

CSN-954.14

Pedro Justo Dorado Delirans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CSN/AIN/VA2/10/744

Página 1 de 21

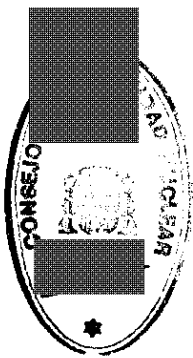


ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que se han personado los días seis, siete y ocho de julio de dos mil diez, en la Central Nuclear de Vandellós II (Tarragona) con Autorización de Explotación concedida por Orden del Ministerio de Industria Turismo y Comercio de fecha veintiuno de julio de dos mil diez.

Que la Inspección tenía por objeto verificar los aspectos del **pilar de protección radiológica del público** relacionados con la vigilancia radiológica ambiental, forma parte del Plan Base de Inspección del Sistema Integrado de Supervisión de CCNN en operación del CSN (SISC) y sigue la sistemática general aplicada a las inspecciones del **Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA)** según el procedimiento PT.IV.252 del CSN. Y asimismo tenía por objeto verificar uno de los aspectos del **pilar de preparación de emergencias** del SISC, contemplado en el Procedimiento Inspección del **Mantenimiento de la Capacidad de respuesta a Emergencias** PT.IV.260.



Que la inspección se centró en los siguientes aspectos: Comprobar el estado de la instrumentación alojada en las estaciones fijas de muestreo de partículas de polvo, radioyodos, deposición total y medida de radiación directa; asimismo, en estas estaciones, presenciar la toma de muestras prevista para la semana de la inspección según el calendario de muestreo; visitar las estaciones de muestreo de deposición total y asistir a la toma de muestras; visitar la ubicación de las estaciones de muestreo de suelo y presenciar la recogida de las muestras en dos de ellas; simular la recogida de la muestra de agua de mar; visitar algunas estaciones de medida de radiación directa, de leche y de alimentos; asimismo la inspección tenía por objeto recabar otra información sobre la ejecución del PVRA entre la que se encuentra el organigrama de responsabilidades, verificaciones y mantenimiento de los equipos de muestreo, proceso de registro y control administrativo de muestras y otros aspectos relacionados con las auditorías internas y externas del PVRA; tratar diferentes aspectos documentales relacionados con el programa de formación, actuaciones realizadas en relación con resultados anómalos de los PVRA de años anteriores, y la revisión del proceso de auto-evaluación en relación con el Programa de Acciones Correctoras (PAC).

Que además la inspección manifestó su interés por realizar un itinerario del Plan de Vigilancia radiológica en Emergencias (PVRE), realizando las medidas y toma de muestras previstas en su procedimiento en las diferentes estaciones y comprobando

DK - 159806

SN

las lecturas "online" de las estaciones de la red RVRAC de vigilancia en continuo de los niveles de radiación.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED], Técnico de Protección Radiológica y Residuos de la Unidad de Residuos Radiactivos de la Dirección Central de Vandellós II; Dña. [REDACTED], Técnico de Análisis de Seguridad de la Unidad de Licenciamiento y Seguridad Operativa de Vandellós II; y D. [REDACTED], Técnico de Licenciamiento y Seguridad Operativa de la Dirección de Servicios Técnicos, quienes acompañaron en todo momento a la Inspección, manifestaron conocer y aceptar su finalidad, y con la que colaboraron proporcionando los medios necesarios para su realización.

Que asimismo durante los recorridos de campo y en la visita al cuarto de muestras, se incorporó D. [REDACTED] perteneciente a Proinsa, en calidad de Agente del PVRA, encargado de la toma y preparación de las muestras y su envío a los laboratorios. Como representante de Garantía de Calidad de Vandellós II asistió parcialmente D. [REDACTED] y Dña. [REDACTED] de Garantía de Calidad Corporativa. Y finalmente como interlocutor para los temas de calibración, verificación y mantenimiento de los equipos asistió D. [REDACTED] en calidad de Monitor de PR sobre equipos de PR, quien acompañó además a la inspección durante el recorrido del PVRE.

Que los representantes de la instalación fueron avisados al inicio de la inspección, de 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 le notifica a efectos de que identifique la información o documentación aportada durante la inspección que considere no publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que 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 por la misma, resulta:

➤ **Sobre organización y responsabilidades en la supervisión y desarrollo del PVRA.**

Que a las preguntas de la inspección sobre organización y responsabilidades en el desarrollo y supervisión de la ejecución del PVRA, los representantes de la instalación respondieron que en la actualidad el PVRA de CN Vandellós 2 depende de dos unidades organizativas:

- **Unidad de Residuos Radiactivos**, dentro de la U.O. de Protección Radiológica de CNV II, responsable del seguimiento y control de la ejecución del Programa, de la recogida y envío de las muestras al

SN

laboratorio de análisis y de la supervisión del Control de Calidad, como consta en la Revisión 4 del PR-0-1 "Responsabilidades y Funciones de la Unidad Operativa de Protección Radiológica", suministrado en la anterior inspección.

- **Análisis de Seguridad** dentro de la Licenciamiento y Seguridad Operativa, responsable de la evaluación de los resultados del PVRA y de la elaboración y emisión del informe anual según el Reglamento de Funcionamiento Rev. 19, hoja 31, encargado asimismo de la preparación y envío del fichero de datos para la aplicación Keeper del CSN.

Que el titular manifestó que el personal encargado de la recogida de muestras y envío al laboratorio es un servicio contratado a Proinsa, habiéndose incorporado un nuevo monitor del PVRA en el año 2009 que se encuentra en periodo de formación.

➤ **Fase de campo.**

Que se realizó un recorrido por algunas de las estaciones del PVRA con los representantes del titular de la instalación y se tomaron las coordenadas de los mismos con un equipo GPS.

- **Estaciones de muestreo de aire (partículas y radioyodos), deposición total y radiación directa, y la toma de las muestras correspondientes.**

Que se visitaron las estaciones 1-L'Almadraba, 2-Vandellós, 3-L'Hospitalet, 11-Calafat, 12-L'Ametlla y 13-Salou dotadas con la instrumentación para la recogida de **aerosoles y radioyodos** correspondientes, según la norma UNE 73320-3:2004, se encontraban en funcionamiento

según manifestaciones del titular, la estación 13-Salou sigue pendiente de su reubicación al tejado de un edificio próximo.

Que en el interior de la caseta de la estación de 13-Salou se encontraba en funcionamiento un sistema de muestreo de Carbono atmosférico, perteneciente según manifestaciones del titular, a la instalación de Vandellós 1.

Que la boquilla de aspiración de aire en todos ellos se encontraba situada en el exterior de las casetas, como indica la norma UNE 73320-3, a una altura aproximada de 2 metros del suelo, protegida por un tejadillo metálico.

Que los equipos de las estaciones visitadas eran de la **marca y modelo** y estaban dotados de medidor de presión, caudalímetro o rotámetro y totalizadores de

SN

tiempo y de volumen, salvo el equipo de la estación PP-11 e I-11, que era el **nuevo modelo** [REDACTED] en el que los controladores se encuentran integrados en su interior y ofrece las lecturas digitales de los parámetros de aspiración y funcionamiento (caudal y totalizadores de tiempo y volumen) bajo demanda al pulsar un botón. Que según manifestaciones del titular, el objeto de dotar a la estación 11 con el nuevo equipo digital, era comprobar su adecuado funcionamiento puesto que dado la elevada tasa de fallos que estaban encontrando en el funcionamiento de los totalizadores de volumen, que les obligaba a seguir considerando el valor calculado (caudal por tiempo) y no el medido, estaba en sus planes sustituir todos los equipos antiguos por el nuevo modelo digital.

