CSN-784,59

Pedro Justo Dorado Dellinans, 11, 28040 Madrid

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88



CSN/AIN/SMG/09/597 Hoja 1 de 12

ACTA DE INSPECCIÓN

$\mathbf{D}^{\mathbf{a}}$		Y	$\mathbf{D^a}$	į į į į į į į į į į į į į į į į į į į
Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,				

CERTIFICAN: Que se han personado los días, siete y ocho de julio de dos mil nueve, en la Central Nuclear de Santa María de Garoña situada en el Valle de Tobalina (Burgos), cuyo titular y explotador responsable es NUCLENOR y que dispone de Permiso de Explotación concedido por Orden del Ministerio Industria y Energía de fecha cinco de julio de mil novecientos noventa y nueve.

Que la inspección tenía por objeto comprobar el desarrollo del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA) de la central nuclear de Santa María de Garoña de acuerdo con el procedimiento técnico de inspección del SISC PT.IV.252, centrándose en los siguientes aspectos: asistir a la recogida de parte de las muestras previstas para esa semana, según el calendario de muestreo de 2009 presentado por C.N. Santa Mª de Garoña, entre las que se incluían filtros de partículas y filtros de carbón activo de las casetas ambientales, agua de lluvia, agua potable, agua superficial, sedimentos y leche, seleccionando dos estaciones para cada tipo de muestra; y visitar las nuevas estaciones recogida de muestras de carne y cultivos, incorporadas al PVRA en el año 2008 y algunas estaciones de dosímetros TLDs. Asimismo la inspección tenía por objeto verificar el proceso de registro y control administrativo de muestras del PVRA, asistir en el laboratorio al proceso de participación de muestras para el programa del PVRA y del control de calidad; y al proceso de acumulación de muestras en el caso de muestras de agua, comprobar la aplicación de los procedimientos de recogida de muestras, y recabar información sobre las inspecciones y/o auditorías realizadas a los laboratorios que intervienen en la ejecución del PVRA y sobre las posibles actuaciones relacionadas con el PVRA e introducidas en su Programa de Acciones Correctoras (PAC).

Que la Inspección fue recibida por D. analista de la Sección de Química, Radioquímica y Medio Ambiente, Dña. analista de Radioquímica y Don de la Sección de Ingeniería Radiológica de Nuclenor-Santander, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección y a la que acompañaron proporcionando los medios necesarios para su realización. Que en las reuniones en las oficinas de la instalación participaron para tratar temas en relación al PAC D. del Servicio de Evaluación Interna, y para tratar temas de Garantía de Calidad D. Que algunos aspectos documentales del PVRA fueron tratados en el

CSN/AIN/SMG/09/597 Hoja 2 de 12

SN

Laboratorio de Medidas Ambientales S.L (MASL) situado en Medina de Pomar, siendo atendida la inspección por D^a Directora Técnica del laboratorio y D^a por las diferentes estaciones de muestreo, la inspección fue además acompañada por D. Técnico de Muestreo de la empresa MASL, quien llevó a cabo la recogida de muestras efectuada en presencia de la inspección. Que el Inspector Residente D. asistió también a los recorridos de campo realizados durante la jornada del día 7 de julio

Que los representantes de C.N. Santa Mª de Garoña fueron advertidos al inicio de la inspección que el Acta que se levanta, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrían la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica, lo que se notificó a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser 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 efectuadas tanto visuales como documentales se desprende:

Que la estructura organizativa de C.N. Sta. Mª de Garoña en relación al PVRA no se ha modificado desde la última inspección realizada en el año 2007, que su desarrollo sigue siendo responsabilidad de la Sección de Química, Radioquímica y Medio Ambiente, siendo su Jefe D. Que para colaborar en la gestión del PVRA se ha incorporado recientemente Dña.

Que, desde el año 1998, los laboratorios que intervienen en la ejecución del PVRA de C.N. Santa Mª de Garoña son Medidas Ambientales S.L. (MASL), actualmente empresa externa aunque participada por NUCLENOR, que está contratada para la ejecución de los programas de muestreo y de análisis; y el que es contratado directamente por el titular de C. N. Santa Mª de Garoña para la ejecución de los análisis del programa de control de calidad (CC).

Que se entregó copia a la Inspección del Listado de suministradores aprobados a fecha 8 de julio de 2009 comprobándose que entre ellos se incluyen los dos laboratorios, MASL y con fecha de validez respectivamente hasta 4 de septiembre de 2011 y 2 de julio de 2011, y de acuerdo a los correspondientes informes de auditoría y evaluación de referencia: COF-384/4 y evaluación IES-NN-487/3 para MASL, y SMG-549/2 y evaluación IES-NN-543/2 para

Que fue mostrado a la Inspección el informe de auditoría COF-348/4. Que la auditoría externa a MASL había sido realizada por Garantía de Calidad de C.N. Cofrentes en septiembre de 2008, dentro del Grupo de Garantía de Calidad de Propietarios de Centrales Nucleares (GGCP), y para su homologación como suministrador de servicios de muestreo y análisis del PVRA y su control de calidad, incluida la gestión de TLD's ambientales. Que de acuerdo a las conclusiones del informe citado, el sistema de calidad de MASL cumple con los requisitos de las normas UNE EN ISO 9001-2000, UNE 73.401:1995 e ISO/IEC 17025 siendo adecuado para la prestación del servicio y para su mantenimiento en la Lista de

suministradores aprobados del Grupo de Garantía de Calidad de Propietarios (GGCP) de CCNN españolas.

