



ACTA DE INSPECCIÓN

D^a [redacted] Y D^a [redacted]
Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se han personado los días dieciocho y diecinueve de noviembre de 2008 en el Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (Ciemat), situado en [redacted] Madrid, clasificada como instalación nuclear única, por Resoluciones de la Dirección General de la Energía, de fechas quince de julio de mil novecientos ochenta y tres de febrero de mil novecientos noventa y tres. Que así mismo mediante Orden Ministerial de quince de noviembre de dos mil cinco se concedió la autorización para el desmantelamiento de las instalaciones paradas y en fase de clausura del Ciemat.

Que la Inspección tuvo por objeto comprobar el desarrollo del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA), centrándose en los siguientes aspectos: visitar las estaciones en las que se toman muestras de aire y asistir a la recogida de las muestras de aire, filtros de partículas de polvo y radioyodos, previstas para semana cuarenta y siete del año, simular la recogida de una muestra de suelo, en uno de los puntos del PVRA, recabar información sobre diferentes aspectos relacionados con las revisiones vigentes del Manual de Calidad, con los procedimientos de muestreo, las inspecciones y auditorías tanto internas como externas a los laboratorios que intervienen en la ejecución del control de calidad del PVRA, sobre la calibración y mantenimiento de los equipos de muestreo, comentar los resultados obtenidos y verificar el proceso de registro y control administrativo de las muestras y análisis.

Que los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos 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.

Que la Inspección fue recibida por D. [redacted], responsable de la División de Medio Ambiente Radiológico, D^a [redacted], responsable de la Unidad de Radiactividad Ambiental y Vigilancia Radiológica, D^a [redacted], responsable de los laboratorios de muestreo y de emisores alfa, D. [redacted], técnico de la Unidad de Radiactividad Ambiental y Vigilancia Radiológica, D^a [redacted], técnico del Servicio de Protección Radiológica, D. [redacted], técnico de la Unidad de Seguridad Radiológica y a tiempo parcial, para atender los temas relacionados con los dosímetros de termoluminiscencia, asistió D. [redacted], técnico del laboratorio de Dosimetría Ambiental, y

DK 145 175

28 11 08

que durante la recogida de muestras la Inspección fue acompañada por Don [REDACTED] [REDACTED] auxiliar del laboratorio de muestreo, y por los representantes de la Unidad de Radiactividad Ambiental y Vigilancia Radiológica y a tiempo parcial por D^a [REDACTED] [REDACTED] quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección y con la que colaboraron proporcionando los medios necesarios para su realización.

Que de la información suministrada por los representantes del Titular a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones, tanto visuales como documentales realizadas por la misma resulta:

Que la organización de la División de Medio Ambiente Radiológico está descrita en el Manual de Calidad del Departamento de Medio Ambiente, RA/MC-GC01 y que la revisión vigente es la Edición 3, remitida al CSN con carta de fecha de salida del Ciemat 16 de octubre de 2008 y nº de registro de entrada en el CSN 20005.

Que el Responsable de la División de Medio Ambiente Radiológico es D. [REDACTED] [REDACTED] y D^a [REDACTED] [REDACTED] es Jefe de la Unidad de Radiactividad Ambiental y Vigilancia Radiológica (URAYVR).

Que toda la información generada en relación con el PVRA es enviada por el Jefe de la URAYVR a través del Servicio de Protección Radiológica a la Dirección de Seguridad y Pimic, último responsable de supervisar los resultados del PVRA y aprobar su programación, aspecto que no queda claramente establecido en el Manual de Calidad, ni en el punto 4.1.2 "Estructura Organizativa", ni en el 4.1.3 "Actividades del Jefe de la URAYVR".

