas.

Que todos los equipos disponían de etiquetas con datos sobre su calibración, comprobando la inspección que se encontraban dentro del período de validez en relación a la última calibración.

Que la unidad móvil estaba dotada de los procedimientos y el material necesario para la toma de las muestras realizada durante la Inspección.

Que como se encuentra descrito en el Acta de la última inspección de referencia CSN/AIN/TRI/10/733, en las estaciones 3, 4 y 17, se dispone de equipos fijos de detección de la radiación gamma en continuo ([REDACTED] con detector de centelleo [REDACTED]), que disponen de un indicador analógico de tasa de dosis, un totalizador digital de tiempo con indicación alternativa de dosis integrada, y un registro de datos de papel.

Que estos equipos, según el apartado 6.4 “Red de Vigilancia Radiológica Ambiental en Operación Normal” del procedimiento CE-A-CE-0219 “Programa de Vigilancia Radiológica en Emergencia (PVRE)”, pertenecen al inventario de equipos del PVRA. No obstante, en el apartado 7 del Plan de Emergencia Interior: “Instalaciones y medios de emergencia”, subapartado 7.2.2.1: “Red de Vigilancia Radiológica Ambiental”, figuran estos equipos como parte de la misma, estableciendo que “*su situación se encuentra recogida en el Plan de Vigilancia Radiológica en Emergencia (PVRE)*” (sic.), no encontrándose la situación de los equipos en éste último documento.

# SN

Que como ya se indicó en el Acta anteriormente citada, estos equipos se verifican semanalmente por el personal encargado del muestreo del PVRA, y se anota, en la ficha de toma de muestras, los valores tanto del indicador analógico, como los del digital. Asimismo, se verifican y anotan las horas de funcionamiento mediante el contador horario, que semanalmente se pone a cero.

Que ante preguntas de la Inspección acerca de la consideración de los datos aportados por estos equipos en caso de emergencia, puesto que no existe comunicación de los mismos con sala de control, los representantes de la Instalación explicaron que en tal caso no está prevista esta verificación, lectura y registro de datos, y que este proceder únicamente se realiza con frecuencia semanal en situación de operación normal.

## Puntos de vertidos de la red de pluviales

Que en relación con la vigilancia de la red de pluviales se verificó la respuesta dada por el titular en el documento CN Z-04-02/ATT-CSN-007283 de fecha 22 de julio de 2011 en contestación al escrito del CSN de referencia CSN-C-DSN-11-97 n° y de salida 2955.

Que esta verificación tenía por objeto, desde el punto de vista de la vigilancia radiológica ambiental, confirmar “in situ”, entre otras cosas, si las zonas de escorrentía de las aguas procedentes de esta red estaban situadas en el exterior del doble vallado.

Que a través de la información proporcionada por el Titular y de las comprobaciones en campo se pudo constatar que:

La instalación lleva a cabo un programa vigilancia radiológica de las muestras de agua y lodos recogidas en esta red, descrito en el procedimiento “Seguimiento Radiológico de Aguas Subterráneas, Drenajes y de la Red de Pluviales” CE-T-PR-0319 revisión 1, y todos los puntos de recogida se encuentran ubicados en el interior del doble vallado.

- El personal responsable de la toma de muestras de la red de pluviales es el mismo que el del PVRA, con excepción de la medidas estáticas “in situ” con espectrómetro gamma portátil que se llevan cabo en el interior de las arquetas o de los puntos de vertido de drenaje de pluviales que son realizadas por personal de protección radiológica de la planta.
- El laboratorio de Medidas Ambientales es el encargado de realizar los análisis a las muestras de esta red.
- La red de agua de drenajes subterráneos y la red de pluviales, procedentes de la Central, vierten a tres barrancos que son, el denominado “La Canaleja” que desemboca en el río Cifuentes, afluente del río Tajo, aguas arriba de la Central y los barrancos de “La Ermita” y “La Casilla” que desembocan en el río Tajo aguas arriba y aguas abajo del Canal de Descarga respectivamente.
- La inspección, de acuerdo con lo indicado en el procedimiento “Evaluación de los puntos de control de las descargas de pluviales” (Documento n° 18-F-C-02230), visitó las zonas de los barrancos que estaban identificadas en la figura 3 de dicho documento como propuestas de estaciones de control y muestreo, estando todas ellas en el exterior del doble vallado y en zonas de libre acceso para el público y, según lo indicado en el citado procedimiento, “aguas abajo del último drenaje al

