Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que los días nueve y diez de marzo de dos mil veintiuno se han personado en la Central Nuclear de Santa María de Garoña (en adelante, CNSMG) situada en el Valle de Tobalina (Burgos), cuyo titular responsable es NUCLENOR (en adelante, NN). Esta instalación se encuentra en situación de cese definitivo de explotación según orden IET/1302/2013 del Ministerio de Industria, Energía y Turismo de fecha 5 de julio de 2013.

La inspección tenía por objeto la realización de comprobaciones sobre la ejecución del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA) según lo establecido en el Procedimiento Técnico de Inspección del CSN PT.IV.252, con el alcance que se detalla en la agenda de inspección enviada previamente al titular y que se adjunta en el Anexo I de esta acta.

La Inspección fue recibida por Jefe de la Unidad de Protección Radiológica y Residuos y Titulado Superior de la Sección de Protección Radiológica y Residuos, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección, con la que colaboraron proporcionando los medios necesarios para su realización. A tiempo parcial y para tratar aspectos concretos se incorporaron Responsable de Nuclear y Química; Responsable de Proyectos y Modificaciones, Técnico de Licenciamiento; Técnicos de Garantía de Calidad. Algunos aspectos documentales del PVRA fueron tratados en el Laboratorio de Medidas Ambientales S.L (en adelante MASL) situado en Medina de Pomar, siendo atendida la inspección por Directora Técnica del laboratorio. Durante el recorrido de campo por las diferentes estaciones de muestreo, la inspección fue además acompañada por técnicos del laboratorio de MASL, quienes llevaron a cabo la recogida de muestras efectuada en presencia de la inspección.

Los representantes de CNSMG 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.

El titular manifestó que en principio toda la información o documentación que se aporta durante la inspección tiene carácter confidencial y restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección a menos que expresamente se indique lo contrario.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se desprende:

FASE DE CAMPO

Para verificar el proceso de recogida de las muestras del PVRA se asistió a parte del muestreo previsto para la semana del ocho de marzo según el Calendario (PVRA-Campaña 2021) presentado por CNSMG con carta de 25 de noviembre de 2020 (Nº de registro de entrada: 46927), incluyendo algunas de las estaciones de recogida de muestras de aire previstas para la semana de la inspección. Así mismo, se asistió a la recogida de parte de las muestras previstas para la semana del uno de marzo previa a la inspección, por lo que fue necesario retrasar el muestreo de dos estaciones de agua potable.

Durante todos los recorridos para la recogida de muestras, se comprobó que el responsable del muestreo disponía en el vehículo de la documentación correspondiente al PVRA de CNSMG, incluyendo una carpeta con el Calendario Anual de Muestreo y otra con los Procedimientos de Muestreo.

Estaciones fijas para la recogida de muestras de aire (partículas):

- Se visitó y se asistió a la recogida de muestras de partículas de polvo y colocación de nuevos filtros en las estaciones

- En las tres estaciones visitadas los equipos para el muestreo de partículas de polvo en aire se encontraban en funcionamiento en el momento de la inspección.