Que en el informe de auditoría COF-384/4 se comprueba que MASL dispone del registro de validación de la hoja de cálculo "Calib. Gammba.xls" correspondiente a la Aplicación informática llamada "Calibración gamma" Versión 0, y que esta validación se ha realizado de acuerdo a lo establecido en su procedimiento MGPMA-14 Ed.1 "Gestión de los sistemas informáticos".

Que respecto al que como se ha dicho participa realizando el programa de control de calidad del PVRA y que figuraba en el listado de suministradores aprobados, se mostró a la inspección el Informe de Auditoría Externa de fecha dos de julio de 2008 y referencia SMG/549/2, realizado por Garantía de Calidad de C.N. Santa Mª de Garoña como GGCP de CCNN españolas. Que este informe se corresponde con el que figura en la lista de suministradores aprobados antes citada. Que el objeto de la auditoría fue reevaluar el Sistema de Calidad establecido por el en los Laboratorios de la División de Protección Radiológica, Radiactividad Ambiental y Vigilancia Radiológica y como resultado se encontraron dos desviaciones y cinco observaciones concluyéndose que salvo las dos desviaciones indicadas, los laboratorios del cumplen con la norma para laboratorios de ensayos ISO/IEC 17025 y con la norma UNE 73401:1995.

Que respecto a auditorías internas, el representante de Garantía de Calidad manifestó que desde el año 2008 el PVRA tiene requisito de calidad y por lo tanto de acuerdo a la Gama QR/08-1 se le hacen auditorías de calidad internas con frecuencia anual, habiéndose realizado la primera en abril de 2008. Que se entregó copia a la inspección del correspondiente informe de supervisión de actividad interna (nº IS-I-4481) en el que se comprueba que las actividades auditadas fueron la recogida de muestras del PVRA y del control de calidad y diversos procesos en el laboratorio de MASL, incluyendo "preparación y contaje de H-3 en agua subterránea, determinación de I-131 en aire con contaje beta en los filtros de carbón activo y separación radioquímica de I-131". Que en el informe se comprueba que se derivaron varias observaciones que fueron comunicadas al responsable del desarrollo del PVRA el 30 de abril de 2008 y que dieron lugar a diversas acciones derivadas, de cuyo estado fue informado a través de correo electrónico el responsable de Garantía de Calidad, en mayo de 2009, incluyéndose dicha información junto con la copia del informe IS-1-4481 entregada a la inspección del CSN por Garantía de Calidad.

Que una de las observaciones se refiere a la actualización del manual de toma de muestras del PVRA (MTM-PVRA), que actualmente se está llevando a cabo, estando su fecha de cierre prevista a finales de 2009 y comprometiéndose a remitir una copia al CSN en cuanto estuviera disponible.

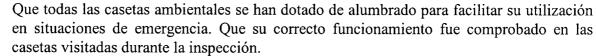
Que así mismo le fue entregada a la inspección copia del informe de revisión de documentos internos IRDI-I-11709 correspondiente a la revisión del PVRA de la campaña de 2009 y sus documentos asociados, que dio lugar a abrir un registro en el PAC, del que se derivaron tres acciones, comprobándose en todo caso su estado anulado o cerrado a fecha 14 de mayo de 2009.

CSN/AIN/SMG/09/597 Hoja 4 de 12

SN

Que la Sección de Química y Radioquímica y Medio Ambiente realiza además Inspecciones Internas a MASL y que el "Informe de inspección de actividades relacionadas con la ejecución del PVRA-Año 2008" se incluyó como anexo IV en el informe anual del PVRA del año 2007, remitido al CSN con carta de 27 de marzo de 2009. Que como resultado de dicho informe quedaron abiertos varios temas solicitando la inspección información sobre su situación en el momento de la inspección, que fue proporcionada tanto por los representantes de Nuclenor como del propio laboratorio de MASL, y que responde a lo siguiente:

Que han continuado el estudio sobre las discrepancias entre los volúmenes de aire muestreado que se obtienen según sean determinados a partir de los valores del caudalímetro y tiempo de muestreo o directamente obtenidos por el contador totalizador de volumen, habiendo comprobando que los caudalímetros sufren cambios con las condiciones ambientales, observándose también cambios entre el día y la noche por las temperaturas y entre distintas estaciones. Que según manifestaron, para el cálculo de la actividad de las muestras siempre se utilizan los metros cúbicos obtenidos del totalizador, estando pendiente completar la información documental de estos totalizadores para comprobar su homologación y adecuación al muestreo de aire, a la vez que se está consultando la disponibilidad de nuevos equipos con mejores prestaciones. Que a preguntas de la inspección sobre como está previsto dar por cerrado el tema, manifestaron que realizarán un informe final del que enviarán copia al CSN, manifestando la inspección que debe quedar registrado de forma explícita qué datos van a ser utilizados para el cálculo de las concentraciones.