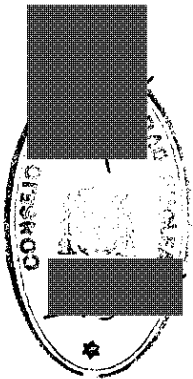
Que las fechas de verificación encontradas en las etiquetas adheridas a cada uno de los equipos estaban dentro del periodo de validez e indicaban el **factor de corrección** que era necesario aplicar al caudal registrado en cada uno de los equipos y que dependiendo del equipo, presentaban un rango de variación entre 0.91 y 1.07.

Que la primera estación fija visitada fue la estación 13, en la cual el encargado de la toma de muestras extrajo la hoja de control semanal de los muestreadores de partículas de polvo en aire correspondiente a la semana 27, en la que figuraban los valores que habían registrado los controladores en el momento de su puesta en marcha tras colocar los filtros nuevos en la semana anterior, y que contiene la información requerida en la ficha del Anexo IV de la Revisión 5 del procedimiento PR-H-10.

Que el encargado de la toma de muestras del PVRA, una vez anotado el valor del indicador de presión y del rotámetro, procedió a desconectar el equipo, anotando en la ficha correspondiente a la estación, la fecha y hora de muestreo y las cifras indicadas en los contadores de volumen y de tiempo total de muestreo.

Que se procedió a extraer el cabezal de su alojamiento e introducir el cartucho de carbón expuesto en una bolsa de plástico con cierre de ziplock. Que una vez desenroscada la tapa exterior para extraer el filtro de partículas con unas pinzas, fue introducido en una caja tipo petri, identificada con el código de la estación y ésta a su vez en un sobre de papel que había sido identificado previamente con el código de la estación. Que se extrajo un cartucho de carbono del embalaje de fábrica y se identificó con el código de estación antes de introducirlo en el soporte del cabezal. El soporte del filtro de partículas se limpió con un pincel de fibras metálicas antes de alojar el nuevo filtro de papel en el cabezal, el cual fue enroscado y fue conectado nuevamente al equipo.

Se puso en marcha el equipo y se anotó la hora, el valor de la lectura del rotámetro en la columna LPM inicial de la ficha de muestreo semanal, y la presión de manómetro, todo ello según procedimiento PR-H-11. Que además se realizaron algunas



SN

operaciones de cálculo cuyo resultado fue anotado en la hoja de campo (documento 1). Que posteriormente el responsable de PR manifestó que dichas operaciones no debían realizarse en campo, sino posteriormente en las oficinas.

Que en las restantes estaciones visitadas 1, 2, 3, 11 y 12 el procedimiento de toma de muestras de los filtros partículas de polvo y cartuchos de yodo fue similar al descrito, salvo que en la estación 11 la operatividad del equipo FJ-DF-28BE fue ligeramente distinta debido a sus características anteriormente mencionadas en éste acta. Que con el fin de comprobar el registro de los datos la inspección solicitó las fichas de de datos de las muestras tomadas durante la inspección y que les fueron entregadas tanto las fichas de campo correspondientes a las muestras recogidas la semana 27, semana de la inspección, en las estaciones 1, 2, 3, 11, 12, 13 y 14, así como las que se rellenan posteriormente en las oficinas una vez realizados los cálculos de caudales, y las fichas que acompañan a las muestras que son enviadas al laboratorio (documento 1). Que en ellas se observa que **se comprobó el cumplimiento del criterio de aceptación** del temporizador ($\pm 10\%$) y de volumen ($\pm 20\%$) y que en todas se cumple salvo en la estación 2 en la que el totalizador estaba parado y en la 14, en la que se recoge como observaciones la aplicación del volumen calculado y el aviso a instrumentación. Que la inspección entonces solicitó las fichas correspondientes a las muestras recogidas en la estación 14 durante la semana anterior, semana 26 del calendario, y que le fueron suministradas las que constan como documento 2 en el anexo al presente acta, comprobándose que tampoco se cumplió el criterio de aceptación para el parámetro de volumen total de aspiración. Que además fueron entregadas a la inspección las fichas que acompañan el envío de los blancos, en concreto un lote de 10 de filtros de partículas y 4 cartuchos de carbono al laboratorio del PVRA y de 1 filtro y un cartucho en blanco al laboratorio de Control de Calidad (documento 3).

Que para el **seguimiento de la tasa de radiación ambiental**, en el interior de todas las casetas se alojaba un dosímetro TL dentro de una bolsa de plástico, identificado con el nombre de la estación, código de la instalación, y código numérico del laboratorio, y que en la estación 13 junto al dosímetro del PVRA se encontraba el perteneciente al programa de control de calidad en bolsa de plástico negro como corresponde según el calendario anual del PVRA. Que además se verificó la presencia del dosímetro de la estación DT- 26, situado junto a la correspondiente estación de muestreo de suelo.

Que las estaciones 1, 11 y 13 donde se recoge **deposición total atmosférica (agua de lluvia y depósito seco)** estaban equipadas con un pluviómetro y una batea sobre el tejado de las casetas, conectados ambos a una garrafa situada en el suelo. En dichas estaciones se procedió a la toma de muestras semanal, que es posteriormente acumulada en el cuarto de muestras hasta su envío mensual al laboratorio. Que en la estación 13 el agente del PVRA procedió a la lectura del indicador del pluviómetro que marcaba 1, comprobando que en la garrafa no quedaba casi agua debido

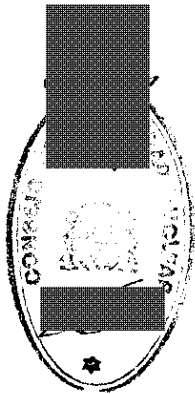


probablemente a su evaporación dadas las elevadas temperaturas del verano. El agua de la garrafa se aforó en una probeta graduada midiéndose 50 ml. Con un frasco lavador que contenía 1 l. de agua desmineralizada se lavó la batea y con ayuda de un estropajo, se arrastró el depósito seco, incorporándose dicho agua a la muestra, según las recomendaciones del procedimiento 1.12 de la colección Informes Técnicos del CSN (serie Vigilancia Radiológica Ambiental). Que la Inspección manifestó que es importante diferenciar entre limpieza de la batea y recogida del depósito seco, y que no todo lo que podría arrastrar un estropajo debería pertenecer a la muestra.

Que seguidamente se extrajeron los filtros de rejilla del pluviómetro, se limpiaron y se añadió agua al interior del pluviómetro para arrastrar también el depósito seco. Se inicializó el indicador del pluviómetro y se aforó el agua recogida en la garrafa procedente de la limpieza de pluviómetro y batea, resultando 0,8 l. Que se realizó la misma secuencia de muestreo en las tres estaciones visitadas, recogiendo los datos en el formato de ficha de campo que figura como anexo III en la Rev. 5 del procedimiento PR-H-10 y de la que se entregó copia a la Inspección (documento 4) Que las garrafas de las estaciones LL-11 y LL-1 no contenían agua.

Que posteriormente la Inspección comprobó la existencia de tres depósitos de 50 litros, debidamente identificados uno para cada estación, en el cuarto de muestras del PVRA, asistiendo a la incorporación de las muestras tomadas en el campo a cada uno de los depósitos.