# SN

*barranco en cuestión*". El Titular informó que en estos puntos no se han recogido muestras hasta la fecha.

- En las zonas visitadas se tomaron las coordenadas geográficas y se recogió una muestra compartida (una para ser analizada por la inspección y otra que quedó en poder de la instalación) del cauce de escorrentía, compuesta por material sedimentario seco en el caso de La "Casilla" y húmedo en La "Ermita" y en La "Canaleja".
- La información sobre las coordenadas de los puntos y sus características se indican en las fotografías del Anexo 2 del presente Acta.

## Fase documental.

Que el día 6 de marzo de 2012 se llevó a cabo una reunión en las oficinas de C.N. Trillo con los representantes de la Instalación, para desarrollar la fase documental de la inspección, según lo establecido en el procedimiento PT.IV.252 "Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental" (revisión 1) del Manual de Procedimientos Técnicos del CSN.

Que en dicha reunión se trataron los siguientes temas:

### Organigrama de responsabilidades del PVRA

Que la definición, supervisión del programa, recogida y preparación de las muestras, es responsabilidad del responsable del PVRA, D. [REDACTED] que depende jerárquicamente del Jefe de protección radiológica y medio ambiente (PRYMA), D. [REDACTED] quien tiene la responsabilidad última.

Que la elaboración y supervisión de los informes de resultados anuales es llevada a cabo por [REDACTED] y que posteriormente son revisados en común por esta última y los responsables citados anteriormente del PVRA de CN TRILLO.

Que el muestreo es llevado a cabo por tres personas, dos de ellas en plantilla de CN TRILLO y una tercera subcontratada que pertenece a [REDACTED]

Que todos los análisis del PVRA son llevados a cabo por el laboratorio de [REDACTED], y desde la campaña de 2011, los del Programa de Control de Calidad por el laboratorio de radiactividad ambiental de la [REDACTED] ([REDACTED]), a excepción de la lectura de los dosímetros ambientales de termoluminiscencia que es llevada a cabo por el [REDACTED]

### Procedimientos relacionados con el PVRA

Que se confirmó que las últimas revisiones de los procedimientos relacionados con el PVRA son las siguientes:

CE-T-PR-1005 Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental.	Rev. 5. 27/05/2011
CE-T-PR-1003 Toma de Muestras del PVRA.	Rev. 11.

# SN

	11/04/2011.
CE-T-PR-905 Guía de utilización, calibración y mantenimiento del muestreador de aire en continuo [REDACTED] de [REDACTED]	Rev. 3. 25/02/2008.
CE-T-PR-1006 Elaboración del calendario e informe anual del PVRA.	Rev. 2. 29/06/2010
CE-A-CE-3600 Realización del censo del uso de la tierra y el agua. (Revisado el 25/04/2010 y ampliada su validez por cinco años más)	Rev.1 25/04/2005

Que todos ellos estaban disponibles en el CSN.

Que cada cinco años como máximo se revisan todos los procedimientos para incluir novedades o realizar modificaciones, y en caso de no ser necesario, se amplía su validez durante cinco años más.

Que de los procedimientos CE-T-PR-1005, CE-T-PR-1003 y CE-T-PR-1006 existen nuevas revisiones que actualmente se encuentran en proceso de firma.

Que estas nuevas revisiones se enviarán adjuntas a la carta que informa del envío telemático del calendario de la campaña siguiente a la finalización de su trámite, tras el proceso de firmas.