- O Que respecto a las diferencias en el peso húmedo de las muestras, en el laboratorio de MASL aclararon que cuando se dispone de suficiente cantidad de muestra se pesan exactamente 1000 gr, como señala el procedimiento, mientras que cuando el peso de muestra disponible es inferior, se pesa la cantidad máxima de muestra disponible, y de ahí las diferencias señaladas.
- Que la corrección de resultados en la base de datos de MASL no se registra en la propia aplicación, sino en la documentación adicional generada, como correo electrónico o cartas. Que se entregó copia a la inspección del correo electrónico dirigido desde MASL a los responsables del PVRA en la central, en el que se comunica la modificación de resultados de febrero de 2008 (valores de LID de K-40 de ocho muestras).

Que la frecuencia de estas inspecciones es anual y a solicitud de la inspección entregaron copia de la agenda prevista para la correspondiente al año 2009, inicialmente programada para el mes de junio pero posteriormente retrasada hasta el mes de octubre. Que entre los aspectos y procesos a inspeccionar no se incluye comprobar el estado de los temas que quedaron abiertos en el año anterior.

Que el representante del Sistema de Evaluación Interna (SEI) realizó varias búsquedas en la aplicación informática del PAC, comprobándose que con la descripción "PVRA" se obtuvieron 37 registros que dieron lugar a diversas acciones, y que en el momento de la



inspección quedaban abiertas 3 acciones. Que dos de estos acciones abiertas se relacionan con el envío de documentación al CSN; en el caso del Calendario del programa previsto para la siguiente campaña anual se debe remitir todos los años y por eso está abierto desde el año 2005 ya que se utiliza como alerta para recordar su envío en plazo; y otra de las acciones abiertas tiene como objeto establecer una alerta para recordar que hay que remitir al CSN la nueva revisión del procedimiento de recogida de muestra de agua de lluvia MLPMA-56, modificado en 2009 para adaptarlo al procedimiento 1.12 de la Colección de Informes Técnicos del CSN nº 11, de la serie de Vigilancia Radiológica Ambiental; la tercera acción abierta corresponde a una Gama sobre equipos de emergencia que se utilizan en el PVRE.

Química a MASL en el año 2008, no estaban incluidos en la aplicación informática de seguimiento del Programa de Acciones correctoras (PAC), manifestando el representante del titular que gestiona esta aplicación que los temas pendientes con suministradores, como es el laboratorio de MASL, habitualmente no se incluyen. Que el representante de la Sección de Química, Radioquímica y Medioambiente que gestiona todas las actividades relativas al PVRA manifestó que en este caso sí se debían haber introducido en el PAC, como ya se hizo con los temas abiertos del año 2007, comprometiéndose a incluir los temas pendientes de dicha auditoría para asegurar su adecuado seguimiento y cierre.

Que la inspección preguntó sobre los temas pendientes relativos a la Revisión Periódica de Seguridad (RPS), comunicados con carta de 16 de febrero de 2009 (Ref: CSN/C/DSN/09/43 CNSMG/SMG/09/11), manifestando por parte del representante de Nuclenor-Santander que se incorporarán en la revisión de la RPS, que es responsabilidad de Licenciamiento, si bien los temas relativos a propuesta de cambios en el PVRA se tratarán con los responsables de la Sección de Química y Radioquímica de la planta, quienes deberán dar respuesta a los cambios propuestos y de acuerdo a la misma se considerará el adecuado contenido de la nueva revisión de la RPS.

Que, de acuerdo a los resultados de los últimos estudios realizados sobre efluentes y cálculos de dosis, la inspección manifestó el interés de incorporar en el PVRA el análisis de C-14 en muestras de aire, como control y vigilancia de efluentes gaseosos, y en muestras de vegetales regados con aguas del Ebro, como control y vigilancia de efluentes líquidos. Que los representantes de la instalación se comprometieron a estudiar con el laboratorio las posibilidades de realizar estos nuevos análisis, y en su caso proponer su incorporación en el PVRA, que podría efectuarse de forma gradual en varias estaciones a partir del año 2010.

Que para verificar el proceso de control administrativo de muestras, que se incluía en la agenda de inspección, se acudió a las oficinas del laboratorio de MASL en Medina de Pomar, solicitando la documentación relativa a las siguientes muestras:

- Muestras de agua de lluvia de la estación 3 recogidas en febrero y agosto de 2008
- Muestra de acelga de la estación 5 recogida en agosto de 2008
- Muestra de girasol de la estación 1 recogida en octubre de 2008
- Muestra de criptógamas terrestres de la estación 22 recogida en octubre de 2008
- Muestra de gallina de la estación 6 recogida en marzo de 2008.