Que en el organigrama del departamento de Medio Ambiente del citado Manual, no figura el Área de Vigilancia Radiológica Ambiental que se menciona en el texto en el párrafo segundo de la página 7 de 57 "*Las actividades del área de Vigilancia Radiológica Ambiental comprenden:.....*", confirmando los representantes de la instalación que efectivamente dicha Área no existía y que el párrafo indicado debía decir: "*Las actividades de Vigilancia Radiológica Ambiental dentro de los Servicios Radioanalíticos comprenden:.....*"

Que los representantes de la instalación manifestaron que en la nueva revisión del Manual de Calidad tomarían en consideración los aspectos tratados sobre este documento y una vez revisado se enviaría una copia al CSN.

Que fue entregada a la Inspección una copia de la lista actualizada, a fecha 13-11-2008, de los procedimientos aplicables al PVRA (documento 1, del Anexo 1), en la que en comparación con la suministrada al CSN en la revisión de junio de 2008 del Programa y Calendario de Vigilancia Radiológica Ambiental, se encontraban en revisión los procedimientos señalados en rojo: Procedimiento de muestreo para el PVRA del Ciemat, ref.: PT-IA/RA-E α -04 y Procedimiento para la conservación y preparación de las muestras, ref.: PE-IA/LRA-06.



Que sobre el Procedimiento de Muestreo para el PVRA del Ciemat, Código PT-IA/RA E004 Edición 1, la Inspección puso de manifiesto las siguientes carencias:

- No figura el procedimiento de recogida de carbono en aire
- En el punto 3 “Documentación de Referencia” no se mencionan las normas UNE de aplicación a la recogida de muestras y tampoco se considera su contenido en el punto 4.2 Toma de Muestras.
- La norma UNE 73311-1 “Procedimiento para la determinación de la radiactividad ambiental. Parte 1: Suelos, capa superficial. (2002)” a la que se hace referencia en el procedimiento no se aplica en la recogida de las muestras, tal como se puede ver en el proceso descrito en el apartado 4.2.1 del procedimiento. Sobre este punto, los representantes del titular informaron que no es posible su aplicación dadas las características de las estaciones de muestreo todas ellas situadas, con excepción de la estación de control, en el perímetro de la instalación coincidiendo con zonas ajardinadas en las que es difícil seleccionar zonas no afectadas por actividades humanas y que no se hayan recogido en el muestreo anterior, dada la frecuencia trimestral de recogida.
- El punto 4-Descripción no está actualizado con la totalidad de puntos de muestreo considerados en el PVRA, manifestando los representantes del titular que en la nueva revisión del procedimiento se hará referencia a un nuevo documento que se está realizando que contendrá el conjunto de las fichas de situación de las estaciones consideradas y que este documento una vez finalizado se remitirá al CSN.
- No se describe la forma de proceder para la recogida de las muestras destinadas al Programa de Control de Calidad.

Que según fue informada la Inspección, la revisión del Procedimiento de Muestreo está prevista para finales del presente año y una vez revisado se enviará una copia al CSN.

Que anualmente se realizan auditorias internas, verticales, a los laboratorios que intervienen en el PVRA, siendo solicitada por la Inspección copia de las programadas para el año 2008, programa del que fue facilitada una copia (documento 2, Anexo 1), y que este se había realizado de acuerdo con el formato incluido en el Anexo XII del Manual de Calidad.

Que así mismo proporcionaron copia de los informes de las auditorias realizadas pudiendo comprobar que se habían realizado en los meses de octubre y noviembre de 2008 con retraso respecto a las fechas programadas (documentos 3 a 7 del Anexo 1).



Que la auditoria correspondiente al Laboratorio de Emisores Beta, prevista para el mes de junio de 2008 no se había efectuado, informando los representantes del titular que esto se ha debido a que la persona responsable del laboratorio ha estado de baja por enfermedad durante el año 2008 y que su alcance se ha considerado dentro del establecido en las auditorias realizadas a los laboratorios de emisores alfa y de emisores gamma, aspecto que no se recoge explícitamente en el alcance de las mencionadas auditorías en la copia de los informes suministrados (documentos 4 y 6, Anexo 1).

