

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear,

### CERTIFICA:

Que D. [REDACTED] se ha personado desde el día 1 de julio al 29 de agosto, así como entre los días 22 al 30 de septiembre de dos mil catorce, en la Central Nuclear de Santa María de Garoña (CNSMG) propiedad de NUCLENOR S.A., emplazada en el término municipal de Santa María de Garoña (Valle de Tobalina, Burgos), en situación de Cese Definitivo de la Explotación según orden del Ministerio de Industria, Energía y Turismo IET/1302/2013, de 5 de julio.

Que la inspección corresponde al tercer trimestre del año 2014 y tenía por objeto realizar las comprobaciones de los procedimientos del Sistema de Supervisión y Seguimiento de la C.N. Sta. María de Garoña (SSG).

Que la inspección fue recibida por el Director de Central y otro personal de Nuclenor, quienes manifestaron aceptar la finalidad de la Inspección.

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:

- Que la central inició el tercer trimestre de 2014 con el reactor parado, todo el combustible en la piscina de combustible gastado y las compuertas de separación de ésta con la cavidad del reactor colocadas.
- Que, con respecto a los pilares de seguridad Sucesos Iniciadores, Sistemas de Mitigación, Integridad de Barreras, Preparación para la Emergencia, Protección radiológica del Público, Protección Radiológica Operacional, del SSG, a continuación se citan los procedimientos ejecutados en el período de inspección y los documentos, actividades, tareas y procesos en general que han sido objeto de inspección:

**PT.IV.203: Alineamiento de equipos.**

Que el 3 de julio se observaron líneas de drenaje en el TNK-M2-17 (tanque de almacenamiento de condensado) que terminaban en extremos abiertos, sin tapones roscados u otros sistemas de bloqueo. Que consultado el titular al respecto, abrió la entrada CSN-IR-054 en el PAC, concluyendo que las líneas observadas se correspondían a los venteos de la línea de vapor al serpentín de calentamiento del tanque y que por eso no llevan tapón, pero que se procedería a la colocación de chapas identificadoras.

Que el 16 de julio se realizó una verificación del alineamiento del LPCI "A". El sistema está parado, pero disponible. Que se encontró la válvula MOV-1501-7C en posición cerrada y con una tarjeta que especificaba que su posición era "Cerrada L.C." pero la válvula no estaba inmovilizada con cadena o candado; comunicada dicha circunstancia al Jefe de Turno, se inmovilizó inmediatamente.

Que el día 24 de julio se inspeccionó el cubículo del LPCI-CS Lazo "B" (lazo B del Low Pressure Coolant Injection – Core Spray) donde se encuentra la sonda y transmisor de nivel LI/LIT-2001-700D, cuya misión es proporcionar alarma y cota en centímetros del nivel del agua en el suelo del cubículo para proteger los equipos allí alojados, que son considerados optativos (LPCI) en el accidente base de diseño en condiciones de parada. El instrumento no tiene acciones automáticas. Tanto este instrumento como su análogo en el Lazo "A" son considerados "requeridos" en el MIP, apdo. 10.13 (Detección y alarma). Se observó en ambos la ausencia de tornillos en la carcasa que aloja el transmisor, así como rastros de óxido sobre el mismo fruto de goteos y salpicaduras pasadas. Asimismo se observó en el LI/LIT-2001-700C la falta de la tarjeta identificadora del mismo. Igualmente en el LIT-2001-700B (sala de bombas de los CRD) suciedad bajo la boya y carencia de un tornillo en la carcasa. El titular abrió la entrada CSN-IR-059 en el PAC y realizó una verificación completa de los defectos encontrados, subsanándose a continuación.

	LIT-2001-700C (LPCI "A")	LIT-2001-700D (LPCI "B")
SUCIEDAD BAJO BOYAS	1 trozo de pavimento gris de 2-3 m/m de espesor.	5 trozos de pavimento gris de 2-3 m/m de espesor y manchas de óxido en el suelo
TORNILLOS CARCASA DEL LIT	Todos colocados	Falta 1 tornillo
SUCIEDAD EXTERIOR EN CARCASA DEL LIT	Pequeños restos de pintura blanca y seca en parte inferior.	Salpicaduras de pintura blanca y seca en lateral izquierdo.
IDENTIFICACION	No dispone de identificación (baquelita)	Dispone de identificación (baquelita)

**PT.IV.205: Protección contra incendios (inspección residente).**

Que el día 30 de septiembre se asistió a la ejecución del PV-O-114 (Arranque de la bomba diésel B-M25-5 de suministro de agua al sistema de protección contra incendios), con resultado satisfactorio.