Que la documentación entregada de cada una de ellas incluyó:

- Ficha de muestra (formato Ref.: MLFMA-101) en las que se indica entre otros: código de referencia, procedimiento de muestreo que aplica a cada una de ellas y procedimiento de recepción, control y eliminación que en todas ellas es el MLPMA-7, nº de muestras y cantidad de muestra recogida, y en el caso de agua de lluvia volumen de lluvia por m² acumulado en el periodo. Además se indica si la muestra ha sido compartida o no y ciertas observaciones como muestra no recogida por ausencia de precipitación, o muestra analizada en paralelo por laboratorio de universidad.
- Archivo de hojas de datos para el cálculo de la actividad correspondiente a las muestras solicitadas, es decir: isótopos gamma para todas las muestras, actividad de Sr-89 y Sr-90 para todas las muestras excepto gallina, y actividad de I-131 para la muestra de acelga, todas ellas obtenidas de la aplicación informática que gestiona el Archivo del análisis de MASL.
- Que para las muestras de gallina, acelga, girasol y criptógamas terrestres, a las que de acuerdo con el calendario anual correspondía la recogida de muestras dobles para ser analizadas adicionalmente por el programa de control de calidad, se entregó copia a la inspección de los albaranes de solicitud de radioanálisis del los tres últimos correspondientes al nuevo formato de remisión electrónica implantado por dicho laboratorio desde mediados de 2008.

Que se comprueba que la información relativa al muestreo contenida en las Fichas de muestra se corresponde con la que se indica en los procedimientos MLPMA-56, MLPMA-59, MLPMA-60, MLPMA-61 y MLPMA-63 y la información relativa a los resultados analíticos del PVRA se corresponde con la remitida al CSN en el informe anual de resultados del PVRA de 2008, así como con la incluida en el fichero informático de resultados y archivada en la aplicación Keeper del CSN. Y que así mismo, los resultados de agua de lluvia expresados en concentración de actividad (Bq) por unidad de superficie (m²) son coherentes con la información sobre precipitación registrada en las fichas de toma de muestras.

Que en las hojas de datos para el cálculo de la actividad de isótopos gamma correspondientes a los resultados modificados del LID de K-40, citados en párrafos anteriores de este Acta, se comprueba que no se refleja ninguna indicación sobre la modificación realizada, si bien se comprueba asimismo que los resultados son correctos.

En relación con las casetas fijas para la recogida de muestras de aire (partículas y radioyodos):

 Que se visitó y se asistió a la recogida de muestras de partículas de polvo y radioyodos y colocación de nuevos filtros en las estaciones 1 (Santa Mª de Garoña) y 4 (Barcina del Barco).



 Que los equipos para el muestreo de partículas de polvo y radioyodos en aire no han variado respecto a lo observado y descrito en la última inspección al PVRA (CSN/AIN/SMG/07/560), y que en cada una de las casetas, los elementos correspondientes a indicadores de caudal, totalizador de volumen e indicadores de

CSN/AIN/SMG/09/597 Hoja 7 de 12

SN

- presión, disponían de etiquetas de calibración con fechas de realización en todas ellas del 2 ó 3 de junio de 2009.
- Que la periodicidad del mantenimiento y calibración de estos equipos corresponde a dos años y que se entregó copia a la inspección de la documentación relativa al registro de todas las actuaciones de mantenimiento y calibración de la instrumentación de las dos casetas ambientales visitadas, realizadas en el año 2007, incluyendo: órdenes de trabajo, fichas de trabajo programado, fichas de gama y plantillas de calibración de los elementos antes citados. Que los representantes de la instalación se comprometieron a la remisión de esta misma información correspondiente a las actuaciones realizadas en junio de 2009, estando pendiente su recepción en el CSN en la fecha de finalización de este Acta.
- Que todas las actuaciones llevadas a cabo para efectuar el cambio de filtros se realizaron de acuerdo a lo establecido en los procedimientos MLPMA-51 y MLPMA-52, y los datos se anotaron en la hoja de Control de datos de la toma de muestras de aire y agua de lluvia que se establece en el mismo (Ref.: MLFMA-1), de las que se entregó copia a la inspección.
- Que así mismo para cada una de las muestras se cumplimentó el apartado de muestreo de la Ficha de Muestra que correspondió al formato de Ref.: MLFMA-101, entregando una copia de cada una de las muestras recogidas durante la inspección.
- Que se observan desviaciones tanto entre las lecturas de los vacuómetros en el momento de la inspección como en los registros de los dos últimos meses que se observan en las hojas de Control de datos de la toma de muestras de aire y agua de lluvia (formato MLFMA-1), respecto a las presiones aproximadas de los vacuómetros que figuran en los procedimientos MLPMA-51 y MLPMA-52, y en relación a ello el representante de la Sección de Química manifestó que, este tema ya había sido también puesto de manifiesto en las auditorías internas de Garantía de Calidad, y que en todo caso, cuando se lleve a cabo una modificación del procedimiento, está previsto eliminar esa tabla de valores aproximados, proporcionando una referencia que informe de forma inequívoca sobre el correcto funcionamiento del equipo.
- Que en el laboratorio se asistió a la división de muestras de los cartuchos de yodo, para el análisis de I-131 en dos laboratorios distintos (MASL para el PVRA y t para su programa de control de calidad). Que las muestras correspondían a las estaciones 5 y 6 y se encontraban en el laboratorio conservadas en un vitrina desecadora.
- Que la repartición incluyó tarado del vaso de precipitado, apertura del cartucho de yodo con pinzas, pesado del carbón activo y división del peso de la muestra en dos partes, una de las cuales se coloca en pequeña duquesa que se identifica con etiqueta adhesiva para su remisión al y la otra mitad queda en el vaso de precipitado que se identifica con rotulador indeleble, para su análisis en el propio laboratorio.
- Que el proceso de reparticición se llevó a cabo tal y como se establece en el procedimiento MLPMA-65, del que en el CSN se recibió una copia por correo electrónico en los días posteriores a la inspección, y que no queda registro escrito del peso total de la muestra, ni de las partes alícuotas que se analizan en cada laboratorio.