Que las "observaciones" puestas de manifiesto en cada una de las auditorias, según figura en los informes de las mismas, se comunican al responsable del laboratorio y según fue informada la Inspección, este responsable es el encargado de aplicar la correspondiente acción correctora para proceder al cierre de las desviaciones encontradas.

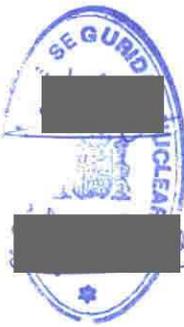
Que la auditora interna al laboratorio de centelleo líquido, acreditado por ENAC para la determinación de tritio en agua, prevista para el mes de septiembre de 2008 (documento 2, Anexo 1) no se había realizado, siendo informada la Inspección que se llevaría a cabo antes de finalizar el año y que la auditoria efectuada por ENAC a este laboratorio se había realizado el 11 de febrero de 2008, tal como figura en el informe de la misma, del que fue entregada copia a la inspección (documento 8, Anexo 1).

Que el laboratorio de dosimetría ambiental del Ciemat es el encargado de realizar la medida de los dosímetros del PVRA siendo proporcionada a la Inspección copia del certificado de calibración expedido por el Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes a este laboratorio, con fecha 30 de octubre de 2008 (documento 9, Anexo 1).

Que a petición de la Inspección fue entregada copia de los registros de formación del personal encargado de realizar el muestreo (documentos 10, 11 y 12 del Anexo 1) y que los formatos y la información recogida en estos registros se ajustaban a lo establecido en los formatos incluidos en los Anexo XV. "Registro de Entrenamiento" y Anexo XVI. "Registro de Cualificación" del Manual de Calidad, ref.: RA/MC-GC01, Edición 3.

Que el laboratorio encargado de realizar las medidas de control de calidad del PVRA es el de la Universidad [REDACTED] y que ha sido incluido en la lista de proveedores autorizados, de la que fue enviada una copia a la Inspección, por correo electrónico, con posterioridad (documento 13, Anexo 1). Que en la mencionada lista figura este proveedor, que según se indica ha sido evaluado en enero de 2007 y en enero de 2008, informando los representantes de la instalación que consideran como evaluación la recepción de los resultados de las medidas enviadas anualmente.

Que a la pregunta sobre si este laboratorio se ha considerado dentro del programa de auditorias externas, los representantes de la instalación respondieron que no y que hasta la fecha solo se ha celebrado una reunión con la participación de integrantes del laboratorio de la Universidad [REDACTED] y de la Unidad de Radiactividad Ambiental



y Vigilancia Radiológica del Ciemat. Que la mencionada reunión, celebrada el 30 de noviembre de 2007, tenía por objeto “estudiar y analizar las discrepancias observadas en los resultados del año 2006 y tratar de unificar criterios”, tal como figura en la copia del informe con las conclusiones de la citada reunión (documento 14, Anexo 1).

Que proporcionaron una copia de la “Relación de Equipos” (documento 15, anexo 1), cuyo formato se justaba al incluido en el Anexo XIX: Programa de Calibración del Manual de Calidad. Ref.: RA/MC-GC01, Edición 3.

Que en esta relación las columnas: método de verificación, fechas de verificación, mantenimiento y fechas de mantenimiento estaban en blanco, así como la columna fechas de calibración de los equipos de alto flujo y captadores de CO₂ en aire.

Que fue entregada copia de los certificados de calibración de los equipos de bajo flujo para el muestreo de partículas de polvo en aire y para el muestreo de vapor de agua en aire (documento 16, Anexo 1).

Que la inspección fue informada que la calibración de estos equipos es cada cuatro años y que aquellos en los que la fecha de vencimiento era en el año 2008 no se había realizado la calibración por falta de previsión económica estando prevista la correspondiente calibración a principios del año 2009 y que esta justificación figura en la relación de equipos (documento 15, Anexo 1).