-

- Los equipos están identificados con códigos impresos sobre chapas de material no modificable, y a través de dichos códigos se pueden consultar los registros de calibración en planta. Se comprobó que todos los equipos disponían de chapa identificativa salvo la bomba de la estación 6 (Medina de Pomar).
- La colocación de los cabezales de aspiración en el exterior es diferente en cada una de ellas. En las estaciones 1 y 4 el cabezal se sitúa dirigido hacia el suelo y protegido, en el caso de la estación 1 por una estructura metálica compacta en forma de cubo de unos 30 cm de lado y abierta sólo en su cara inferior, y en el caso de la estación 4 por una estructura con la misma forma pero de rejilla grande, inmediatamente delante del filtro el cabezal presenta una rejilla metálica protectora. En la estación 6 la colocación del cabezal se dirige perpendicular al suelo y paralelo a la pared situada a unos 20 cm de distancia, protegido por la batea de recogida de agua de lluvia que se sitúa unos 50 cm por encima; este cabezal no dispone de rejilla protectora.
- En campo, los datos registrados se anotaron manualmente en la Ficha de muestra (Ref. MLFMA-101 Ed. 1) y en la hoja de Control de datos de la toma de muestras de aire y agua de lluvia (Ref. MLFMA-1 Ed.1). En todos los casos se calculó el volumen de aire filtrado a partir de las lecturas del totalizador de volumen, por diferencia entre los valores de esa semana y la anterior. Se entregó copia a la inspección de dichos registros con los datos anotados (semana, fecha, hora, lectura del totalizador de volumen, volumen, caudales, lectura del controlador horario y presión) que coinciden con lo observado durante la inspección. Además en el campo "observaciones" se indicó que la recogida de las muestras se había retrasado debido a la inspección del CSN.
- En el procedimiento Toma de Muestras de Partículas en Aire Ed. 6 con Ref.MLPMA-51 se establece que el rotámetro debe encontrarse en torno a 30 lpm; antes de la retirada del filtro se anotaron valores de 32 lpm en la estación 1, 40 lpm en la estación 4 y 28 lpm en la estación 6.
- Todas las actuaciones llevadas a cabo para efectuar el cambio de filtros se realizaron de acuerdo a lo establecido en el procedimiento MLPMA-51. Como se indicó en la inspección de 2013 (Ref. CSN/AIN/SMG/13/684), el filtro de carbón activo se mantiene colocado durante la aspiración, pero desde primeros de abril de 2013 no se retira para su análisis puesto que en la actual situación de cese de explotación de la instalación no se incluye en el PVRA la determinación de I-131. A preguntas de la inspección sobre si dicho filtro se había sustituido, el responsable del muestreo indicó que nunca se habían cambiado y por lo tanto desde 2013 se ha mantenido el mismo filtro de carbón activo en todas las estaciones.
- A petición de la inspección, en las estaciones 1 (Sta. Mª de Garoña) y 4 (Barcina del Barco) los responsables del muestreo mostraron la zona de recogida de las muestras de suelos dónde se observaron huellas de recogida de 5 submuestras, a lo largo de una línea recta con una distancia entre ellas de 50 cm, correspondientes, según se informó, a

la muestra recogida en el mes de febrero, coincidiendo con lo establecido en el Calendario (PVRA-Campaña 2021).

- En todas las estaciones visitadas se comprobó el estado de los tanques para la recogida de muestras de agua de lluvia. En todos los casos, se encontraban vacíos ya que no se habían producido precipitaciones desde la recogida anterior, que de acuerdo al Calendario (PVRA- Campaña 2021) se había realizado la semana previa a la inspección.

Recogida de muestras de agua potable:

- En relación a las muestras de agua potable, se asistió a su recogida en las estaciones 3 En ambos casos la recogida de las muestras se realiza en una fuente pública.
- Las localizaciones de ambos puntos coinciden con las indicadas en las fichas del Manual de Toma de Muestras para el PVRA (MTM-PVRA Rev. 13).
- La recogida y etiquetado de todas las muestras se realizó de acuerdo al procedimiento "Toma de Muestras de Agua Potable y Subterránea" (MLPMA-55), enjuagando las garrafas con el agua a muestrear previamente a su llenado, siendo la cantidad total recogida de 10 litros. En las garrafas se indicaba el tipo de muestra y el nombre de la estación mediante rotulador indeleble. Así mismo, las muestras fueron etiquetadas incluyendo el tipo de muestra, instalación, número de referencia de la muestra, fecha de recogida y análisis a realizar.
- En la estación se recogió una garrafa adicional de 5 litros, correspondiente al programa de control de calidad, por lo que se recogieron un total 15 litros de agua tal como recoge el procedimiento MLPMA-55 cuando la muestra va a ser contrastada.
- En la anterior inspección (CSN/AIN/SMG/19/806) el titular indicó que tenía la intención de incluir el origen del agua potable en las fichas de estaciones correspondientes en la próxima revisión del procedimiento Manual de Toma de Muestras para el PVRA (MTM-PVRA), comprobándose que en la revisión 13 del procedimiento se ha incluido dicha información. En las dos estaciones visitadas el origen del agua es el Manantial de Plágaro.
- Se entregó a la inspección copia de las correspondientes fichas de muestra (ref. MLFMA-101 Ed.1) con los datos cumplimentados, comprobándose su coincidencia con lo observado durante la inspección. En la ficha de muestra de la estación se marcó la casilla de muestra compartida.