Que la corrección de deficiencias observadas en muros de PCI que a juicio del evaluador no comprometen la resistencia al fuego de las mismas no se gestiona mediante el PAC, sino directamente con las órdenes de trabajo emitidas para su corrección. Que un ejemplo sería la JC.20769, donde tras la descripción de la mejora propuesta en el estado de conservación del muro, se declara explícitamente operable al mismo.

**PT.IV.213: Evaluaciones de operabilidad.**

INDISPONIBILIDAD LÍNEA 132 KV

Que el día 13 de agosto se quitó tensión a la línea de 132 kV para el arriostamiento de una torre pero no se abrió una "Incidencia de ESC No Requeridos". La situación se recogió en los cuadernos particulares de los operadores. Se considera que dicha línea es una fuente de corriente alterna contemplada en las ETP y que su indisponibilidad/inoperabilidad debe de gestionarse de modo semejante a las otras fuentes de A/C. En las Especificaciones Técnicas de Parada únicamente se pide un circuito de alimentación exterior. Como hay dos suministros (220 y 132 kV), cuando uno de los mismos está descargado pero el otro permanece en funcionamiento, el que está descargado se considera indisponible y el que funciona se considera operable. El control de las inoperabilidades se recoge en el Libro de Operación y los sistemas indisponibles se controlan con las Incidencias de ESC No Requeridos; en este caso no se realizó con la línea de 132 kV al considerar que iba a ser de corta duración (menos de 2 horas), aunque los trabajos supusieron 10 horas de indisponibilidad.

CA FUSIBLES SALA DE CONTROL

Que se analizó el proceso de confección y aprobación de la condición anómala CA-FUS-01-14, extendiendo la problemática detectada el año 2013 con la CA-FUS-01713 a los fusibles empleados en Sala de Control. Al reaprovecharse materiales de la CA del año 2013 se provoca una falta de trazabilidad en las fechas del proceso seguido, que se aparta de lo procedimentado. Que según el procedimiento PCN-A-042 al detectarse una ESC (Estructura, Sistema o Componente) que suscite dudas sobre si cumple plenamente sus funciones de seguridad, se debe abrir una CA en la cual se justifique mediante una DIO (Determinación Inmediata de Operabilidad) que dicho ESC puede cumplir con su función asignada o en caso contrario

declarar la ESC inoperable; en caso necesario se realizará una EVOP (Evaluación de Operabilidad) adicional y se terminarán de introducir las acciones correctoras que se deriven. Así, el primer paso (detección de la posible inoperabilidad que justifica apertura de la CA) figura como realizado el 18 de agosto y el Jefe de Turno la recibe el 21 de agosto, el mismo día que se presentó al CDCSNI (Comisión Delegada del Comité de Seguridad Nuclear de la Instalación). Como DIO se reaprovecha la realizada para una CA anterior del año 2013. Sin embargo, la EVOP está fechada el 18 de agosto, tres días antes de la detección de la problemática según la CA-FUS-01-14.

#### **PT.IV.216: Pruebas Post-mantenimiento.**

##### EFICIENCIA FILTROS HEPA EDIFICIO RADWASTE

Que el día 1 de julio se asistió a la prueba de comprobación de la eficiencia de los trenes A y B de filtros HEPA del sistema de ventilación del edificio de desechos radiactivos, empleando el procedimiento PVD-QR-407, con resultado negativo. Ambos filtros están afectados por la condición anómala CA-HVAC-RW-01/12, abierta el 8/10/2012 al no alcanzar el 99,95% de eficiencia requerido. Que las eficiencias obtenidas fueron del 99,781% para el tren A y del 99,876% para el tren B. Consecuencia de lo anterior, se mantiene abierta la condición anómala.

##### GENERADOR DIESEL D-2

Que el 28 de agosto se asistió a la prueba PT-T-O-240D2 (Prueba funcional del generador diésel D-2) desde Sala de Control. El generador diésel GMG-M8-1B había sido intervenido con anterioridad con las órdenes de trabajo MM.52321 y MM.52322, consistentes en la inspección y revisión del FLT-M8-1B-FAT (filtro auxiliar de aceite) y FLT-M8-1B-FPT (filtro de lubricación del turbocompresor). Se interrumpió la prueba en el paso 45 al descender la presión indicada en el PI-8-76B más lentamente de lo esperado.