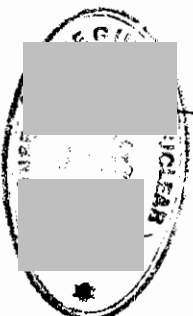
Que en relación al procedimiento CE-A-CE-3600, se ha ampliado su validez durante 5 años más a partir del 25 de abril de 2010, hasta la misma fecha del año 2015.

Que en relación al muestreo de lluvia o depósito seco, los responsables de la instalación explicaron que en los meses que no hay precipitaciones y por tanto no pueden obtener este tipo de muestra, se enjuaga la batea con agua destilada quedando recogida en la garrafa destinada a ello y se espera al siguiente mes, si el siguiente mes tampoco llueve entonces se vuelve a enjuagar con agua destilada, y así sucesivamente hasta que se dispone de suficiente muestra para su análisis en laboratorio, y en este caso sería muestra de depósito seco con código DES, como se pudo comprobar más tarde en la documentación entregada (anexo 1, documento 1). En caso de que llueva antes de que se disponga de suficiente muestra DES para ser enviada a laboratorio, la muestra de ese mes se registrará como lluvia (LL), y se considerará que no ha habido muestra el mes anterior.

Mantenimiento, calibraciones y verificaciones de los equipos.

Que a preguntas de la Inspección acerca del programa de calibraciones y verificaciones de los equipos relacionados con el PVRA, el Titular explicó que para las verificaciones de los muestreadores de aire en continuo de marca y modelo [REDACTED], se dispone de dos caudalímetros máxicos de marca [REDACTED], modelos [REDACTED], que son calibrados por [REDACTED] cada dos años, y con ellos se realiza una verificación de los tomamuestras de aire cada cuatro meses según lo establecido en el procedimiento CE-T-PR-905.

Que se mostró y se entregó copia a la Inspección de los certificados de calibración de estos equipos, y ambos se encontraban en periodo de validez (anexo 1, documento 16 y 17).



## SN

Que se entregó copia asimismo de los estadillos en los que estaban registradas las últimas verificaciones realizadas (anexo 1, documento 15) a los equipos tomamuestras de aire comprobando que habían sido llevadas a cabo entre los días 23/11/2011 y 29/02/2012, encontrándose todos ellos en periodo de validez.

Que se comprobó tras la inspección que los errores asociados a los caudalímetros de los tomamuestras de aire calculados según lo establecido en la última revisión del procedimiento CE-T-PR-0905 coinciden con los valores plasmados en los estadillos de verificación de los equipos, estando todos ellos dentro del margen establecido en el procedimiento como aceptable (20%), no siendo necesaria la aplicación de factor de corrección alguno.

Que a preguntas de la Inspección acerca de los equipos de medida de radiación directa en continuo o Gammameter, los representantes de la central explicaron que existen cuatro equipos en total, tres que comparten ubicación con estaciones fijas de muestreo de aire del PVRA y uno de reserva en dependencias de CN Trillo.

Que los representantes del Titular explicaron asimismo que estos equipos se calibran cada dos años mediante su irradiación con una fuente patrón de cesio-137 en condiciones determinadas y se chequean cada seis meses.

Que se entregó copia de los formatos de calibración de los citados equipos (anexo 1, documentos 18, 19, 20 y 21) así como de las fichas donde se recogen las verificaciones semestrales, pudiendo observar que se encontraban todos en periodo de validez y que la eficiencia de los equipos cumplía el criterio de aceptación establecido en el procedimiento CE-T-PR-400 "Guía general de calibración y chequeo para detectores portátiles de radiación y contaminación" (<20%) y el error calculado en las verificaciones siempre figuraba como "aceptable".

Registro y control administrativo de las muestras del PVRA.

Que para verificar la trazabilidad de resultados se solicitaron los registros de los análisis de lluvia o depósito seco del mes de octubre de 2011 de todas las estaciones.