Que a petición de la Inspección fueron suministradas las fichas de campo para la recogida de muestras de agua de lluvia que son remitidas al laboratorio junto con las muestras y se suministraron las que constan como documento 5, en el formato que consta como anexo VI en el procedimiento PR-H-10. Que se observa que para las tres estaciones consta como fecha inicio de muestreo 31/05/2010 y como fecha de fin de muestreo 28/06/2010. Que asimismo consta en ellas que se recogieron 21.5, 19 y 26.9 l. de lluvia respectivamente en las estaciones 1, 11 y 13; remitiéndose al laboratorio una alícuota de 4 l de agua de cada estación. Que se solicitó el control semanal de la pluviometría del mes de junio de 2010 y fue entregada la ficha que figura como documento 6, en el formato del anexo II del procedimiento de Uso y manejo del medidor de agua de lluvia PR-H-08 Rev. 3, copia del cual fue entregada a la inspección (documento 7). Que dicha ficha recoge datos sobre del control semanal de la pluviometría para las semanas 23 a 26, comprendidas desde el 7/06/2010 hasta el 04/07/2010, y el total que figura para el mes de junio de 2010 es de 27.8, 21.2 y 35.6 respectivamente en las estaciones 1, 11 y 13. Datos sobre fechas y volúmenes que según el titular de la instalación son remitidos al laboratorio para el cálculo de la actividad radiológica pero que no corresponden con los remitidos al laboratorio en las fichas de envío de las muestras como se comprueba en las fichas del documento 5. Que además, como ya se puso de manifiesto en la última inspección al PVRA del año





2008 (CSN/AIN/VA2/08/662) se comprueba que continúa sin resolverse el hecho de que la fecha de firma de realización y comprobación de los datos de la ficha de control entregada como documento 6 sea anterior a la fecha de finalización del muestreo (de 29 de junio de 2010, anterior a la fecha final del periodo de muestreo que figura la propia ficha y que es 4 de julio de 2010) lo que los representantes de la instalación reconocieron como un error de interpretación de los periodos semanales y se comprometieron a resolver.

Que el totalizador de pulsos de las estaciones LL-13, LL-11 y LL-1 marcaba 1, 7 y 0 respectivamente, valores que fueron anotados en la ficha suministrada como documento 4 y convertidos en litros por m² al multiplicarlos por 0,2 de acuerdo al procedimiento PR-H-8, resultando 0,2; 1,4 y 0 l/m² de lluvia respectivamente. Que el agua recogida el día de la inspección fue, de 0,05 l en la estación 13 más 0,8 l añadida para la captación del depósito seco; 0 litros en la estación 11 a los que hay que sumar 0,75 l tras el lavado de la batea y 0 litros en la estación 1 a los que se sumaron los 0,88 l que recolectaban el depósito seco en esta estación.

- **Estaciones de muestreo de suelo.**

Que se visitaron las estaciones 1, 2, 3, 11, 12, 13 y 26 de muestreo de suelo, todas ellas situadas en lugares despejados, no inclinados, y lo menos alterados posible. Que en todas ellas pudieron observarse las huellas del muestreo correspondiente a este año salvo en las estaciones 13 y 26 en las que la muestra fue tomada en presencia de la Inspección, los días 6 y 7 de julio respectivamente. Que el procedimiento de muestreo aplicado corresponde a lo establecido en el procedimiento PR-H-10 y las recomendaciones de la norma UNE 73311-1:2002. Que en el punto S-26 la vegetación existente fue retirada e introducida en una bolsa de plástico que sería guardada para su análisis si los resultados de la muestra de suelo así lo aconsejasen.

Que fueron solicitadas las fichas de campo de las muestras de suelo y fueron suministradas las pertenecientes a las muestras recogidas la semana 24 y la 27, semana de la inspección, y constan como documento 8. En todas ellas figura entre otros datos, el peso de cada una de las 5 submuestras tomadas, la superficie de muestreo y el peso de la muestra enviada al laboratorio. Que en el caso de la estación 1 se entregaron dos fichas correspondientes a la muestra del PVRA y la del programa de control de calidad, tal y como se establece en el calendario del programa para 2010 (Ref. AS-09021 de 21/09/2009).

- **Muestras de agua de mar.**



Que se realizó la recogida de una muestra de agua de mar en la estación 13. Que la recogida de muestras se realizó según lo indicado en el punto 6.17 del procedimiento PR-H-10 aplicable, transportándose posteriormente al cuarto de muestras donde fue desechada puesto que según el calendario no correspondía su recogida.

- **Muestras de alimentos.**

Que se visitaron las estaciones de muestreo de miel ML-2 y ML-12. Que la Inspección manifestó su interés en conocer la localización de las colmenas y visitar el lugar donde se encuentra la producción melífera más que el establecimiento de recogida de la muestra. Que el titular acompañó a la Inspección a la estación ML-2 situada en la finca [REDACTED] en las laderas del monte "[REDACTED]", en la Sierra de Montalt, cerca del linde municipal entre Vandellós y Tivissa, donde se encontraron 9 colmenas activas. Que asimismo se acompañó a la Inspección a la estación ML-12 situada aproximadamente a un kilómetro de la estación fija de PP-12, en la finca "[REDACTED]" ubicada en un campo de olivos, donde se localizaron otras 9 colmenas activas, con su número de licencia.

Que a preguntas de la Inspección el titular comentó que las colmenas suelen ser cambiadas de lugar por el apicultor en función del momento de floración de diversas plantas, por lo que no podrían establecerse unas coordenadas fijas para localizar las colmenas.

Que asimismo se visitó la estación LC-3, en la que se encontró en un pequeño aprisco que mantenía un pasto verde gracias a la entrada de agua, un rebaño de unas 12 cabras, seis de ellas adultas. Que a preguntas de la inspección el pastor respondió que comían allí casi todo el año, siempre que él pudiera llevarlas y si no, las alimentaba con piensos y forrajes de la zona. Que se entregaron las fichas de muestreo de ambas estaciones y la ficha de control semanal (documento 9). En la ficha de LC-3 consta que la muestra es de 8 litros, fue tomada el día 05/07/2010, y en observaciones se especifica que se añadieron 40ml de hidróxido sódico (6-N) para su conservación. Esta muestra fue posteriormente encontrada en su respectivo recipiente de muestreo en el interior del congelador del cuarto de muestras de CN Vandellós 2. En la ficha de LC-23 no consta fecha de muestreo y en observaciones se especifica que la muestra la toma CN Ascó.

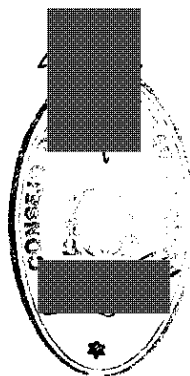
Que el titular aclaró que la muestra de la estación LC-23 la toma CN Ascó al ser compartida entre ambos programas de vigilancia, y que CN Vandellós 2 toma para Ascó la muestra de arroz ARZ-14.

✓ **Fase documental.**

- **Mantenimiento, verificaciones y calibraciones de equipos.**



Que a preguntas de la Inspección sobre las verificaciones y calibraciones de los equipos e instrumentación del PVRA, el Titular manifestó que para las **verificaciones de los muestreadores de partículas de polvo en aire** disponen de dos caudalímetros másicos FJ-D-828E, identificados con los números de serie 3412 y 3265, que son periódicamente calibrados en [REDACTED] laboratorio acreditado para ello, y que se mostró original y se suministró copia a la Inspección de los certificados originales de calibración que constan como documento 10 del anexo al presente acta, pudiendo comprobarse que ambos caudalímetros fueron calibrados con el patrón de calibración identificado como 44126, y que para caudales dentro del rango de funcionamiento de los equipos del PVRA, la incertidumbre de la calibración resulta ser $\leq 1\%$. Que los equipos FJ-28BE son utilizados y verificados según el procedimiento PRE-A-11 cuya última revisión es la 4, copia del cual fue suministrada a la inspección (documento 11). Que el equipo FJ-DF28BE situado en la estación PP-11, se utiliza y verifica según el procedimiento PRE-A-19 en Rev.0 (documento 12). Que en el apartado sobre calibración de ambos procedimientos no se especifica la **periodicidad y/o condiciones de calibración de los equipos**, remitiendo a lo descrito en el procedimiento PR-A-22 "Criterios de protección radiológica para el mantenimiento y la calibración de equipos de Protección Radiológica". Que ante la solicitud de dicho procedimiento por la Inspección el titular manifestó que en ese momento estaba **en revisión** y que sería remitido al CSN cuando estuviera aprobado.