Que la calibración de los equipos de alto flujo, según figura en la relación de equipos, está prevista cada cuatro años, siendo informada la inspección que desde su puesta en uso no encuentran una entidad acreditada para su calibración.

Que a la pregunta de la Inspección sobre si se tienen en cuenta los resultados de las calibraciones para aplicar factores de corrección a los caudales muestreados los representantes de la instalación respondieron que no aplican ningún factor porque consideraban que los caudales muestreados se encontraban dentro de un rango de aceptación que no precisa corrección, sin que exista documentación escrita sobre estos criterios de aceptación.

Que a la pregunta de la Inspección sobre si se ha considerado, de acuerdo a lo requerido en la norma UNE 73320-3:2004 “Procedimiento para la determinación de la radiactividad ambiental Toma de muestras. Parte 3: Aerosoles y Partículas”, dotar a los equipos de muestreo de bajo flujo para la recogida de partículas de polvo, de un totalizador que proporcione el volumen total del aire captado, los representantes de la instalación respondieron que no está previsto y que los parámetros de funcionamiento del equipo se controlan a través del caudalímetro y del contador de tiempo.

Que en relación con los resultados del PVRA la Inspección realizó los siguientes comentarios.



Resultados de Ra-226 obtenidos mediante espectrometría gamma

- Se solicitó confirmación sobre los resultados superiores al LID de Ra-226; para ello la Inspección proporcionó por correo electrónico, con posterioridad a la misma estos valores para que fueran revisados y en su caso confirmados por el Ciemat.

Con posterioridad a la Inspección y por correo electrónico la instalación envió las aclaraciones solicitadas (documento 17, Anexo 1).

Resultados de control de calidad del año 2007

- No se han proporcionado en formato electrónico, para su carga en la base Keeper, los resultados de radiación directa, de los que sólo se dispone de información. Los representantes de la instalación informaron que estas medidas no las realiza la Universidad [REDACTED], siendo el laboratorio de Medidas Ambientales el encargado de las mismas, aunque los datos llegan al Ciemat a través de la Universidad citada.

La Inspección manifestó que este aspecto se debía indicar tanto en el informe anual con los resultados del PVRA como en el envío de los datos en soporte informático identificando el código del laboratorio con el de Medidas Ambientales, que es el código 35.

- El código de las muestras de tritio en vapor de agua en aire debe ser H3 y no PP como se han identificado estas muestras en el fichero de datos para su carga en la base Keeper.
- Se debe revisar el factor aplicado a los resultados de muestras de suelo para expresarlos en Bq/Kg y Bq/m², ya que en algunos casos los factores aplicados a las muestras del PVRA y las de control de calidad son distintos y tratándose de muestras compartidas deben ser los mismos.

Resultados del año 2008 comunicados mensualmente por correo electrónico al CSN

- Los resultados de las muestras de organismos indicadores y sedimentos de fondo, recogidos en la estación de [REDACTED], de acuerdo con el escrito del CIEMAT, de número de registro de entrada en el CSN 14820, deben venir identificados con el código 73 y vienen identificados indistintamente con los códigos 11 y 73.
- Se solicitó confirmación sobre los valores de concentración de I-131 obtenidos en la medida de espectrometría gamma en las muestras de agua superficial recogidas durante el período 07/07/2008 a 22/09/2008 en las estaciones 10 (1,55E+03 Bq/m³) y 13 (2,32 E+03 Bq/m³) que habían superado el Nivel de Notificación establecido para este radionucleido (6,00E+02 Bq/m³), confirmando los representantes de la instalación ambos

valores, añadiendo que este radionucleido no se encuentra presente en los efluentes líquidos de la instalación..

Que los representantes de la instalación respondieron que tendrían en cuenta estos comentarios en el Informe Anual del PVRA del año 2008, así como en la elaboración del fichero con los resultados de los análisis para la carga en la aplicación Keeper del CSN.