Que se entregó copia a la Inspección de las páginas del Informe de Resultados enviado por el Laboratorio de Medidas Ambientales a CN Trillo correspondientes a las muestras solicitadas (anexo 1, documento 2), comprobando ésta que la información contenida en ellos era coherente con la enviada al CSN en el IMEX del citado mes, donde figuraba que la muestra tomada había sido de depósito seco, en lugar de agua de lluvia debido a la ausencia de precipitaciones.

Que asimismo se entregó copia a la Inspección de la "ficha de toma de muestras (F.T.M.)" generada durante la toma de las muestras anteriormente citadas (anexo 1, documento 1), comprobando la Inspección que la información en ella registrada es coherente tanto con el IMEX correspondiente a esa fecha como a las hojas de resultados mostradas.

Que el titular explicó que cuando se toma la muestra CN Trillo envía al laboratorio la ficha de muestreo escaneada mediante correo electrónico, recibiendo como respuesta un acuse de recibo.



# SN

## Auditorías internas.

Que a preguntas de la Inspección, el Titular manifestó que la instalación cada dos años realiza una auditoría interna al PVRA por parte del comité CSNE (Comité de Seguridad Nuclear del Explotador), y la última fue realizada en septiembre de 2011, con validez hasta septiembre de 2013 (anexo 1, documento 3), identificándose en sus conclusiones dos no conformidades y dos propuestas de mejora, que se pudo comprobar posteriormente que se encontraban incluidas en el Sistema de Evaluación y Acciones (SEA) y dentro del plazo para su resolución.

Que anualmente se hace un análisis de tendencias de las incidencias detectadas en las actividades rutinarias del PVRA del año anterior, y se mostró y entregó copia a la Inspección de los informes correspondientes a los años 2010 y 2011 (anexo 1, documentos 4 y 5 respectivamente), observando que figuraban en dichos informes ocho y cuatro no conformidades respectivamente, estando todas ellas cerradas a fecha de la Inspección.

Que asimismo cada año se realiza una “observación en campo” por parte del responsable del PVRA a las actividades llevadas a cabo por el personal encargado del muestreo, y la última se realizó en noviembre de 2011 en la que se comprobaron, de acuerdo con los epígrafes del formato, las fases de “preparación”, “desarrollo” y “cierre” de la toma de muestras de partículas y radiyodos en aire en tres de las estaciones del PVRA (anexo 1, documento 6).

Que en estas supervisiones se observan aspectos diversos de las tres fases anteriormente citadas rellenando una lista de comprobación con la información recogida, de la que no se han derivado incidencias o acciones de mejora.

## Auditorías externas.

Que cada tres años se hace una auditoría externa al laboratorio encargado de realizar los análisis del PVRA por parte del Grupo de Garantía de Calidad de Propietarios de Centrales Nucleares Españolas (GCCPCNE), y que la última fue llevada a cabo por Enresa, en representación del Grupo, al [REDACTED] los días 25 y 26 de octubre de 2011.

Que el Titular entregó copia a la Inspección del “Informe de medidas adoptadas en relación con la Auditoría del GCCPCNE (ref. MCIER-1)”, junto con el “Informe de seguimiento de desviaciones y observaciones de auditorías externas (ref. IA-ENR-907-DESV Rev.1)” (anexo 1, documento 9), en el que se describían dos desviaciones y dos observaciones, de las cuales una desviación no está relacionada con el PVRA de CN Trillo, la otra desviación y una observación se encontraban cerradas a fecha de 19 de enero de 2012, y la observación restante dentro del plazo establecido por el mismo (30/3/2012).

Que asimismo el Titular entregó copia a la Inspección del Informe de la auditoría externa realizada al [REDACTED] (ref. Z-17-06, nº documento IA-LAR-001/11) con fecha 15/02/2011 y validez por tres años, como laboratorio contratado para realizar los análisis del

# SN

Programa de control de calidad de CN Trillo, y en el que se reflejan una desviación y tres observaciones (anexo 1, documento 11).