Que se suministraron las fichas de verificación de los equipos del PVRA que constan como documento 13. Que todos los equipos del PVRA modelo [REDACTED] fueron verificados con el mismo caudalímetro FJ-D-828-E de número de serie 3265, salvo el equipo [REDACTED] que fue verificado con el caudalímetro FJ-D-828-E de número de serie 3412. Que las verificaciones de todos los equipos modelo [REDACTED] se realizaron con posterioridad a la elaboración de la revisión 4 del procedimiento PRE-A-11 de fecha 17/06/2009 pero salvo en el caso del equipo del número de serie 3166, emplearon el formato del anexo VI para recoger los datos de la calibración perteneciente a la revisión 3, que no tiene en cuenta la verificación del funcionamiento del totalizador. Para el caso del equipo [REDACTED] se utilizó la ficha del anexo V del procedimiento PRE-A-19 en la que por las características del equipo sólo se tiene en cuenta la verificación del funcionamiento del ventilador.

Que no hay un documento en el que se establezca la relación entre el número de serie de los equipos y su localización en las diferentes estaciones de muestreo del PVRA, que no obstante puede ser realizada a través de los datos recogidos en las fichas de muestreo de cada una de las estaciones, comprobándose que el equipo con número de serie 3166 se encontraba en la estación PP-13 en el momento de la inspección.

The logo of the Spanish Nuclear Safety Council (CSN) is located in the top left corner. It consists of the letters 'CSN' in a bold, sans-serif font, with a stylized sun or star symbol to the left.

Que se comprueba que todos los equipos fueron verificados para un único caudal de funcionamiento y que según el equipo, éste nivel oscila entre 47 y 54,6 lpm, de acuerdo a lo establecido en los procedimientos PRE-A-11 y PRE-A-19. Que los factores de corrección de los equipos oscilan entre 0.908 y 1,17 encontrándose dentro del criterio de aceptación para el factor de corrección del caudal establecido en ambos procedimientos entre 0,80 y 1,20. Que la Inspección hizo notar que mientras que para la calibración del caudalímetro se había empleado una escala de cinco caudales diferentes de funcionamiento, la verificación se realizaba a un solo caudal, lo que implica asumir una incertidumbre en el volumen de aire aspirado desconocida sin que por ello pueda ser expandida hacia el valor de actividad radiológica. A lo que el técnico de instrumentación respondió que se podrá hacer con los nuevos equipos en los que la regulación del caudal será digital, pero no en los antiguos en los que el giro de un tornillo no permite la adecuada precisión en su regulación.

A circular stamp of the Spanish Nuclear Safety Council (CSN) is located on the left side of the page. It contains the text 'CONSEJO SUPLENTE' and 'COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD' around the perimeter, with a central emblem.

Que para el **mantenimiento y test de operación de los pluviómetros** se emplea el procedimiento PR-H-08 Rev. 3 (documento 7). Que se suministraron las fichas de mantenimiento de los pluviómetros operativos en el PVRA, con números de serie 252156, 252157 y 252158 (documento 14), comprobándose que todos ellos habían sido verificados hacía menos de un año, tal y como pudo ser comprobado durante la visita de campo que constaba en la etiqueta de calibración adherida a cada uno de los equipos. Que a preguntas de la inspección sobre el volumen a que corresponde cada uno de los pulsos del totalizador de pulsos asociado a cada pluviómetro, el responsable de equipos de PR explicó que responde a cada una de las basculaciones de las cubetas del pluviómetro y que viene establecido de fábrica en 0,2 mm de lluvia por m² de superficie, como puede comprobarse en la etiqueta del fabricante adherida a cada pluviómetro, suministrando como ejemplo la fotografía de la etiqueta del pluviómetro con número de serie 252158 (documento 15).

- **Auditorías internas y externas al PVRA.**

Que la preguntas de la Inspección sobre las auditorias al PVRA de CN Vandellós II, fueron respondidas por el responsable de Garantía de Calidad de Vandellós II y la responsable de Garantía de Calidad Corporativa, presentes parcialmente en la inspección, manifestando lo siguiente:

Que de las auditorias a los laboratorios se encarga el Grupo de Garantía de Calidad Propietarios de CCNN, tienen una vigencia de tres años y en su realización pueden participar representantes de varias CCNN. La última auditoría al laboratorio [REDACTED] [REDACTED], encargado para CN Vandellós II del análisis de las muestras del PVRA, fue la número COF-384/4 realizada por CN Cofrentes con fecha 4 de Septiembre de 2008 de la que se entrega a la Inspección el informe correspondiente que consta como documento 16, y en el que se establecen dos desviaciones y tres observaciones que



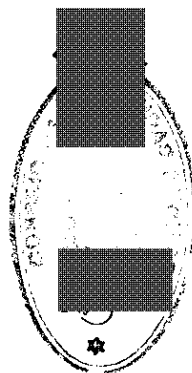
deberán ser subsanadas, debiendo presentar el laboratorio en el plazo de un mes un plan de acción. Que asimismo se entregó a la Inspección copia del Informe de Seguimiento de Desviaciones y Observaciones de auditorías externas realizado por CN Cofrentes como Grupo de Garantía de Calidad de Propietarios con fecha 5/11/2008 (documento 17), en el que se justifica documentalmente las acciones correctoras aplicadas y el cierre de todas las desviaciones y observaciones encontradas en la auditoría.

Que asimismo la última auditoría al laboratorio de [REDACTED] encargado del programa de control de calidad, fue la número ALM-173/2 realizada por CN Almaraz con fecha 17 de Diciembre de 2007 y se entrega a la Inspección el informe que consta como documento 18 en el que no se descubren desviaciones y se establecen dos observaciones que deberán ser tenidas en cuenta por el laboratorio.

Que asimismo se entregó a la Inspección copia del Informe de Evaluación para la inclusión de ambos laboratorios en la Lista de Suministradores del Grupo de Propietarios de Centrales Nucleares Españolas (documento 19) en las que se comprueba la aprobación como suministradores del laboratorio [REDACTED] con fecha 11/12/2008 y validez hasta 04/09/2011, y del laboratorio [REDACTED] con fecha 20/02/2008 y validez hasta 17/12/2010.

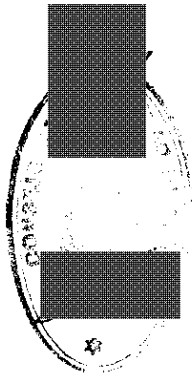
Que sobre las auditorías internas al PVRA, el titular puso de manifiesto que se realizan a las dos organizaciones responsables del PVRA de Vandellós 2, descritas al principio de este Acta de Inspección. Las auditorías a **Análisis de Seguridad** de Licenciamiento y Seguridad Operativa se realizan conjuntamente a CN Ascó y CN Vandellós II cada dos años y se gestionan como parte del Programa Anual de Auditorías, encargándose de ello Garantía de Calidad Corporativa. La última fue la realizada el 17 de julio de 2008.