Que en el punto 3.3 "Vigilancia Radiológica Ambiental" (PVRA) incluido en el Informe Anual de Explotación del año 2007 se hace referencia al documento en el que se establecía el PVRA para el año 2006, ref.: CIEMAT/DMA/DMAR/01/06, debiéndose actualizar esta referencia con el documento que esté vigente en cada uno de los años.

Que para verificar el control administrativo de las muestras y de los resultados de los análisis, la Inspección solicitó información sobre las muestras correspondientes al año 2008 que se indican a continuación, de las cuales el CSN tiene conocimiento de los resultados a través de los IMEX y de la comunicación de los datos remitidos por el Ciemat por correo electrónico a petición del CSN:

- 
- Muestras correspondientes al muestreador de alto flujo situado en la estación 28 de las siguientes semanas: 04/02/2008 a 11/02/2008, 18/02/2008 a 25/02/2008, 17/03/2008 a 24/03/2008 y 16/06/2008 a 23/06/2008.
 - Muestra de agua superficial recogida en la estación 11 durante el 07/07/2008.
 - Muestra de sedimentos de fondo recogidas en la estación 73 el 22/05/08 y el 10/07/2008.

Que para las muestras solicitadas, el Ciemat proporcionó los correspondientes albaranes de solicitud de radioanálisis y los informes de resultados (documento 18, Anexo 1) coincidiendo la información de estos documentos solicitados con la disponible en el CSN.

Que la identificación de la estación 73 en los documentos facilitados, era correcta en la "Ref. Cliente", no así en las hojas de resultados en las que, además de esta referencia, se incluía el punto de muestreo anterior con el código de estación 11.

En relación con el muestreo de aire resulta:

Que todas las estaciones estaban dotadas de los quipos necesarios para la recogida de las muestras correspondientes.

Que los equipos de muestreo de partículas de polvo y radioyodos no se habían modificado en relación con los descritos en la inspección al PVRA (ref.:CSN/AIN/CIE/04/103) y la descripción de los equipos de tritio y de recogida de partículas de polvo y radioyodos de la estación 72 coincidían con la realizada en la inspección (ref.:CSN/AIN/CIE/06/122).

Que además, en la estación 72, en el interior de un laboratorio del edificio [REDACTED], distinto al laboratorio donde se ubican los muestreadores para la recogida de partículas de polvo y vapor de agua en aire, se encontraba funcionando un equipo para la captación de carbono en aire, foto 1, anexo 2, constituido por dos duquesas con una solución de sosa, a través de la cual se hacía borbotear aire impulsado por una bomba, con el captador de aire en el exterior del edificio, que disponía de un totalizador de volumen, estando pendiente de calibración dicho totalizador y de completar el equipo con un rótmetro según fue informada la Inspección.

Que dicho equipo se puso en funcionamiento en el año 2007, tal como se recoge en el Informe Anual con los resultados del PVRA, ref.: CIEMAT/DMA/DMAR/02/07.

Que la descripción de las estaciones de muestreo visitadas, 28-Estación de Referencia Ciemat (muestreador de alto flujo) situada en el Edificio [REDACTED], 28-Referencia Ciemat (muestreador de bajo flujo), Edificio [REDACTED] y la 72, situada en la parte superior del edificio [REDACTED] coincide con la realizada en la Inspección de ref.: CSN/AIN/CIE/06/122; siendo la única modificación la ya indicada sobre la captación de carbono en aire en la estación 72 y la estación 3-Santillana con lo descrito en el acta de inspección ref.:CSN/AIN/CIE/07/138.