Con relación a la toma de muestras de agua de lluvia:

- Que se asistió a la recogida de muestras de agua de lluvia en las estaciones 1 (Santa Ma de Garoña) y 4 (Barcina del Barco), recogiendo muestra adicional para el programa de control de calidad en la estación 4 (Barcina del Barco), de acuerdo con lo previsto en el calendario anual del PVRA y CC de Santa Ma de Garoña de 2009.
- Que las bateas para la recogida de agua de lluvia se sitúan en el tejado de las casetas fijas de muestreo de aire, y los depósitos para la recogida de la lluvia en el interior de las casetas, comprobándose que desde la anterior inspección se han mejorado las infraestructuras para acceder hasta el tejado de forma segura, disponiendo entre otros de sistemas de sujeción o anclaje para las escaleras de mano disponibles en el interior de las propias casetas.
- Que el procedimiento MLPMA-56 de recogida de muestras de agua de lluvia, se ha revisado para adaptarlo al procedimiento 1.12 "Toma de muestras de la deposición total para la determinación de la radiactividad" publicado en la colección nº 11.2007 de Informes Técnicos del CSN (Serie Vigilancia Radiológica Ambiental), cuya aplicación se solicitó de forma expresa por el CSN al evaluar el calendario propuesto para la campaña de 2009.
- Que el procedimiento MLPMA-56, del que posteriormente en el laboratorio se entregó una copia a la inspección de su edición 3 de fecha de aprobación 5 de mayo de 2009, ha pasado a denominarse "Toma de muestras de la deposición total" y su contenido se adapta al procedimiento 1.12 solicitado por el CSN, incluyendo como criterios que:
 - la batea se lava siempre con la misma cantidad de agua destilada, establecida en un litro, que pasa a formar parte de la muestra acumulada.
 - o la muestra recogida corresponderá a Deposición Seca, y se identificará con el código "DES", cuando haya ausencia total de precipitación o el volumen de agua acumulado en el periodo sea inferior a 3 litros.
 - En el caso de que la muestra esté incluida en el Programa de control de calidad analítico y el volumen recolectado sea inferior a 10 litros, se pospondrá el envío al siguiente mes.
- Que todo el proceso de limpieza, recogida de la muestra, anotación en las Hojas de control de datos de toma de muestra, identificación y limpieza de la batea y depósito para la recogida de muestra del siguiente periodo, se realizó en las dos estaciones de acuerdo con lo establecido en la nueva revisión del procedimiento MLPMA-56, que el procedimiento era conocido por el responsable de la recogida de muestras, y que así mismo disponía en el vehículo de una copia de este y del resto de los procedimientos aplicables al muestreo del PVRA en su revisión vigente.
- Que en las fichas de muestra que se cumplimentaron (formato MLFMA-101), de las que se entregó copia a la inspección, se incluye como observación que se utilizó 1 litro de agua destilada para el lavado de la batea.
- Que también se entregó copia a la inspección de las hojas de control de datos de la toma de muestras de aire y agua de lluvia (formato MLFMA-1), cumplimentadas para cada estación con los datos desde primeros de mayo de 2009 hasta la fecha de la inspección en julio de 2009, en las que se indica la cantidad de lluvia acumulada en el deposito cada semana y la fecha en que se recoge la muestra, que corresponde a su



frecuencia mensual, comprobándose que en los meses de mayo y junio la cantidad recogida ha sido siempre superior a 20 litros por lo que en ningún caso ha correspondido la identificación de la muestra exclusivamente como deposición seca con el código DES.