Que se entregó copia a la Inspección del informe de Auditoría al Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental y de las fichas de disconformidades (documento 20) en el que se comprueba que la organización auditada es la de Análisis y Cálculos Radiológicos dentro de la Unidad de Ingeniería de la Dirección de Servicios Técnicos, según denominación en el año 2008 de la organización responsable de la evaluación de los resultados del PVRA, de la elaboración y emisión del informe anual al CSN y de la preparación del fichero informático para su carga en la aplicación Keeper. Que se comprueba que se procedió al cierre formal de la disconformidad 06/3536, única que quedaba abierta de la anterior auditoría. Se comprueba que en la auditoría del año 2008 existen 2 disconformidades, una de categoría C y otra de categoría D. Que sin embargo, en las fichas de disconformidades suministradas se muestra que ambas fueron clasificadas como de categoría D en el PAC del titular, y que ambas fueron cerradas en el año 2009, habiéndose emitido como consecuencia de las mismas, la revisión 4 del procedimiento PRV-010 y emitido un nuevo procedimiento PST-14 "Responsabilidades de Dirección Servicios Técnicos en el PVRA".





Que las Auditorías a la **Unidad Organizativa de Protección Radiológica de CNV II**, encargada del PVRA como parte del MCDE, las lleva a cabo Garantía de Calidad de Vandellós II cada dos años. Que la última auditoría realizada fue con fecha 02/06/2010 y se entregó copia a la Inspección del informe de Auditoría al Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental V-SPR-017 (documento 21). Que se comprueba que permanecían pendientes dos disconformidades de la auditoría anterior sobre las que se habían aplicado las acciones de referencia 08/2256/01 y 08/2258/01, que permanecían abiertas en el GESPAC y que fueron cerradas en el momento de la auditoría. Que como resultado de la auditoría fueron emitidas dos disconformidades y dos propuestas de mejora todas ellas de categoría D.



Que a preguntas sobre la **supervisión realizada al proceso de recogida de muestras del PVRA**, el titular manifestó que dentro del Programa de Autoevaluación del año 2010, la unidad de PR tiene previsto un calendario de actividades de observación y supervisión del proceso de toma de muestras del PVRA, suministrando el calendario previsto para la **observación de actividades** en 2010 y una tabla de seguimiento de las que se han realizado durante el año, que constan como documento 22 en el anexo del presente Acta de Inspección, y en los que se comprueba la existencia de una relación entre la frecuencia de muestreo y de supervisión de campo, siendo las muestras semanales y quincenales las más supervisadas. Siguiendo con las manifestaciones del titular, se han realizado todas las previstas excepto las de agua subterránea y de mar, arena de playa, posidonia y sedimentos de fondo. El proceso consiste en la elaboración de una lista de chequeo a partir de los resultados de las auditorías, de la normativa de muestreo o de los procedimientos aplicables y va siendo verificada por el observador que acompaña al agente del PVRA en la supervisión en campo. Que ambos son acompañados siempre que es posible por un auditor de garantía de calidad de Vandellós II. Que como resultado se realiza un informe que recoge los comentarios, propuestas de mejora y todo aquello que se haya identificado como debilidades, que es consensuado con los agentes del PVRA, y que puede o no ser introducido en el GESPAC. Que se suministraron los informes que constan como documentos 23 a 26 en el anexo al acta. Que el titular manifestó que como mejora de garantía de calidad se elaborará un programa de supervisiones al muestreo del PVRA.

- **Formación**

Que a preguntas sobre la formación recibida por el personal encargado de la toma y preparación de muestras del PVRA, respondieron que además del proceso de formación continuada que conlleva la supervisión de los trabajos, uno de los dos agentes encargados del PVRA asistió el año pasado al curso de muestreo impartido en El Cabril y el otro agente tiene previsto asistir este año.

- **GESPAC**

SN

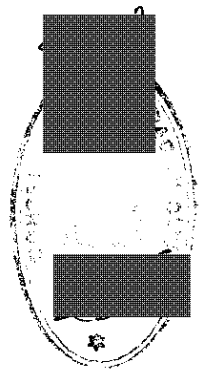
Que a preguntas de la Inspección sobre la gestión de la inoperabilidades de los equipos de muestreo de aerosoles y radioyodos en aire y en relación con las entradas al programa de gestión de acciones correctoras (GESPEC) se suministraron las fichas de disconformidades y acciones asociadas que constan como documento 27 del Anexo y son las siguientes:

- Disconformidad 10/1866 de categoría C de 31/05/2010 por fallos reiterados en los totalizadores de volumen [REDACTED] desde su instalación en febrero de 2009. Da lugar a tres acciones asociadas: Acción 10/1866/01 para considerar en caso de fallo, el volumen calculado a través del tiempo y el caudal de aspiración; Acción 10/866/02 para determinar el factor de calibración sin considerar el totalizador para emplear en el cálculo alternativo de los volúmenes de aspiración; Acción 10/1866/03 programar la sustitución de los equipos [REDACTED] por otros con totalizados digital de volumen integrado. Las dos primeras acciones están cerradas y la tercera permanece abierta, por lo que la disconformidad permanece abierta en GESPEC.
- Disconformidad 10/2228 de categoría D de 15/06/2010. Malfuncionamiento del totalizador de volumen de la estación 11. Acción inmediata: cálculo de volumen mediante métodos alternativos/solicitud de reparación o sustitución del totalizador. Se encuentra cerrada. Se ha comprobado que la estación 11 cuenta con un nuevo equipo digital (ver fase de campo del presente Acta).
- Disconformidad 10/2333 de categoría D de 28/06/2010. Los equipos de muestreo de las estaciones 2 y 14 se encuentran fuera del criterio de aceptación respecto al volumen registrado, frente al teórico. Acción Inmediata: se asigna a la muestra el volumen teórico/calculado y se da aviso a instrumentación para sustitución o reparación. Se encuentra cerrada.

Que sobre otras disconformidades introducidas el año 2009, se entregaron las fichas de código 09/4977 sobre pérdida de muestra de aceitunas en la estación 28, que tuvo como acción la recogida de nueva muestra y envío, y 09/0138, sobre detección excepcional de I-131 en una muestra de leche de cabra con valores muy inferiores al nivel de notificación. Ambas de categoría D y cerradas. Que la Inspección puso de manifiesto que este seguimiento de resultados a través de GESPEC debía ser puesto en conocimiento de la Unidad de Análisis para su consideración en la evaluación de resultados del PVRA y elaboración del Informe Anual.

✓ **Seguimiento de Resultados del programa.**

Que en relación con la evaluación y seguimiento de los resultados obtenidos en el programa de vigilancia, la Inspección manifestó que según se refleja en los datos de la base Keeper, se ha detectado un pico de actividad beta total en el filtro de partículas

SN

recogido el 22/06/2009 en la estación PP-3. Que dicho pico se reflejaba en un incremento sensible en la evolución de la actividad media anual, mostrando al titular diversas gráficas, y que no ha recibido la atención adecuada en el informe de resultados del PVRA del año 2009; requiriendo aclaraciones al titular. El titular entregó la ficha correspondiente a anexo IV del PR-H-10 con los datos de los muestreadores de partículas y radioyodos de la semana 25 del año 2009 que consta como documento 28 al presente Acta. En ella se comprueba que el filtro de partículas expuesto del 15 al 22 de junio de 2009 en la estación PP-3 presenta un volumen de tan sólo 52,840 m³, muy inferior al volumen semanal habitual debido, según anotaciones encontradas en la propia ficha, a un “fallo en el sistema de conexionado” del equipo. Que el titular manifestó que esta era la razón por la cual el valor de actividad radiológica se vio incrementado.