Que la Inspección asistió al proceso de cambio de filtros de partículas y radiyodos en las estaciones: 28 (Edificio [REDACTED]), 72 (Edificio - [REDACTED]) y 3 (Santillana), y de los filtros de partículas de polvo correspondientes a los muestreadores de alto flujo de las estaciones 28-Edificio [REDACTED] y 281- Edificio [REDACTED]

Que en líneas generales el proceso de muestreo se ajustó a lo indicado en el "Procedimiento de Muestreo para el PVRA del Ciemat". PT-IA/RA-Eα 04 de 1 de abril de 2005, observándose en particular que:

- En campo, no se utilizaron las hojas de registro de recogida de muestras, cuyo formato se adjunta como Anexos III, IV y V del procedimiento mencionado. Lo que se hace es anotar en unas hojas los datos del muestreo que interesan y posteriormente, según fue informada la Inspección, los teclean directamente al ordenador.
- El filtro nuevo del muestreador de alto flujo se trasladó montado sobre el portafiltros, protegido por una bolsa de plástico. Se sustituyó el conjunto filtro-portafiltro que se encontraba en el equipo por el nuevo. Previamente a la sustitución se procedió a parar el muestreador y a poner a "cero" los indicadores de flujo y de volumen parcial. El conjunto filtro-portafiltros usado se depositó en el interior de la bolsa de plástico en la que se había transportado el filtro-portafiltro nuevo.

Que en la estación de muestreo denominada 28-Estación de Referencia Ciemat, situada en el Edificio [REDACTED] se observó que:

- La persona encargada de la recogida anotó los datos del muestreador que marcaban los indicadores del equipo siguientes:

- Semana nº	46
- Tara de la caja	18,05
- Peso del filtro	31,45
- Flujo inicial	650 m ³ .h ⁻¹
- Flujo final	138m ³ .h ⁻¹
- Volumen parcial	-
- Volumen total	933821 m ³
- El contador parcial de volumen no funcionaba y el totalizador de horas marcaba 22016 h correspondientes al momento en el que se averió este contador.
- La inspección fue informada que se va a proceder al cambio de los indicadores averiados.
- El volumen parcial se puso a “cero” y se arrancó la bomba, marcando indicador de flujo 674 m³/hora, caudal que fue anotado en un papel, como flujo inicial de la semana 47.
- La Inspección preguntó si existía algún estudio para establecer las posibles causas que afectaran a la diferencia entre el flujo inicial y final del equipo, como la observada en la semana 46, respondiendo los representantes de la instalación que no han encontrado ninguna relación concreta, peso del filtro, humedad atmosférica, etc. para explicar estas variaciones.

Que se asistió al cambio del filtro de este muestreador de alto flujo situado en Edificio ■, Estación 281, que no forma parte del PVRA, pero que el Ciemat mantiene siempre en funcionamiento, observando que:

- La recogida de muestras se llevó a cabo igual que en el equipo anterior, y que la persona encargada del muestreo tomó nota manuscrita de lo que marcaban los indicadores del equipo:

- Semana nº: 46	
- Tara de la caja	18,53
- Peso del filtro	30,85
- Flujo inicial	600 m ³ .h ⁻¹
- Flujo final	350 m ³ .h ⁻¹
- Volumen parcial	86304 m ³
- Volumen total	253314 m ³
- El indicador parcial de volumen, cuando se puso de nuevo en funcionamiento el equipo era de aproximadamente 600 m³.h-1.

Que en la estación 28-Referencia Ciemat (edificio ■) se observó que:

- Los equipos para la recogida de partículas y radioyodos y de captación de vapor de agua en aire se encontraban funcionando.
- El totalizador de tiempo del equipo de muestreo de partículas de polvo marcaba 173 horas y 52 minutos y el indicador del rotámetro fluctuaba en trono a 60 lpm.
- Según fue informada la Inspección a diferencia de lo observado en la Inspección anterior, el funcionamiento del contador horario ya está asociado al funcionamiento de la bomba.
- Para calcular el volumen muestreado consideran un caudal medio y no tienen en cuenta la fluctuación, relativamente elevada, del rotámetro de este equipo.
- En la etiqueta de calibración del rotámetro figuraban los siguientes datos: nº de certificado CA-6520, nº de serie 3820-1 y fecha de calibración 31/05/05.