Recogida de muestras de peces:

- De acuerdo a lo previsto en la agenda de inspección (Anexo I), la inspección asistió a la recogida de muestras de peces en la estación prevista para la semana de la inspección de acuerdo al Calendario (PVRA-Campaña 2021).
- El responsable del muestreo mostró a la inspección la "Autorización para captura de especies acuícolas", solicitada por NN para el año 2021 y otorgada por el Servicio Territorial de Medio Ambiente de la Delegación Territorial de Burgos, según lo previsto en el procedimiento de "Toma de Muestras de Peces" (MLPMA-62). Esta autorización permite la captura de ejemplares de distintas especies acuícolas para evaluar la incidencia de la Central Nuclear de Santa María de Garoña en el río Ebro.
- El punto de muestreo 21 corresponde a la unión del canal de la central al río antes de desembocar en las rejas de salida, y desde él se colocó la red de captura utilizando unos mástiles colocados de forma permanente para realizar los sucesivos muestreos.
- La red utilizada para la captura se dejó colocada durante un día completo, la inspección presenció la colocación de la red y el momento de la recogida al día siguiente, no habiéndose capturado ningún pez. El responsable del muestreo indicó que era frecuente no capturar ningún pez, por lo que debían repetir el proceso varias veces hasta obtener la cantidad de muestra necesaria, dejándose en este caso instalada la red para tratar de recoger muestra en los días posteriores.

Recogida de muestras de carne, aves y huevos:

- Se visitó las estación de recogida de muestras de carne, aves y huevos, visualizando la granja de la que proceden las muestras. El responsable del muestreo indicó que las muestras programadas en dicha estación para la semana de la inspección, que incluyen huevos, gallina y conejo, fueron recogidas la semana anterior por imposibilidad del suministrador de estar presente la fecha prevista.
- Se visitó la estación en la que habitualmente se recogen muestras de cordero y leche de oveja, dónde la inspección visualizó los rebaños y las dependencias de las explotaciones. El suministrador informó que disponían de unas 700 cabezas y confirmó la alimentación del ganado con alimentos de la zona. La muestra de cordero prevista para la semana de la inspección no pudo ser recogida por disponibilidad, informando el suministrador que estaría disponible la siguiente semana.

  Además, se visitó el lugar habitual de recogida de las muestras ubicado en el punto de venta de quesos y otros productos de la granja ecológica
- Se asistió a la recogida de las muestras de huevos, gallinas y conejos de la estaciones 3 En las estaciones 3 y 6 se visualizaron los corrales de donde proceden las muestras de gallinas y huevos.

- Todas las muestras recogidas se introdujeron en bolsas de plástico y fueron etiquetadas incluyendo la instalación, el tipo de muestra y el número de referencia correspondiente, se introdujeron en neveras portátiles para su transporte. Finalmente los datos correspondientes se anotaron manualmente en la Ficha de muestra (Ref. MLFMA-101 Ed. 1); todo ello de acuerdo a lo establecido en el procedimiento "Toma de muestras de carne, aves de corral y huevos" (MLPMA-61).

  En el caso de la estación 6 se recogió doble cantidad de huevos, cuatro docenas, con el objeto de obtener una muestra adicional para el programa de CC de acuerdo a lo establecido en el Calendario (PVRA-Campaña 2021).

- En todos los casos, las localizaciones y descripciones de las estaciones visitadas coincide con lo establecido en las fichas correspondientes del Manual de Toma de Muestras para el PVRA (MTM-PVRA Rev. 13).

- El responsable del muestreo informó a la inspección sobre las dificultades para la recogida de conejos durante la próxima campaña, de acuerdo a lo manifestado por los suministradores, lo que podría impedir que en la campaña siguiente se recogieran muestras de este tipo.

Asistencia al laboratorio de MASL encargado de la realización de los análisis del PVRA:

- Se visitó el almacén de muestras, siendo la inspección acompañada a unas dependencias situadas en la planta baja del edificio, donde se encontraban arcones congeladores, y estanterías en las que se alojaban botes, garrafas y cajas con diversos contenidos líquidos y sólidos. Se pudieron ver numerosas estanterías rotuladas con las iniciales de diferentes CCNN españolas y sobre ellas los recipientes conteniendo muestras ya analizadas.

- Se mostraron a la inspección las muestras de huevos, gallina y conejo recogidas en la estación 1 (Santa Mª de Garoña) la semana previa a la inspección, que se encontraban en bolsas de plástico etiquetadas y conservadas en nevera.