Que la inspección resaltó son precisamente fallos en el muestreo de este tipo, en el caso de que la muestra no fuera retirada por no considerarse representativa del periodo de muestreo al que es asignada, los que al introducirse como disconformidades en el GESPAC, implicarían la solicitud de seguimiento y evaluación por parte de la Unidad de Análisis, para su consideración en la evaluación de resultados del PVRA y elaboración del Informe Anual, y para el adecuado seguimiento radiológico tanto de los resultados analíticos obtenidos, como de las variaciones en la calidad ambiental del entorno de la central nuclear.

Que se acuerda eliminar dicho valor de la base keeper al no responder a un incremento real en la actividad beta total del aire, sino a un mal funcionamiento del equipo.

✓ **Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental en Emergencia (PVRE)**

Que de acuerdo a la agenda prevista, en presencia de la Inspección se llevaron a cabo las actuaciones con la Unidad Móvil descritas en el procedimiento PEI-T-11 “Plan de Vigilancia Radiológica en emergencias”, para la fase I del PVRE, una vez que se active el mismo por declaración de Alerta de Emergencia Categoría II.

Que la revisión vigente del procedimiento PEI-T-11 corresponde a su revisión 20, de noviembre de 2007, comprobando que coincide con la revisión de la copia controlada disponible en la Sala de Emergencias (SALEM) del CSN.

Que el vehículo utilizado como Unidad Móvil ha sido renovado en los últimos años, sustituyendo al referido en el Acta de inspección de referencia CSN/AIN/VA2/06/597, entregando a la inspección copia de la revisión del procedimiento PR-H-07 “Uso y mantenimiento de la unidad móvil del PVRE” Rev. 6 de 5 de diciembre de 2006 (Documento 29).



Que la unidad móvil es conducida por el Monitor del PVRE que en caso de emergencia se encuentre de retén, coincidiendo durante la inspección con la misma persona que informó a la inspección sobre instrumentación.

Que se comprobó que en el interior de la unidad móvil se disponía de los equipos y material previstos en el Anexo VIII del procedimiento PEI-M-04, y entre ellos los siguientes equipos portátiles:

- Radiómetro modelo [REDACTED] (marca [REDACTED], número de serie 6.175 con etiqueta de calibración con fechas dentro del periodo de validez (realizada el 06/08/2009 y próxima calibración en agosto de 2010), en la que se indica también el valor del factor de calibración (1,00).
- Detector de contaminación modelo [REDACTED] número de serie 714, disponía de etiqueta de calibración con fechas dentro del periodo de validez (realizada el 26/11/2009 y próxima calibración en noviembre de 2010), y en la misma etiqueta se señalan los valores de eficiencia (Ef. Alfa (Am-241): 19,1%; Ef. Beta (Sr-90+Y90): 30,8%), y otros datos como el Fondo máximo admisible (52,7) y Nivel derivado neto (13,8).
- Equipo portátil de toma de muestras de aire marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y número de serie 1213 con cable de conexión al mechero del coche, que disponía de etiqueta de calibración dentro del periodo de validez (realizada el 3/11/2009 y fecha de próxima calibración en noviembre de 2010), en la que se indicaba también los valores del Factor de corrección de caudal para distintos filtros (filtro de partículas de 0,94 con caudal de 50 lpm y filtro de partículas mas cartucho de 0,92 con caudal de 40 lpm).

Que las actuaciones del monitor del PVRE son coordinadas por el Apoyo al Responsable del área Radiológica, que se encontraría en la Oficina de PR y que en este caso acompañaba a la Inspección, quien en función de las condiciones meteorológicas que pueden comprobarse "on line en planta", definiría el itinerario a seguir y las medidas a realizar.

Que para realizar el simulacro de itinerario del PVRE en la inspección se seleccionó el Itinerario 1 descrito en el Anexo I del PEI-T-11, y se recorrieron todos los puntos desde el punto 1 al 17, faltando para su recorrido completo los puntos 18 al 22.

Que se puso en funcionamiento el radiómetro [REDACTED] modelo [REDACTED] y que así se llevó durante todo el recorrido en el interior del vehículo.

Que en distintos puntos del recorrido se realizaron pruebas de comunicación a través de radio con la planta y que estas resultaron OK, excepto en la realizada en el punto 14, que corresponde a una zona ya conocida como "zona de sombra" y en la que la

SN

comunicación se realizó a través de teléfono móvil, también disponible entre el equipo de la unidad móvil.

Que en todos los puntos del recorrido, se realizaron medidas de tasa de dosis con el radiómetro [REDACTED] saliendo del coche y efectuando un barrido a dos alturas del suelo, 1 m y 20 cm. Que los valores registrados oscilaron entre 0,07 y 0,19 $\mu\text{Sv/hora}$, y con pequeña o nula diferencia entre las dos alturas de medida en cada estación.

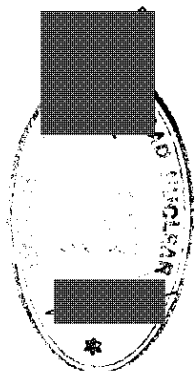
Que los puntos 2b y 9 coinciden con estaciones de la red RVRAC y de acuerdo al procedimiento PEI-T-11 en estos puntos se comprobaron los registros de tasa de dosis de los equipos [REDACTED] y que sus lecturas fueron en ambos equipos de 0,10 $\mu\text{Sv/hora}$. Que la lectura en el punto 2b, situada en el control de acceso, se tomó al finalizar el recorrido, ya que al iniciar el itinerario se estaba procediendo a la sustitución de la sonda [REDACTED] por personal de mantenimiento de la planta, comprobando que se encontraba en funcionamiento al finalizar el mismo.

Que se realizó la toma de muestras de aire con el equipo portátil en uno de los cuatro puntos previstos para el itinerario 1 del PEI-T-11, seleccionado el punto 1 situado dentro del emplazamiento. Que el muestreador portátil se colocó sobre el techo del coche, se instaló en el mismo un cartucho de yodo y un filtro de partículas de polvo y se conectó al mechero del coche. Que el rotámetro del equipo indicaba un caudal de aproximadamente 70 lpm, indicando a la inspección que para obtener un volumen de unos 1000 litros sería necesario un tiempo de aspiración de unos 15-20 minutos, si bien en todo caso, en situación de emergencia real las condiciones del muestreo serían comunicadas desde el CAO.

Que transcurrido el tiempo del muestreo se retiraron los filtros, y después de preparar el contaminómetro rellenándolo de gas, se realizó la medida de contaminación superficial sobre los dos filtros a una distancia aproximada de 1 cm, obteniendo lecturas de cuentas similares al fondo en ambos casos. Que los filtros se introdujeron en sobres de papel preparados para ello, en los que se anotó, entre otros datos, tipo de filtro, itinerario, punto de muestreo, fecha y hora de recogida.

Que en este punto, la Inspección observó la conveniencia de utilizar placas de tipo petri similares a las empleadas en las muestras de filtros de partículas del PVRA, para su mejor conservación y transporte.

Que todas las actuaciones se realizaron de acuerdo a lo establecido en el procedimiento PEI-T-11, y los resultados de las medidas se anotaron en el modelo previsto en el Anexo III del PEI-T-11, del que se entregó con posterioridad a la Inspección una copia por correo electrónico (documento 30).

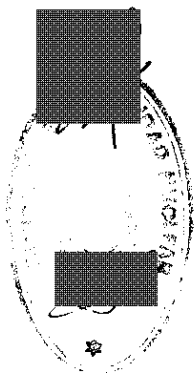


SN

➤ **Reunión de cierre.**

Que se mantuvo una reunión de cierre en la que se resumieron las principales conclusiones de la inspección, resaltándose que el titular ha implementado una importante supervisión de los diferentes procesos implicados en el PVRA, tanto por la unidad de PR como por parte de garantía de calidad que afecta a todos los procesos, incluido el de muestreo y registro de la información, en los que se habían detectado numerosas deficiencias en la inspección anterior.