Que según información del Titular, el [REDACTED], laboratorio contratado para la medida de la dosimetría termoluminiscente ambiental, es auditado por parte del Grupo cada tres años, y en el momento de la Inspección y desde Julio de 2011, se encontraba en proceso de reevaluación por parte CN Ascó como representante del Grupo.

Que se entregó a la Inspección copia de la ficha de la aplicación informática para gestión de suministradores cualificados, donde se pudo comprobar en la ficha correspondiente al [REDACTED] de la Universidad de [REDACTED] para el Programa de Control de Calidad y en la del Laboratorio de Medidas Ambientales que la información que en ellas figuraba coincidía con la proporcionada por los representantes de CN Trillo y que los informes de auditoría asociados a la homologación de estos laboratorios como suministradores cualificados coincidían con los entregados por los representantes de la central a estos efectos (anexo 1, documentos 8 y 10).

Que asimismo se entregó copia a la Inspección de la ficha de la aplicación informática para gestión de suministradores cualificados correspondiente al [REDACTED] con alcance de “Ensayos de Radiactividad y Radiación Ambiental” y se encontraba en estado de “Reevaluación”.

## Sistema de Evaluación y Acciones (SEA)

Que se entregó copia a la Inspección de un listado del Sistema de Evaluación y Acciones (SEA) relacionado con la ejecución de actividades requeridas por el PVRA (anexo 1, documento 13) y sus resultados en el que se pudo comprobar que figuraban las dos no conformidades y dos propuestas de mejora derivadas de la última auditoría interna por parte del CSNE a CN Trillo.

Que todas ellas estaban pendientes de cierre aunque dentro del plazo previsto para el mismo, y tenían asignadas las correspondientes acciones correctoras, acciones de mejora, correcciones o estudios objeto de su resolución.

## Manual de Cálculo de Dosis al Exterior (MCDE).

Que como ya se reflejó en el acta de la última inspección, de referencia CSN/AIN/TRI/10/733, se identificó que continuaban las discrepancias entre el MCDE y los informes anuales del PVRA en relación a la localización de algunas de las estaciones de muestreo, por lo que a preguntas de la Inspección el Titular respondió que estaba prevista una nueva revisión del MCDE en 2012 en la que se corregirían dichas discrepancias, pudiendo observar asimismo que este asunto se había introducido en el SEA y era objeto de una acción de mejora con fecha prevista de cierre de 27/03/2012.

## Programa de formación

Que se informó a la Inspección de que cada tres años se imparte un curso de formación específica del PVRA a los responsables del muestreo, en el que se repasan los procedimientos aplicables a este, y se realiza una práctica en campo de las técnicas de muestreo.



# SN

Que se mostró a la Inspección el formulario de control de asistencia al curso de formación de las personas dedicadas a la recogida de muestras en el 2010 denominado "Reentrenamiento MD 2010. Toma de muestras del PVRA", con fecha de 18/06/2010, donde figuraban D. [REDACTED] y D. [REDACTED] como asistentes.

Que asimismo se mostró el formulario de control de asistencia al "Ejercicio de respuesta interna del retén de emergencias (PVRE y vigilancia en el emplazamiento)", con fecha de 29/02/2012 y frecuencia anual, donde también figuraban D. [REDACTED] y D. [REDACTED] como asistentes.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999 de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, modificado por el Real Decreto 35/2008 de 18 de enero, la Ley 15/1980 de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear y el Real Decreto 783/2001 de 24 de enero, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, modificado por el Real Decreto 1439/2010 de 5 de noviembre, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 13 de abril de 2012.