- Se comprobó que la muestra de conejos incluía dos ejemplares ya que de acuerdo al Calendario (PVRA-Campaña 2021), le correspondía CC. En presencia de la inspección, se procedió a la partición de ambos ejemplares para que cada laboratorio analice distintas porciones de ambas piezas, todo ello de acuerdo a lo establecido en el procedimiento "Partición de muestras (splitting)" (MLPMA-65).

Estaciones de medida de radiación directa con dosímetros de termoluminiscencia (TLDs) relativas al Almacén Temporal Individualizado (ATI):

- De acuerdo a la información proporcionada por Nuclenor en el documento ATI-PVRA-PREOPERACIONAL Rev. 3 de fecha 16/10/2017, desde el mes de octubre de 2016 hasta el 30 de octubre de 2017 fue necesario desplazar temporalmente las casetas de los

dosímetros del ATI dosímetros Nº 201, 202 y 203 para preservar su integridad debido a los trabajos de construcción del ATI.

- Se visitaron las estaciones 201, 202 y 203 en su ubicación definitiva. La inspección tomó las coordenadas geográficas de cada uno de estos puntos. Con posterioridad a la inspección se representaron sobre cartografía digital (Ortofotos PNOA del Instituto Geográfico Nacional) estas coordenadas y las proporcionadas por el titular en el documento ATI-PVRA-PREOPER rev.4 de 6/11/2018, comprobando que estas últimas se encuentran ligeramente desplazadas, como se observa en la figura siguiente:

- La inspección comprobó que en cada uno de los puntos se disponía de un poste metálico de aproximadamente 1,30 m anclado al suelo sobre el que se encontraba una estructura de madera en forma de pequeña caseta que se encontraba cerrada con candado.
- Externamente las casetas están identificadas mediante etiquetas de baquelita como TLD-ATI-PVRA-PREOP y los correspondientes códigos asignados para la aplicación Keeper: 201, 202 y 203. En el interior de las casetas se visualizaron los correspondientes

dosímetros identificados con los nombres ATI-1, ATI-2, y ATI-3, respectivamente, y además con los códigos Keeper, respectivamente SMG-201, SMG-202 y SMG-203.

FASE DOCUMENTAL

Organigrama y responsabilidades en relación al PVRA

En relación con el organigrama de responsabilidades del PVRA, el titular informó que está previsto que la gestión del PVRA pase a ser responsabilidad de la Sección de Protección Radiológica y Residuos una vez se apruebe la revisión 2A del Manual del Protección Radiológica en Parada, que fue recibida en el CSN con fecha de 15/06/2020 y nº de registro de entrada 43359.

A fecha de la inspección se mantiene la organización descrita en la última inspección (ref. CSN/AIN/SMG/19/806), siendo este programa responsabilidad de la Sección Nuclear y Química del Grupo de Operación y Nuclear. En relación a los aspectos técnicos del PVRA, reciben el apoyo de perteneciente a la Sección de Protección Radiológica y Residuos, quien acompañó a la inspección en todo momento.

Los laboratorios contratados por el titular de CNSMG para la ejecución de los programas de muestreo y de análisis del PVRA de la central, y la realización de los análisis del programa de CC siguen siendo los indicados en la anterior inspección (Ref. CSN/AIN/SMG/19/806) respectivamente MASL y Ciemat.

Revisiones vigentes de los procedimientos de toma de muestras

La relación de procedimientos de muestreo del PVRA disponible en el CSN y que figura en el documento "Relación de Procedimientos del Laboratorio de MASL", de fecha del 18-11-20202, fue remitida al CSN con la propuesta de programa para el año 2021.

A preguntas de la inspección sobre la relación actualizada de procedimientos de muestreo del PVRA, se informó que se había actualizado el procedimiento MLPMA-65 "Partición de muestras (splitting)" Ed.7, en marzo de 2021. El procedimiento se ha modificado para que en el caso de no poder recoger una muestra programada del programa de control de calidad, la muestra se tomará en otra fecha a la inicialmente prevista o si no fuese posible se recogerá en otra estación; este aspecto fue puesto de manifiesto en la anterior inspección (CSN/AIN/SMG/19/806).

El responsable del laboratorio indicó que la nueva revisión del procedimiento se enviará al CSN junto con el calendario del PVRA de la próxima campaña.