Que la estación 72 está situada en la parte superior del edificio ■■■, pudiéndose comprobar que:

- Disponía, además de los equipos del PVRA, de los equipos para el programa de control de calidad, partículas de polvo en aire, radioyodos y de vapor de agua en aire.
- Los equipos correspondientes al PVRA se encontraban funcionando y que, al no corresponder dentro del Programa de Control de Calidad la recogida de estas muestras en la semana de la inspección, el equipo para la recogida de partículas y radioyodos se encontraba parado, no así el de recogida de vapor de agua en aire que se encontraba funcionando porque el laboratorio estaba realizando estudios sobre la eficiencia de retención de las trampas utilizadas, en función de los distintos parámetros ambientales.
- Los sistemas de captación estaban instalados en el exterior de la terraza del edificio.
- El muestreador de partículas de polvo y radioyodos era de la marca ■■■ y, antes de la recogida de las muestras, el totalizador de tiempo marcaba 174 horas y 28 minutos y el indicador del rotámetro fluctuaba entre un rango entre 50 lpm y 60 lpm y en el momento de la inspección el caudal aproximado era de 55 lpm.
- La persona encargada del muestreo intentó ajustar el caudal, mediante un tornillo que dispone el equipo para este fin, a 60 lpm y ante la imposibilidad de hacerlo se ayudó de un destornillador.
- El equipo disponía de una etiqueta, en la que se indicaban los datos del nº del certificado CA-5927, nº de serie 3820-1 y fecha de la calibración, 21/09/04.
- El equipo para la recogida de muestras de partículas y radioyodos del programa de control de calidad, como ya se ha dicho, se encontraba parado y



disponía de etiqueta en la que se indicaban los datos del nº del certificado CA-6113, nº de serie 5970022-30 y fecha de la calibración, 16/12/04.

- En un laboratorio del mismo edificio en el que se encontraban los equipos descritos, como ya se ha dicho, se encontraba funcionando un equipo para la captación de carbono en aire.

Que en la estación 3-Santillana, se observó que:

- Los equipos para la recogida de partículas y radioyodos y de captación de vapor de agua en aire se encontraban funcionando.
- El equipo para la recogida de partículas de polvo y radioyodos era de la marca [REDACTED] y, antes de la recogida de las muestras, el totalizador de tiempo marcaba 168 horas y 11 minutos y el indicador del rotámetro 60 lpm.
- El equipo disponía de etiqueta en la que se identificaban los datos del certificado de calibración, 7258, nº de serie, 6456 y fecha de calibración, 29/06/06.
- En las inmediaciones del lugar en el que se encuentran ubicados los equipos descritos y colgado sobre una valla metálica se encontraba el dosímetro del PVRA, correspondiente a esta estación, debidamente identificado.



Que fueron entregadas a la Inspección copia de los albaranes de las muestras recogidas durante el desarrollo (documento 19, Anexo 1) y que los datos sobre los indicadores de los equipos y datos de muestreo coinciden con los observados en la inspección y que así mismo entregaron copia de los albaranes de solicitud de radioanálisis (documento 20, Anexo 1).

Que al relacionar la información de los albaranes de recogida de muestras, (documento 19, Anexo 1) con los albaranes de solicitud de radioanálisis (documento 20, Anexo 1), se observa lo siguiente:

- Para la estación Estación 28- Edificio [REDACTED] con Ref. Ciemat: 08-234, en el albarán de recogida de muestras, se ha proporcionado un albarán de solicitud de radionálisis del filtro de partículas de polvo con una Referencia URAYVRA: 08-2330 distinta a la identificada en el albarán de recogida de muestras, Ref.Ciemat 08-234 y que en el en el resto de las estaciones ambos albaranes se identifican con el mismo número.

Además, en el Albarán de solicitud de radioanálisis aunque la identificación del punto de la Ref. Cliente: PP-28-SEM-46, coincide con la estación a la que corresponde la muestra, en el campo: Pto de muestreo figura como nombre de estación: Santillana.