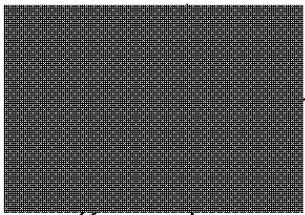
Entre las acciones a poner en marcha para continuar con el proceso de mejora del PVRA resulta:



- Que se incluirá una acción correctora más en el GESPAC sobre volúmenes de aspiración en los equipos de captación de partículas y radioyodos, relativa al mal funcionamiento de los totalizadores de volumen encontrados durante la inspección.
- Que se modificará la forma de establecer las semanas asociadas a la recogida semanal de los datos de pluviometría en relación con las muestras mensuales de deposición total.
- Se considerará realizar las verificaciones de los caudalímetros de los tomamuestras de partículas a diferentes caudales y con diferentes réplicas.
- Cuando no se cumpla el criterio de aceptación entre el totalizador de volumen y el volumen calculado, se realizará un seguimiento con GESPAC para permitir el seguimiento y la evaluación de los resultados analíticos en el momento de su remisión por el laboratorio. Asimismo incluir una actuación en el PR-H-10 en relación a la información de cualquier incidencia en el muestreo.
- Se suprimirá el dato anómalo de actividad beta total en aire del año 2009 al relacionarse con un mal funcionamiento de los equipos, lo que será notificado por parte del titular.
- Que en relación al PVRE, analizar los criterios utilizados en su día para establecer los itinerarios y en su caso, modificarlos de forma que respondan más adecuadamente a la situación actual.

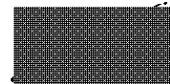


Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley sobre Energía Nuclear, la Ley de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a treinta de julio de dos mil diez.



Fdo.

Inspectora



Fdo.

Inspectora

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



ANEXO AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/VA2/10/744
Documentación aportada durante la inspección al PVRA los días
6, 7 y 8 de julio de 2010.

1. Formatos de los anexos IV y VI del procedimiento PR-H-10, fichas de campo para la recogida de datos de los muestreadores de partículas de polvo e yodos en aire, y ficha de campo para la recogida de muestras de partículas y cartuchos de yodo de las estaciones 1, 2, 3, 11, 12, 13 y 14 correspondientes a la semana 27 motivo P y motivo C para la estación 1.
2. Formatos de los anexos IV y VI del procedimiento PR-H-10, fichas de campo para la recogida de datos de los muestreadores de partículas de polvo e yodos en aire, y ficha de campo para la recogida de muestras de partículas y cartuchos de yodo de la estación 14 correspondientes a la semana 26.
3. Formato del anexo VI del procedimiento PR-H-10. Fichas del envío de los filtros y cartuchos blancos a los laboratorios del PVRA y del programa de CC, con fecha 05/07/2010.
4. Formato del anexo III de la Rev. 5 del procedimiento PR-H-10, cumplimentado con los datos de las muestras de lluvia y agua de mar tomados la semana 27 junto con la Inspección.
5. Formato del Anexo VI del procedimiento PR-H-10, fichas de campo para la recogida de muestras de agua de lluvia de las estaciones 1, 11 y 13, remitidas al laboratorio junto con las muestras correspondientes al mes de junio de 2010.
6. Formato del Anexo II del PR-H-08. Control Semanal de la Pluviometría, correspondiente al mes de junio de 2010.
7. Procedimiento PR-H-08. Uso y manejo del Medidor de agua de lluvia. Revisión 3 de fecha 28/09/05.
8. Formato del anexo VI del procedimiento PR-H-10, fichas de campo para la recogida de muestras de suelo estaciones 1 (para laboratorio PVRA y CC) 11, 12, 13, 14 y 26.
9. Formato del anexo VI del procedimiento PR-H-10, fichas de campo para la recogida de muestras de leche de cabra. Estaciones 3 y 23 y hoja de control semanal.
10. Certificado de calibración CA-9200 expedido por [REDACTED] con fecha 07/05/2009, del caudalímetro másico FJ D-828E 3412 solicitado por Vandellós II.
11. Procedimiento PRE-A-11 Rev. 4. Muestreador de aire de bajo volumen fijo Mod [REDACTED]. Fecha 17/06/2009.
12. Procedimiento PRE-A-19 Rev.0. Muestreador de aire de bajo volumen fijo Mod. [REDACTED]. Fecha 30/04/2010.
13. Fichas del PRE-A-19 Anexo V y PRE-A-11 Anexo VI. Formatos de calibración de los muestreadores de aire del PVRA.



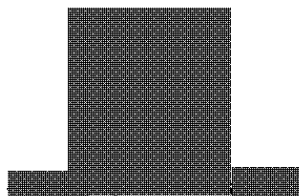
14. Formatos del Anexo III del procedimiento PR-H-8. Fichas de mantenimiento y Test de operación del pluviómetro con nº de serie 252156, 252157 y 252158 situados en las estaciones de Calafat, Salou y L'Almadraba respectivamente.
15. Fotografía de la etiqueta del fabricante adherida al pluviómetro con número de serie 252158.
16. COF-384/4- Informe de Auditoría a [REDACTED] S.L. como suministrador externo. Suministro evaluado: Servicios de muestreo y análisis del Programa Radiológico Ambiental y su control de calidad, incluida la gestión de dosímetros ambientales (TLD's). Grupo de Garantía de Calidad de Propietarios de Centrales Nucleares Españolas. CN Cofrentes, 4 de Septiembre de 2008.
17. IA-COF-384/4-DESV Rev.0. Seguimiento de Desviaciones y Observaciones de auditorías externas al suministrador [REDACTED] S.L., de fecha 05/11/08. CN Cofrentes actuando como Grupo de Garantía de Calidad de Propietarios.
18. ALM-173/2 Informe de Auditoría a [REDACTED] como suministrador externo. Suministro evaluado: Vigilancia Radiológica Ambiental. Grupo de Garantía de Calidad de Propietarios de Centrales Nucleares Españolas. CN Almaraz-Trillo, 17 de Diciembre de 2007.
19. 2.a. Informes 238/3 de 11/12/2008 y 250/2 de 20.02.08. Fichas de evaluación de [REDACTED] S.L. y [REDACTED] respectivamente, de inclusión en la Lista de Suministradores del Grupo de Propietarios de Centrales Nucleares Españolas.
20. 2 b. G-OP002-003- Informe de Auditoría Interna a [REDACTED] sobre el PVRA de 17/07/2008 y fichas cierre de no conformidades 08/2764 y 08/2763.
21. V-SPR-017- Informe de Auditoría Interna a la Unidad Operativa de Protección Radiológica de CNV II sobre el MCDE y el PVRA por parte de Garantía de Calidad de Vandellós 2. Fecha 02.06.2010.
22. Calendario para el seguimiento y observación de actividades del programa de autoevaluación de la unidad de PR para el año 2010, y tabla de seguimiento de las supervisiones.
23. SVA – SPR-00009-V Rev.0. Informe de supervisión por GC al procedimiento PR-H-10 de Toma de muestras del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental. Muestras PP. I y LL, de fecha 22.02.2010.
24. SVA – SPR-00011-V. Rev.0. Informe de supervisión por GC al procedimiento PR-H-10 de Toma de muestras del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental. Muestras LC y LV, de fecha 29.03.2010.
25. SVA – SPR-00016-V.Rev.0. Informe de supervisión por GC al procedimiento PR-H-10 de Toma de muestras del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental. Muestras PL y HV, de fecha 26.05.2010.