[REDACTED]



[REDACTED]

Fdo. : [REDACTED]

Fdo. [REDACTED]

---

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

---

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.  
Madrid, 3 de mayo de 2012

[REDACTED]

[REDACTED]  
Director General

**SN**

**ANEXO 1.**

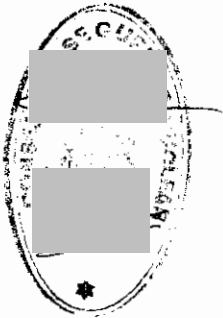
**Relación de documentación entregada durante la Inspección a CN Trillo los días 6 y 7 de marzo de 2012.**

1. Ficha de toma de muestras (FTM) de lluvia/depósito seco correspondiente al mes octubre de 2011.
2. Páginas 5 a 10 del Informe de Resultados del PVRMA de CN Trillo de octubre de 2011 enviado por [REDACTED] S.L. (ref. MLITR-210) correspondientes a las muestras del documento 1.
3. Informe de auditoría (IA-TR-11/096) "Ejecución de actividades requeridas por el programa de vigilancia radiológica (PVRA) y sus resultados. Septiembre 2011" realizado por el CSNE de Trillo/Almaraz y firmado el 28/10/2011.
4. Informe de "Análisis de tendencias de las incidencias detectadas en actividades rutinarias del PVRA del año 2010" (ref. MD-11/001, rev.0) de 12/01/2011.
5. Informe de "Análisis de tendencias de las incidencias detectadas en actividades rutinarias del PVRA del año 2011" (ref. MD-12/001, rev.0) de 05/03/2012.
6. Ficha de "Observaciones en campo de la actividad: Toma de muestras de PP e I en las estaciones 2, 3 y 4" (ref. OT/OTNP/STA, OTG, NOE).
7. Ficha de registro del Sistema de Evaluación y Acciones (SEA) de la acción correctiva AC-TR-11/198.
8. Ficha del sistema de gestión de suministradores cualificados correspondiente al laboratorio de medidas ambientales.
9. "Informe de seguimiento de desviaciones y observaciones de auditorías externas" (ref. IA-ENR-907-DESV, rev. 1) del Grupo de Garantía de Calidad de Propietarios de Centrales Nucleares Españolas, realizado por [REDACTED] de 19/01/2012, junto con el "Informe de medidas adoptadas en relación a la auditoría del Grupo de Garantía de Calidad de Propietarios de Centrales Nucleares Españolas", (ref. MCIER-1), realizado por [REDACTED], el 18/01/2012.
10. Ficha del sistema de gestión de suministradores cualificados correspondiente al laboratorio de la Universidad de [REDACTED]
11. Informe de auditoría externa al laboratorio de radiactividad ambiental de la Universidad de [REDACTED] (ref. Z-17-06, nº documento: IA-LAR-001/11) del 17/02/2011.
12. Ficha del sistema de gestión de suministradores cualificados correspondiente al laboratorio del [REDACTED].
13. Hojas del Sistema de Evaluación y Acciones (SEA) correspondientes a todas las entradas con todos las acciones del epígrafe IA-TR-11/096 "Ejecución de actividades requeridas por el programa de vigilancia radiológica (PVRA) y sus resultados".
14. Ficha modelo de alta en el sistema de gestión de suministradores cualificados.
15. Hojas de las últimas calibraciones de los toma muestras en continuo [REDACTED] de todas las estaciones fijas de muestreo de aire.



**SN**

16. Certificado de calibración del caudalímetro másico modelo [REDACTED] (nº identificación 1787) emitido por [REDACTED] el 01/12/2011.
17. Certificado de calibración del caudalímetro másico modelo [REDACTED] (nº identificación 1788) emitido por [REDACTED] el 10/10/2011.
18. Registros de calibración y verificación del detector de radiación gamma ambiental en continuo [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie [REDACTED] (gammameter de repuesto).
19. Registros de calibración y verificación del detector de radiación gamma ambiental en continuo [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie [REDACTED] (gammameter Sotoca de Tajo).
20. Registros de calibración y verificación del detector de radiación gamma ambiental en continuo [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie [REDACTED] (gammameter Gualda).
21. Registros de calibración y verificación del detector de radiación gamma ambiental en continuo [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie [REDACTED] (gammameter Torre Meteorológica).