Revisiones del MCDEP

Con carta de 19 de enero de 2021 se recibió en el CSN la Revisión 7 del Manual de Cálculo de Dosis en el Exterior en Parada (MCDEP). Se ha comprobado que el contenido recogido en el capítulo 3 relativo a la vigilancia radiológica ambiental de la Rev. 7 del MCDEP coincide con el programa que se está desarrollando durante la campaña del año 2021 y por lo tanto a fecha de la inspección el MCDEP está actualizado.

Auditorías externas

El titular informó que CNSMG ya no forma parte del GES, por lo que la aprobación de suministradores externos debe ser llevada a cabo por evaluaciones de NN.

En relación al laboratorio que ejecuta el programa de CC, Ciemat, se entregó copia a la inspección del informe de evaluación de suministradores (Ref. Nº IES-NN-543 Rev. 8) con validez hasta el 09/03/2022 realizado por NN. Este informe considera que la Unidad de radiaciones ionizantes (SDR) y Laboratorio de dosimetría ambiental y de área del Ciemat se consideran aptos para el desarrollo de las actividades del PVRA en base a las siguientes acreditaciones ENAC:

- 144/LE471. Unidad de radiactividad ambiental y vigilancia radiológica (ensayos radiactividad ambiental)
- 144/LE1836. Servicio de dosimetría de radiaciones (dosimetría personal y dosimetría ambiental y de área)
- 144/LE2101. Laboratorio de medidas de protección radiológica (ensayo de radiactividad ambiental)

De acuerdo a estas acreditaciones, todas ellas en base a la norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025:2017, el Ciemat está acreditado por ENAC para la realización de todos los análisis realizados para el programa de CNSMG.

Se entregó copia a la inspección del Informe de evaluación de MASL (Ref. Nº IES-NN-487 Rev. 6) por el que el laboratorio queda aprobado como suministrador de Servicios de muestreo y análisis del PVRA y su control de calidad, incluida la gestión de dosímetros ambientales (TLD's). La fecha de evaluación del informe es de 26/10/2020 y su periodo de validez hasta 26/10/2023.

La evaluación de este informe se realiza en base a los datos históricos, considerando que MASL viene prestando servicios a la central desde 1996, así como a distintas acreditaciones y certificados no estando ninguno de ellos basados en la norma de referencia UNE-EN ISO/IEC 17025:2017.

Adicionalmente Nuclenor realizó una supervisión al laboratorio de MASL en relación al PVRA, entregando copia a la inspección del informe de supervisión de actividad externa. Esta actividad de supervisión se realizó el día 03/03/2020 en la que se comprobó el proceso

de medida de tritio en agua superficial, incluyendo procedimientos, registro, preparación de las muestras, archivo y trazabilidad de las medidas y de la documentación generada, calibración de equipos utilizados y aspectos de la formación del personal. La supervisión se consideró satisfactoria no detectándose no conformidades.

Auditorías internas

En la inspección realizada en septiembre de 2017 se informó que en noviembre de 2016 se realizó una auditoría a las actividades del PVRA por parte del departamento de Garantía de Calidad de NN para verificar la implantación del Sistema de Garantía de Calidad en las actividades relacionadas con el proceso de "Plan de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA)". El titular indicó que dicha auditoría, realizada en 2016, había sido la última dado que se habían suprimido, ya que se consideró que la auditoría realizada por el GES era suficiente para evaluar documentalmente a MASL.

En la anterior inspección (CSN/AIN/SMG/19/806) se puso de manifiesto que no se había realizado ninguna supervisión y análisis sobre los actividades relacionadas con el PVRA de CNSMG.

El titular indicó que con objeto de supervisar todas las actividades del PVRA se abría una entrada en el PAC, entregando copia de la ficha correspondiente. La entrada abierta tiene por título "Formalizar una auditoría interna de GC específica al PVRA que contemple todas actividades del Plan" y código CSN-INS-070.

Formación del personal en relación al PVRA

En relación a la formación del personal responsable del muestreo del PVRA, al igual de lo que se informó en la anterior inspección, recibió formación inicial en el año 1997 y desde entonces realiza una actividad continuada en recogida de muestras del PVRA, considerándose esta como su reentrenamiento. El responsable del laboratorio indicó que se ha eliminado de su recualificación la recogida de muestras de carbón activo ya que esta muestra no forma parte del PVRA de CNSMG desde el año 2013.