Respecto a las muestras de agua potable:

- Que se asistió al proceso de recogida de muestras de agua potable en las estaciones 3 (San Martín de Don) y 4 (Barcina del Barco) recogiéndose respectivamente la cantidad de 15 y 10 litros ya que en la estación 3 correspondía la recogida de muestra para el programa de control de calidad de acuerdo al calendario anual previsto.
- Que todo el proceso se realizó de acuerdo a lo establecido en el procedimiento MLPMA-55 y se cumplimentaron los datos en las Fichas de muestra (formato MLFMA-101), de las que se entregó copia a la inspección.

Respecto a las muestras de agua superficial:

- Que se asistió al proceso de recogida de muestras de agua superficial en la estación 57 donde la muestra se recoge en el río desde la orilla y directamente con la garrafa de 10 litros.
 - Que todas las actuaciones, incluyendo el lavado de la garrafa, etiquetado y anotación en la ficha de muestra (formato MLFMA-101) de la que se entregó copia a la inspección, se llevaron a cabo de acuerdo a lo establecido en el procedimiento MLPMA-54.
- Que se acudió al punto de recogida de muestras de agua superficial en la estación 15 situada en el Canal de Descarga, donde la muestra se recoge mediante un equipo de muestreo intermitente.
- Que no se pudo asistir a la recogida de muestra puesto que en esta estación, según se establece en el procedimiento MLPMA-54, la recogida se hace coincidir con la recogida de la muestra por el laboratorio del CEDEX, y se había llevado a cabo el día anterior a la inspección del CSN.
- Que junto al temporizador se visualizó una etiqueta de calibración con fecha 22 de junio de 2009. Que las bombas, con sus etiquetas de calibración, y las garrafas de recogida están duplicadas, si bien el responsable de muestreo manifestó que la muestra compartida para el PVRA y el CEDEX se recoge siempre del equipo situado a la izquierda.
- Que a preguntas de la inspección manifestaron que los tres equipos de muestreo en continuo de agua, están sometidos a pruebas de vigilancia semanal y en caso de anomalías en su funcionamiento se realiza una solicitud de trabajo a Instrumentación para su reparación. Que además fue confirmado por el rondista de exteriores de la Sección de Operación que el equipo del Canal de descarga está incluido en la ronda normal que realizan cada 8 horas, comprobando su correcto funcionamiento aunque sin dejar registro de la comprobación.

Respecto a las muestras de sedimentos:



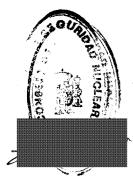
CSN/AIN/SMG/09/597 Hoja 10 de 12

SN

- Que se asistió a la recogida de las muestras de sedimentos en las estaciones 67 (Canal de descarga-B) y 18 (y en esta última se recogió una cantidad suficiente de muestra para constituir la correspondiente al PVRA y la muestra duplicada solicitada por el CSN para ser analizada por un laboratorio independiente.
- Que la muestra de la estación 67 se recogió en la zona de orilla seleccionada en la anterior inspección al PVRA (CSN/AIN/SMG/07/560), retirando previamente parte de la vegetación que crece en la orilla y recogiendo muestra de cuatro zonas próximas en cuatro bolsas distintas. Que posteriormente se procedió a mezclar el contenido de cada bolsa y se fueron tomando alícuotas de cada una de ellas en otra bolsa que finalmente constituyó la muestra recogida, devolviendo el resto sobrante a la zona de orilla.
- Que la inspección manifestó que el proceso realizado en campo de homogenización de cada una de las submuestras en bolsa de plástico para formar la muestra finalmente recogida, tal y como establece su procedimiento MLPMA-57, y la posterior devolución del material sobrante, puede facilitarse si se sustituyen las bolas de plástico por cubos, a la vez que disminuyen los residuos generados (bolsas de plástico), de lo que tomaron nota los representantes de la instalación.
- Que en la estación 18 se procedió a la recogida de muestra de forma similar, si bien debido al alto caudal que presentaba el embalse en el momento de la inspección fue dificil encontrar zonas adecuadas para la recogida de suficiente cantidad de muestra de contenido fino, recogiéndose finalmente en cinco zonas. Que las 5 submuestras se mantuvieron en bolsas separadas, y en el laboratorio, en presencia de la inspección y en cubo de plástico, se procedió a mezclarlas todas y posteriormente dividirlas en dos partes, una para su análisis en el PVRA (4.830 gr) y otra para la inspección (4.745 gr), para su análisis en el laboratorio seleccionado por el CSN.
 - Que según manifestaron, el proceso de división efectuado no coincide con el que realizan para las muestras de suelos y sedimentos compartidas entre el programa del PVRA de C.N. Santa Mª de Garoña y su programa de control de calidad. Que en ese caso, la división se realiza después del secado y la calcinación tal y como se establece en su procedimiento MLPMA-65, del que se remitió una copia por correo electrónico en el CSN, en los días posteriores a la inspección.
- Que las muestras fueron identificadas con etiquetas adhesivas en las que se indica código de muestra, instalación, estación, código de referencia según su calendario anual y análisis a realizar. Que se completaron las fichas de muestra, de las que se dio copia a la inspección, y en ellas se comprueba que en el campo de observaciones se indica número de submuestras tomadas (4 ó 5), profundidad del agua (10 ó 5 cm) y régimen hidráulico estimado (en ambos casos "caudal alto"), tal y como se indica en el procedimiento MLPMA-57 (Edición 2 de abril de 2005), y que es conforme con la norma UNE 73320-2, cuya aplicación ha sido solicitada por el CSN.