The logo of the Spanish Nuclear Safety Council (CSN) is located in the top left corner. It consists of a stylized sun-like symbol to the left of the letters 'CSN' in a bold, sans-serif font.

-
- A circular stamp is located on the left side of the page, overlapping the list items. It contains the text 'COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD NUCLEAR' around the perimeter and 'CSN' in the center. There are also some handwritten marks and a signature inside the stamp.
26. SVA – SPR-00015-V.Rev.0. Informe de supervisión por GC al procedimiento PR-H-10 de Toma de muestras del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental. Muestras ML y CA, de fecha 19.05.2010.
 27. Fichas de Disconformidades y Acciones del sistema informático GESPAC de Vandellós II sobre gestión del programa de acciones correctoras, de referencia: 10/1886 y acciones 01, 02 y 03; 10/2228; 10/2333, 09/4977 y 09/0138.
 28. Formato del Anexo IV del PR-H-10. Ficha de datos de los muestreadores de partículas de polvo e yodos en el aire correspondiente a la semana 25 perteneciente al mes de junio de 2009.
 29. Procedimiento PR-H-07 Rev. 6. Uso y mantenimiento de la Unidad Móvil del PVRE, de fecha 05/12/2006.
 30. Formato del Anexo III del procedimiento PEI-T-11. Ficha de registro de lecturas y muestras tomadas en los diferentes puntos del Itinerario 1 del PVRE realizado en presencia de la Inspección el día 8/07/2010, remitió por correo electrónico con fecha 21/07/2010.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/10/744 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 31 de Agosto de de dos mil diez.



Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Página 2, segundo párrafo:** Comentario:

Donde dice "...D. [REDACTED], Técnico de Protección Radiológica y Residuos de la Unidad de Residuos Radiactivos de la Dirección Central de Vandellòs II;"

Debería decir "...D. [REDACTED], Técnico de Protección Radiológica y Residuos de la Unidad **Organizativa de Protección Radiológica** de la Dirección Central de Vandellòs;"

- **Página 2, final del tercer párrafo:** Comentario:

Donde dice "...asistió D. [REDACTED] en calidad de Monitor de PR sobre equipos de PR, quién acompañó además a la inspección durante el recorrido del PVRE."

Debería decir "D. [REDACTED] en calidad de Monitor de PR sobre equipos de PR. **Para el recorrido del PVRE la Inspección fue además acompañada por [REDACTED], también Monitor de PR.**"

- **Página 2, cuarto párrafo:** Comentario:

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

- **Página 3, segundo párrafo:** Comentario:
 Donde dice: *"Análisis de Seguridad dentro de la Licenciamiento y Seguridad Operativa..."*
 Debería decir: *"Análisis de Seguridad dentro de la **Unidad Organizativa de Licenciamiento y Seguridad Operativa...**"*

- **Página 6, primer párrafo:** Información adicional:
 En relación con los comentarios de la Inspección sobre diferenciar entre la limpieza de la batea y la recogida del depósito seco, se incluirá como mejora esta práctica observada por el CSN en la recogida de estas muestras.

- **Página 7, final del primer párrafo:** Información adicional:
 La corrección de los datos de los periodos semanales se recoge en la entrada PAC 10/3153 (ver también comentarios a la página 17: Reunión de Cierre).

- **Página 8, penúltimo párrafo:** Información adicional:
 En relación con la ficha LC-23, la fecha de toma de muestra se detalla en la ficha de campo que genera C.N. Ascó cuando recoge la muestra. Esta ficha de campo LC-23 es un mero trámite que indica que esta muestra del programa es tomada por C.N. Ascó.

- **Página 9, final del primer párrafo.** Compromiso:
 El envío de la nueva revisión del PR-A-22 una vez aprobado, queda recogido en la entrada PAC 10/3153.

- **Página 11, cuarto párrafo:** Información adicional:
 La última auditoría a la Unidad Organizativa de Análisis de Seguridad, la realizó Garantía de Calidad Corporativa el día 29.06.10, si bien en las fechas de la inspección no había sido emitido el correspondiente informe G-OP002-004.

- **Página 13, primer párrafo:** Comentario:
 Donde dice: *"...con las entradas al programa de gestión de acciones correctoras (GESPAC)..."*
 Debería decir: *"...con las entradas al programa de gestión de acciones **correctivas** (GESPAC)..."*

- **Página 14, primer párrafo:** Comentario:
 Donde dice *"Que el titular manifestó que esta era la razón por la cual el valor de actividad radiológica se vio incrementado."*

Debería decir "Que el titular manifestó que **esta podría ser la razón por la cual el valor de actividad radiológica se vio incrementado.**"

- **Página 14, tercer párrafo:** Comentario:

Donde dice "Que se acuerda eliminar dicho valor de la base keeper al no responder a un incremento real en la actividad beta total del aire, sino a un mal funcionamiento del equipo".

Debería decir "Que se acuerda eliminar dicho valor de la base keeper al **considerar que probablemente el incremento de la actividad responde a la incidencia en el muestreo y no a un incremento real.**"

- **Página 15, tercer punto:** Comentario:

Donde dice "Equipo portátil de toma de muestras de aire marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y número de serie 1213 con cable de conexión al mechero del coche,..."

Debería decir "Equipo portátil de toma de muestras de aire marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y número de serie 1213 con cable de conexión **a una toma de tensión de 12 V en el interior del vehículo...**"

- **Página 16, penúltimo párrafo:** Comentario:

Respecto a la conveniencia citada por la Inspección sobre el uso de placas de tipo petri, finalmente no se considera la necesidad de su uso dadas las características de la muestra y de la medida (evaluación operativa en una emergencia).

- **Página 17.Reunión de cierre. Acciones.** Comentario:

Respecto a la acción de incluir una acción correctora relativa al mal funcionamiento de los totalizadores de volumen encontrados durante la Inspección, comentar que en el procedimiento PR-O-15, "Actividades rutinarias de PR" existen instrucciones para el registro en PAC de todas las anomalías en los equipos de muestreo del PVRA, por lo que se irán registrando en PAC aquellas incidencias que se produzcan.

En resto de acciones a tomar por parte del Titular y resumidas en la reunión de cierre, se siguen en la entrada PAC 10/3153.

DILIGENCIA

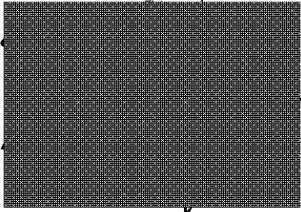
En relación con el Acta de Inspección CSN/AIN/VA2/10/744 de fecha treinta de julio de dos mil diez, las inspectoras que suscriben, en relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, declaran lo siguiente:

Se aceptan los comentarios realizados al segundo y tercer párrafos de la página 2, segundo párrafo de la página 3, primer párrafo de la página 13, primer y tercer párrafos de la página 14 y tercer punto de la página 15.

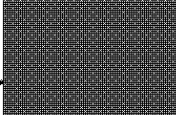
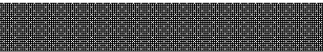
Los comentarios al primer párrafo de la página 6, primer párrafo de la página 7, penúltimo párrafo de la página 8, primer párrafo de la página 9, cuarto párrafo de la página 11 y a las acciones a poner en marcha recogidas en la página 17 del acta, aportan información adicional a la recogida en el acta.

Los comentarios al cuarto párrafo de la página 2 y al penúltimo párrafo de la página 16 no afectan al contenido del acta.

En Madrid, a 17 de septiembre de 2010

Fdo.: 
INSPECTORA




Fdo.: 
INSPECTORA