Por otro lado técnico del laboratorio de MASL quien acompañó a la inspección durante la recogida de muestras, recibió su formación inicial relativa a algunos procedimientos de muestreo en el año 2012, que se fueron ampliando en años posteriores. Al igual que en el caso anterior, para los muestreos que suponen una actividad continuada no se considera necesario un reentrenamiento adicional. Sin embargo, para los procedimientos de muestreo de muestras que no suponen una actividad continuada recibe un reentrenamiento con frecuencia trienal. Este reentrenamiento consiste en la recogida de muestras del PVRA junto con Se mostró copia a la inspección del informe de la recualificación realizada durante las últimas campañas, que incluía la recogida de muestras de cultivos y de alimentos de origen vegetal; y muestras de organismos indicadores.

Tal cómo se indicó en la anterior inspección (CSN/AIN/SMG/19/806), en 2016 comenzó la formación de , técnico de laboratorio, para la recogida de muestras del PVRA. Se mostraron los registros de la formación de recualificación realizada durante el año 2021, comprobándose que se encontraba cualificado para la recogida de muestras de aire, leche, agua superficial, agua potable, depósito total, agua subterránea y dosímetros.

Programa de Acciones correctoras (PAC)

Se entregó copia a la inspección de todos los registros introducidos en el PAC en los años 2019, 2020 y 2021 relacionados con el PVRA. En el año 2019 se incluyeron dos entradas y en el año 2020 dos entradas adicionales, comprobándose que a fecha de la inspección todas ellas se encontraban cerradas.

En el año 2021 se ha introducido una entrada que se encontraba abierta a fecha de la inspección, con título "CSN. Evaluación del PVRA. Campaña 2021" relativa a la evaluación realizada por el CSN del PVRA propuesto por CNSMG para la campaña de 2021. La principal conclusión de la evaluación fue que el PVRA propuesto para el año 2021 se considera aceptable para detectar el posible impacto radiológico producido por la instalación. Sin embargo se detectaron otros aspectos que debían ser tenidos en cuenta para un adecuado cumplimiento del programa, a los que NN ha dado respuesta quedando pendiente a fecha de la inspección lo siguiente:

"Como en la anterior campaña, el programa propuesto se adapta a la situación de parada en que se mantiene la planta, y por lo tanto la aplicación de este alcance del programa se condiciona a que la central se mantenga en la misma situación de parada. En caso de que esté previsto realizar actividades, tales como descontaminaciones o desmantelamiento de sistemas en los que puedan liberarse radionucleidos emisores alfa o productos de activación de los materiales (por ejemplo Fe-55 y Ni-63) no considerados en el PVRA de la etapa de operación, se deberán incluir estos análisis en el PVRA, con tiempo suficiente para que los laboratorios que realizan los análisis tengan preparadas las técnicas analíticas necesarias, de forma que se pueda disponer de resultados al menos un año antes de que comiencen dichas actividades con posibles nuevas emisiones."

El titular informó que ya estaban planificadas actividades de descontaminación que se van a llevar a cabo en varios sistemas de CNSMG. En cumplimiento del aspecto anterior NN indicó que se va a realizar un estudio de los posibles radionucleidos que se puedan producir en el proceso de descontaminación. Una vez finalizado el estudio se enviará al CSN y una vez aprobado si fuera necesario se llevará a cabo la consecuente modificación del PVRA.

A preguntas de la inspección en relación a la entrada con título "PVRA-2017, FASE PREOPERACIONAL PVRA ATI" que fue abierta el 12/06/2017; el titular indicó que seguía pendiente su cierre hasta que se lleve a cabo la elaboración del PVRA operacional del ATI y su envío al CSN antes de que se almacene el primer contenedor de combustible. El seguimiento de la acción establece que se retrasa la fecha límite de ejecución a 3 meses

antes de la fecha estimada de carga del primer contenedor estando prevista que se produzca a finales del 2021.

Calibración y mantenimiento de los equipos de muestreo

A petición de la inspección, se mostró copia de los registros de calibraciones de los equipos de muestreo de aire de las estaciones del PVRA visitadas. Estos registros incluyen la correspondiente orden de trabajo, ficha de trabajo programado, plantillas de calibración cumplimentadas, diagrama de cableado y diagrama de flujo. Todas las calibraciones fueron realizadas en distintas fechas del mes de junio de 2019 siendo su periodicidad de dos años por lo que todas ellas se encontraban vigentes a fecha de la inspección.