En relación con las muestras de leche:

• Que se asistió a la recogida de muestras de leche en una de las dos estaciones previstas para la semana en curso, seleccionando Medina de Pomar (6) en la que también correspondía recogida de muestra para el programa de control de calidad.



CSN/AIN/SMG/09/597 Hoja 11 de 12

SN

- Que el punto de recogida de muestra corresponde al nuevo suministrador señalado en el Acta de inspección del año 2007 (CSN/AIN/SMG/07/560), que sustituyó al anterior por cese de producción.
- Que se trataba de una explotación ganadera en la que se visualizaron varias cabezas de ganado pastando en el exterior. Que en presencia de la inspección fue recogida la muestra directamente de los tanques refrigerados, recogiendo un volumen total de 10 litros para la muestra del PVRA y aproximadamente 7 litros para la muestra de control de calidad.
- Que todas las actuaciones se llevaron a cabo de acuerdo con lo establecido en el procedimiento MLPMA-58 y que en la pared de la explotación se pudo ver también el listado con las fechas de recogida previstas para todas las muestras del año, información que es facilitada por el responsable del muestreo al suministrador al comienzo del año para asegurar que se reserven las muestras en los días establecidos en el Calendario de muestreo, tal y como se señala en el procedimiento MLPMA-58.

En relación con las muestras de cultivos:

- Que se visitaron las zonas de recogida de muestras de girasol incluidas en el PVRA desde el año 2008, que corresponden a los municipios de Sta. Mª de Garoña (1), Medina de Pomar (6) y Comunión (65) y que en todos ellos se pudo comprobar la abundancia de cultivos de girasol, siendo indicado por parte del responsable de la recogida de las muestras los campos concretos en que se recogen para el PVRA, recogiendo en ocasiones los girasoles completos y en otros casos directamente las pipas de la máquina cosechadora, siendo siempre esta la parte que se analiza.
 - Que en el procedimiento de recogida de muestras de cultivos MLPMA-60 no se incluye la recogida de este tipo de cultivos, pues contempla sólo cereales, patatas y remolacha, si bien, según manifestaron los responsables del laboratorio de MASL a quienes corresponde la recogida de muestras, está prevista su revisión de forma que pueda aplicarse a distintos tipos de cultivos y no sea necesaria su revisión cada vez que en el programa se incluye un nuevo cultivo.

En relación con los dosímetros de termoluminiscencia (TLDs):

- Que se visitaron las estaciones de medida de radiación directa con TLDs seleccionadas por la inspección que correspondieron a los puntos: 1 (Santa Mª de Garoña), 3 (San Martín de Don), 6 (Medina de Pomar) y 32 (Berberana), y además la estación 62 (Bachicabo) por la que se pasó en uno de los recorridos.
- Que en todas ellas, en el interior de una estructura en forma de pequeña caja colocada sobre un poste de aproximadamente 1,70 cm de altura (descrita en anteriores Actas de inspección al PVRA) y cerrada con llave y candado, se comprobó la presencia de dos dosímetros correspondientes al PVRA, uno de ellos de frecuencia de recogida mensual y otro de frecuencia de recogida trimestral. Que además en las estaciones 1 y 62 se encontraban dosímetros de exposición mensual correspondientes al programa de Control de Calidad, todo ello de acuerdo con el "Calendario de detalle de la campaña de muestreo del PVRA y del Programa de control de calidad de la campaña de 2009", recibido y evaluado favorablemente en el CSN para su aplicación.



En relación con las muestras de organismos indicadores:

- Que a largo de los recorridos de campo coincidentes con la ribera del río Ebro y Embalse del Sobrón, se observaron diversos carteles en los que se anunciaba la presencia de "mejillón cebra" en las aguas.
- Que Nuclenor ha llevado a cabo diversos estudios y actuaciones para minimizar la presencia de mejillón cebra en los sistemas de la central que utilizan agua del río, pero según manifestaron a preguntas de la inspección, no se han llevado a cabo estudios sobre el contenido radiológico que pudieran presentar estas poblaciones.
- Que dado el interés que pueden presentar estos individuos como bioindicadores, por su posible carácter integrador y acumulador de radionucleidos, se propuso por parte de las inspectoras su inclusión en el PVRA. Que la frecuencia de recogida debería ser semestral, como en el resto de organismos indicadores, realizando análisis de Espectrometría gamma y Sr-90 sobre los organismos completos (incluida la concha), en un punto testigo aguas arriba de la instalación y en algún punto aguas abajo del punto de emisión de efluentes líquidos de la central.
- Que durante la inspección se localizaron algunos puntos en los que se observaron pequeñas poblaciones de mejillón cebra, pero en todo caso los representantes de la instalación se comprometieron a continuar la búsqueda, incluyendo en su caso los nuevos puntos seleccionados como más adecuados para garantizar la continuidad de recogida de muestra en cantidad suficiente para su análisis, en la propuesta de PVRA para el año 2010.