**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN**

**DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**

**CSN/AIN/TRI/12/773**

**ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/12/773**  
**Comentarios**

**Página 4 de 16, dos últimos párrafos**

Dice el Acta:

“ *Que como se encuentra descrito en el Acta de la última inspección de referencia CSN/AIN/TRI/10/733, en las estaciones 3, 4 Y 17, se dispone de equipos fijos de detección de la radiación gamma en continuo (██████████ con detector de centelleo ██████████), que disponen de un indicador analógico de tasa de dosis, un totalizador digital de tiempo con indicación alternativa de dosis integrada, y un registro de datos de papel.*

*Que estos equipos, según el apartado 6.4 "Red de Vigilancia Radiológica Ambiental en Operación Normal" del procedimiento CE-A-CE-0219 "Programa de Vigilancia Radiológica en Emergencia (PVRE)", pertenecen al inventario de equipos del PVRA. No obstante, en el apartado 7 del Plan de Emergencia Interior: "Instalaciones y medios de emergencia", subapartado 7.2.2.1: "Red de Vigilancia Radiológica Ambiental", figuran estos equipos como parte de la misma, estableciendo que "su situación se encuentra recogida en el Plan de Vigilancia Radiológica en Emergencia (PVRE)" (sic.), no encontrándose la situación de los equipos en éste último documento.”*

Comentario:

En el apartado 7.5.2 del procedimiento CE-A-CE-0219 “Programa de Vigilancia Radiológica en Emergencia (PVRE)” en revisión 3, se encuentra reflejado que las estaciones donde existe equipo fijo de detección de la radiación gamma en continuo (██████████ con detector de centelleo 5315B) son las del punto 4, punto 17 y punto 3.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/12/773  
*Comentarios*

**Página 7 de 16, tercer y cuarto párrafo**

Dice el Acta:

*“ Que de los procedimientos CE-T-PR-1005, CE-T-PR-1003 y CE-T-PR-1006 existen nuevas revisiones que actualmente se encuentran en proceso de firma.*

*Que estas nuevas revisiones se enviarán adjuntas a la carta que informa del envío telemático del calendario de la campaña siguiente a la finalización de su trámite, tras el proceso de firmas.”*

Comentario:

Se ha cargado en SEA la entrada con clave PL-TR-12/033 para proceder al envío de dichos procedimientos coincidiendo con el envío telemático del calendario del próximo año.





ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/12/773  
*Comentarios*

**Página 9 de 16, párrafos sexto y séptimo**

Dice el Acta:

“ *Auditorías externas.*

*Que cada tres años se hace una auditoría externa al laboratorio encargado de realizar los análisis del PVRA por parte del Grupo de Garantía de Calidad de Propietarios de Centrales Nucleares Españolas (GCCPCNE), y que la última fue llevada a cabo por [REDACTED], en representación del Grupo, al [REDACTED] los días 25 y 26 de octubre de 2011.”*

Comentario:

Las auditorías externas que se efectúan al laboratorio encargado de realizar los análisis del PVRA se realizan periódicamente, teniendo una validez de tres años la última realizada por [REDACTED] en representación del Grupo.

**DILIGENCIA**

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/TRI/12/773, de fecha 6 y 7 de marzo de 2012, las inspectoras que la suscriben declaran con relación a los comentarios contenidos en el trámite de la misma lo siguiente:

Página 4 de 16, dos últimos párrafos

Se acepta el comentario. No obstante, queda sin aclarar la discrepancia existente entre el apartado 6.4. del procedimiento CE-A-CE-0219 (PVRE) que asigna estos equipos fijos de detección de la radiación gamma en continuo (██████████ 2414ª) al inventario de equipos del PVRA, y el apartado 7 del PEI, que considera que dichos equipos forman parte de las "Instalaciones y medios de emergencia", como se indica en el título del citado epígrafe.

Página 7 de 16, tercer y cuarto párrafo

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 9 de 16, párrafos sexto y séptimo

El comentario no modifica el contenido del Acta.

En Madrid a 4 de junio de 2012

Fdo. ██████████

Fdo. ██████████