En las 3 estaciones se comprobó que los equipos e instrumentación incluidos en la correspondiente orden de trabajo coincidían con los vistos en campo.

Proceso de registro y control administrativo de muestras que forman parte del PVRA.

En las oficinas del laboratorio de MASL en Medina de Pomar se solicitó la documentación relativa a distintas muestras, entregando el titular copia de las fichas de muestra (ref.: MLFMA-1, Ed.1) correspondientes, de cuya comprobación resulta lo siguiente:

- Muestras de organismos indicadores de agosto de 2019: De acuerdo a la información suministrada en los IMEX, 15 de las 20 muestras programadas en el mes de agosto no pudieron ser recogidas dicho mes, recogiéndose 12 de esas muestras en los meses de septiembre, noviembre y diciembre. Las fechas en las fichas de muestreo coinciden con la información proporcionada en los IMEX correspondientes. En todos los casos en el campo observaciones de las fichas de muestra recogidas se indica que la recogida de la muestra se había retrasado y la causa.
- Muestras de sedimentos de fondo de la estación del 2019 y 2020: De acuerdo a la información suministrada en los IMEX la muestra programada para el mes de julio de 2019 no se pudo recoger debido al alto nivel del río en la zona, retrasándose su recogida al mes de noviembre. Así mismo, la muestra programa para el mes de febrero de 2020 no se pudo recoger por la misma causa y fue recogida en el mes de noviembre de 2020. Esta fechas de recogida coinciden con las fechas de la fichas de las muestras correspondientes y en ambos casos en el campo observaciones se indica que se retrasó la recogida de la muestra porque el nivel del pantano estaba alto.
- Muestra de remolacha de la estación del 2020: De acuerdo al IMEX de noviembre de 2020 "La muestra de remolacha de la estación no se encontraba disponible por no haberse cultivado durante este año. Siguiendo las indicaciones de NUCLENOR, esta muestra se ha sustituido por la recogida en la población de Coincidiendo con la información del IMEX, en la ficha de muestreo correspondiente se indica que no hubo muestra en sus alrededores debido a que los agricultores habían plantado pocas por lo que se buscó un

punto alternativo que por cercanía fue . El responsable del muestreo indicó que se consideró adecuado recoger la muestra en un pueblo cercano en lugar de perder la muestra de remolacha.

- Muestra de agua potable de la estación de julio de 2020: A través de correo electrónico de fecha 15/06/2020 NN informó al CSN que, debido al estado de alarma provocado por la crisis sanitaria del COVID-19, parte de las muestras del programa de control de calidad programadas para los meses de abril y mayo tuvieron que ser reprogramadas para los meses de julio y agosto. La muestra de control de calidad de agua potable inicialmente programada en el mes de abril de la estación de 5 se pospuso al mes de julio. En la ficha de muestreo correspondiente se comprueba que en julio se recogió muestra compartida de 15 litros tal como recoge el procedimiento MLPMA-55 Ed.2 "Toma de Muestras de Agua Potable y Subterránea" cuando la muestra va a ser contrastada.

- Muestra de leche de vaca de la estación de la primera quincena de agosto de 2020: Al igual que en el caso anterior, la muestra de control de calidad de leche de vaca inicialmente programada en el mes de mayo de la estación de 11 (La se pospuso al mes de agosto. En la ficha de muestreo correspondiente se comprueba que en agosto se recogió muestra de leche de vaca compartida de 17 litros.

  Adicionalmente, el responsable del laboratorio entregó copia del albarán de solicitud de radioanálisis al laboratorio de , en el que se comprobó que la muestra de leche de vaca fue enviada el día 05/08/2020. Finalmente se entregó copia de los informes de resultados del habiéndose realizado los análisis de espectrometría gamma y determinación de entre agosto y octubre de 2020.

- Muestra de partículas de polvo de junio de 2019 de la estación : Se entregó copia de la hoja de "Control de datos de la toma de muestras de aire y agua de lluvia" (Ref. MLFMA-1 Ed.1), en la que se pudo comprobar que la última semana de junio el volumen muestreado fue menor que el resto de semanas, además se indica que el volumen era menor de lo habitual por calibración de equipos. Todo ello coincidiendo con las fechas de calibración de los registros entregados y descritos en el apartado anterior de este acta.