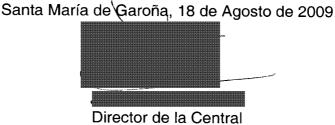
Que la acumulación de muestras de agua potable y agua superficial para el análisis sobre la muestra trimestral acumulada, se realiza de acuerdo con lo establecido en el procedimiento MLPMA-7, cuya copia fue recibida en el CSN en los días posteriores a la inspección, no pudiendo visualizarse durante la misma tal y como se había previsto en la agenda, puesto que las muestras recogidas correspondieron a la primera muestra del trimestre.

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, 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 consejo de Seguridad Nuclear a treinta y uno de julio de dos mil nueve.

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

COMENTARIOS A LA PRESENTE ACTA EN HOJAS ADJUNTAS





nuclenor

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN REF. CSN/AIN/SMG/09/597

HOJA 1 DE 12 PÁRRAFO 3º

Donde dice: "... muestras del PVRA, asistir en el laboratorio al proceso de participación

de muestras para el ..."

Debiera decir: "... muestras del PVRA, asistir en el laboratorio al proceso de partición de

muestras para el ..."

HOJA 2 DE 12 PÁRRAFO 2º

Respecto de las advertencias contenidas en el párrafo referenciado del acta, 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.
- Tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Todo lo anterior deriva de las limitaciones impuestas por la Ley 30/1992 LRJPAC (art. 37.4), la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (art. 3.a) y la Ley 27/2006 de 18 de julio sobre acceso a la información en materia de medio ambiente (Art. 13.1 d) y e)), en relación con diversos preceptos constitucionales.

HOJA 3 DE 12 PÁRRAFO 5º

Donde dice: "... muestras del PVRA (MTM-PVRA), que actualmente se está llevando a

cabo, estando su fecha de cierre prevista a finales de 2009 y comprome-

tiéndose a remitir una copia al CSN ..."

Debiera decir: "... muestras del PVRA (MTM-PVRA), que actualmente se está llevando a

cabo, comprometiéndose a remitir una copia al CSN ..."

Aclaración:

La previsión inicial para llevar a cabo la actualización del manual MTM-PVRA era finales de 2009. No obstante, en la inspección los representantes de NN comentaron que el alcance de la modificación del documento era muy amplio, dado el nivel de detalle de la información que se pensaba incluir sobre cada punto de muestreo y que se requería mas tiempo para concluirlo.

HOJA 4 DE 12 PÁRRAFO 1º

Donde dice: "... en el informe anual del PVRA del año 2007, remitido al CSN ..."

Debiera decir: "... en el informe anual del PVRA del año 2008, remitido al CSN ..."

nuclenor

HOJA 5 DE 12 PÁRRAFO 4º

Donde dice: "... C14 en muestras de aire, como control y vigilancia de efluentes gaseo-

sos, y en muestras de vegetales regados con aguas del rio Ebro, como con-

trol y vigilancia de efluentes liquidos. Que los ..."

Debiera decir: "... C14 en muestras de aire y en muestras de vegetales, como control y

vigilancia de efluentes gaseosos. Que los ..."

HOJA 9 DE 12 PÁRRAFO 9º

Donde dice: "... recogida de la muestra por el laboratorio del CEDEX, y se había llevado

a cabo ..."

Debiera decir: "... recogida de la muestra por la Confederación Hidrográfica del Ebro, y se

había llevado a cabo ..."

HOJA 10 DE 12 PÁRRAFO 4º

Donde dice: "... debido al alto caudal que presentaba el embalse ..."

Debiera decir: "... debido al alto nivel que presentaba el embalse ..."

Santa María de Garoña, 18 de Agosto de 2009

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/SMG/09/597, de fecha treinta y uno de julio de 2009, las inspectoras que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

- HOJA 1 de 12 párrafo 3º
 Se acepta el comentario.
- HOJA 2 de 12 –párrafo 2º
 Se acepta el comentario.
- HOJA 3 de 12 párrafo 5º
 Se acepta el comentario.
- HOJA 4 de 12 párrafo 1º
 Se acepta el comentario.
- HOJA 5 de 12 párrafo 4º
 Se acepta el comentario.
- HOJA 9 de 12 –párrafo 9°
 Se acepta el comentario.
- HOJA 10 de 12 párrafo 4º Se acepta el comentario.