- En el albarán de recogida de muestra de la estación 3-Santillana en la Ref.Cliente, pone PP-03-SEM-45 y la semana, de acuerdo con la fecha de muestreo es la 46.

En esta misma estación, en los albaranes de solicitud de Radionálisis de las muestras recogidas, no figura ningún dato en el campo: Referencia URAyVR.

Que se simuló la recogida de una muestra de suelo en la estación 37- Periferia Ciemat, [REDACTED] utilizando para ello una plantilla metálica de 20cm x 20cm x 5cm, construida con un perfil en L, foto 2, Anexo 2, de modo que una de las alas penetra en el terreno y la otra sirve de tope para no profundizar mas de los 5 cm requeridos. Que una vez hincada la plantilla, con la ayuda de una cucharilla, se procedió a eliminar la vegetación asociada y alisar la superficie contenida en la plantilla, retirando posteriormente esta y recogiendo con la ayuda de una pala la muestra, que fue introducida en una garrafa de plástico, rotulada con el código de muestra y estación. Que a unos 30 cm del lugar en el que se recogió la muestra se podía ver la huella de la recogida en el trimestre anterior, fotos 3, Anexo 2.

Que el total de muestra recogida según figura en el albarán de solicitud de radioanálisis, del que se entregó una copia, documento 21, Anexo 1, fue de 1.638,9 g y dado que esta muestra no forma parte de las programadas se identificó como S-37-4º TRIM-PRUEBA y se solicitaron los análisis establecidos en el PVRA para suelos.

Que el proceso realizado difería del descrito en el Procedimiento de Muestreo PT-IA/RA-Eα 04, actualmente en revisión como ya se ha indicado, en cuanto al tamaño de la plantilla.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear modificada por la Ley 33/2007 de 7 de noviembre, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a doce de diciembre de dos mil ocho.



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

ANEXO DE COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN DE REFERENCIA

CSN/AIN/CIE/08/156

HOJA 7, PÁRRAFO 3º

El documento CIEMAT/DMA/DMAR/01/06 es un documento base en vigor en esa fecha.

HOJA 11, PÁRRAFO 9º

La referencia correcta es la 08-2330 del albará de solicitud. El error se ha corregido.

HOJA 11, PÁRRAFO 10º

En el punto de muestreo debe aparecer PP-28. El error se ha corregido.

HOJA 11, PÁRRAFO 11º

La referencia correcta del cliente es PP-03-SEM-46. El error se ha corregido.

ANEXO 1, HOJA 2 DE 2: Se observan los siguientes errores:

19. Fichas de recogida de muestra (primera línea). Debe decir:

- Muestreador de alto caudal, Ref. Ciemat 08-2328, Pto de muestreo 281, semana 46.

20. Albarán de solicitud de radioanálisis (primera línea). Debe decir:

- Referencia URAYVR 08-2328, Pto de muestreo 281.

Madrid, 14 de Enero de 2009

**EL SUBDIRECTOR GENERAL DE SEGURIDAD
Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES
P.A.**



DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/CIE/08/156, de fecha dieciocho y diecinueve de noviembre de 2008, las inspectoras que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

Página 7, párrafo 3

Se acepta el comentario.

Página 11, párrafo 9

Este comentario no modifica el contenido del acta, indicando el titular las acciones tomadas con posterioridad a la Inspección.

Página 11, párrafo 10

Este comentario no modifica el contenido del acta, indicando el titular las acciones tomadas con posterioridad a la Inspección.

Página 11, párrafo 11

Este comentario no modifica el contenido del acta, indicando el titular las acciones tomadas con posterioridad a la Inspección.

Anexo 1, hoja 2 de 2, referencia 19, primera línea

Se acepta el comentario.

Anexo 1, hoja 2 de 2, referencia 20, primera línea

Se acepta el comentario.


Fdo.: 
Inspectora


Fdo.: 
Inspectora