Informes anuales de resultados del PVRA y seguimiento de otros temas pendientes:

Se trataron los temas siguientes:

- En la anterior inspección (CSN/AIN/SMG/19/806) se puso de manifiesto que en los informes de resultados de las campañas de 2017 y 2018, se habían producido varias superaciones de los niveles de LID establecidos en el MCDEP en el programa de CC. La inspección puso de manifiesto que en los resultados del año 2019 se había producido una única superación en los análisis de y por lo tanto se había producido una

mejora respecto a las campañas anteriores. El titular indicó que se mantendría el seguimiento de estas posibles superaciones en las próximas campañas con el objeto de alcanzar los niveles de LID establecidos en el MCDEP en todas las muestras del programa de CC.

- En el informe de resultados del año 2019 se indicó que no pudieron ser enviados los resultados de dos muestras del programa de CC porque no se encontraban disponibles debido al cierre del Ciemat provocado por el estado de alarma a causa del Covid-19. A fecha de la inspección la remisión de estos resultados seguía pendiente indicando el titular que se enviarían para su carga en Keeper.

REUNIÓN DE CIERRE

Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de los representantes del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

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 así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a treinta y uno de marzo de dos mil veintiuno.

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 Santa Mª de Garoña para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

CSN

AGENDA DE INSPECCIÓN

Instalación: CN Santa María de Garoña

Fechas previstas: Días 9 y 10 de marzo de 2021

Inspectores:

Los elementos del PVRA a inspeccionar serán:

- ◊ Asistencia a la recogida de alguna de las muestras de aire previstas para la semana de la inspección según el calendario de muestreo de 2021 presentado por C.N. Santa Mª de Garoña, incluyendo algunas de las estaciones de muestras de aire, carne, aves, huevos y peces.
- ◊ Asistencia a la recogida de alguna de las muestras previstas para la semana del 1 de marzo, por lo que sería necesario retrasar el muestreo una semana en al menos dos estaciones de agua potable.
- ◊ Asistencia al proceso de preparación de las muestras para su análisis y envío al laboratorio del control de calidad.
- ◊ Visitar las estaciones de dosímetros TLDs del Almacén Temporal Individualizado (ATI).

Asimismo la inspección recabará otra información sobre el desarrollo del PVRA, en relación a diversos aspectos, entre ellos:

- ◊ Organigrama y responsabilidades en relación al PVRA.
- ◊ Calibración y mantenimiento de los equipos de muestreo.
- ◊ Inspecciones/auditorías a los laboratorios que intervienen en la ejecución del PVRA.
- ◊ Proceso de registro y control administrativo de muestras que forman parte del PVRA.
- ◊ Formación del personal en relación al PVRA y a los procedimientos que los desarrollan.
- ◊ Últimos informes anuales de resultados del PVRA. Seguimiento de temas pendientes correspondientes al PVRA de C.N. Santa Mª de Garoña.

Por último, en relación al programa de acciones correctoras (PAC), se revisarán las posibles incidencias relativas al PVRA.

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN REF. CSN/AIN/SMG/21/817

PÁGINA 1 DE 14 PÁRRAFO 5º Y PÁGINA 2 DE 14 PÁRRAFO 1º

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 DE 14 PÁRRAFO 1º

Comentario:

El titular abrió la entrada en el PAC (AR-7899) para identificar dicha bomba.

PÁGINA 9 DE 14 ÚLTIMO PÁRRAFO

Donde dice: "Esta actividad de supervisión se realizó el día 03/03/2020…"

Debería decir: "Esta actividad de supervisión se realizó el día 03/03/2021…"

PÁGINA 10 DE 14 PÁRRAFO 5º

Comentario:

La auditoría interna realizada en febrero de 2021 al MCDEP (IA-I-297) incluyó comprobaciones sobre el proceso del PVRA (CSN-INS-070).

Santa María de Garoña, 20 de abril de 2021

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/SMG/21/817 correspondiente a la inspección realizada a la central nuclear de Santa María de Garoña, los días nueve y diez de marzo de dos mil veintiuno, los inspectores que la suscriben declaran,

- **PÁGINA 3 de 14, PÁRRAFO 1º:**

  Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Añade información adicional.

- **PÁGINA 9 de 14, ÚLTIMO PÁRRAFO:**

  Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

- **PÁGINA 10 de 14, PÁRRAFO 5º:**

  Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta. Añade información adicional

En Madrid, a 20 de abril de 2021