##### GENERADOR DIESEL D-1

Que el 12 de agosto se asistió a la prueba PV-O-240D1 del generador diésel 1 tras la sustitución de la tornillería de los aerorefrigeradores por otra con requisitos certificados, mediante la OT-MM-51535. El generador diésel permanecía indisponible (indisponibilidad 66/14) desde el 11 de julio al no poderse abrir una condición anómala con condición degradada al no existir expectativas razonables de pasar un proceso de dedicación. Que al llegar al paso 29 del procedimiento (Comprobar que están en funcionamiento los ventiladores de los radiadores del Diésel 1 VTL-M8-34A y CRL-M8-34C) se observaba el indicador del VTL-M8-34A como apagado, pues disparaba en cuanto recibía orden de arranque; asimismo aparecía esporádicamente la alarma E-3 (Ventilador radiador). Se mantuvo el diésel en funcionamiento para permitir a los instrumentistas determinar el origen de la anomalía. Se generó la ST

OP.46929 (Dispara por causa no justificada. Investigar y corregir). Que la indisponibilidad 66/14 se cerró el 26 de agosto.

#### **PT.IV.217 Recarga y otras actividades de parada**

Que durante el periodo comprendido en esta inspección se ha realizado un seguimiento de la aplicación de la Guía NUMARC 91-06 a la Seguridad en Parada. Que a efectos de aplicación del NUMARC se considera un equipo disponible cuando se entrega y alinea para someterlo a las pruebas de operabilidad.

#### **PT.IV.219: Requisitos de Vigilancia.**

Que el día 5 de agosto se asistió a la ejecución del PV-E-405A (Prueba de capacidad de las baterías de la UPS esencial "A" (BAT-E2-11B)). El procedimiento no tiene un apartado de precauciones generales donde figure, entre otras consideraciones, la necesidad de emplear instrumentación con la calibración en vigor. En el formato de resultados (Anexo III, pag. 3 de 4) estaban consignados los equipos de medida empleados y la fecha de su próxima calibración: dos de las casillas de próxima calibración se habían dejado en blanco (las correspondientes al descargador y al registrador, que estaban fuera del periodo de validez de sus calibraciones; en el caso del descargador había vencido en septiembre de 2007). Que se revisaron los resultados de las últimas tres ejecuciones de los procedimientos PV-E-405A y PV-E-405B, encontrándose que en todos ellos estaban en blanco dichos campos. La comprobación de que se emplean equipos calibrados se realiza en la gama GM-ME-200 (E-405A, 405B. Prueba capacidad batería UPS esenciales S/PV-E-405A/B) donde en la sección Prerrequisitos, apdo. 1.A.4 «Emplear equipos de medida y prueba dentro del periodo de validez de su calibración» estaba marcado como Realizado, pero no se consignaba que dos de los instrumentos no cumplían ese prerrequisito. Los operarios manifestaron que empleaban una pinza amperimétrica como contraste de las medidas del descargador, así como un polímetro para el registrador. El Inspector sugirió que cuando no se pudiesen satisfacer los prerrequisitos deberían dejar constancia de ello y de la medida compensatoria realizada, en este caso el empleo de instrumentos calibrados como contraste de los que no lo están. Que se comunicó al titular que el no consignar las fechas de vencimiento de las calibraciones cuando éstas habían caducado no se consideraba una práctica correcta. Igualmente el 6 de agosto se realizó una comprobación en el Taller de Mantenimiento Eléctrico de los registros del ajuste de las llaves dinamométricas empleadas en los distintos procedimientos, contrastadas con el torquímetro ME-82-1 (periodo de calibración válido hasta el 15/04/2017), encontrándose que dichas verificaciones únicamente se consignaban por escrito en contadas ocasiones empleando la hoja de referencia de archivo A-

354. El titular abrió la entrada CSN-IR-058 en el PAC. Como resultado de la evaluación, se concluyó que las deficiencias observadas no cuestionaban la validez de la prueba, pues para ello se empleaban un polímetro y una pinza amperimétrica debidamente calibrados, no las lecturas del registrador o descargador. Asimismo se concluyó que se debe recordar a los ejecutores la necesidad de rellenar todos los apartados y si en alguno de ellos hubiese alguna incidencia, desviación o comentario, debe incluirse una nota en el apartado de observaciones, además de otras acciones correctivas. Igualmente se recordó a los ejecutores que debe existir una trazabilidad en las prácticas seguidas por Mantenimiento.

#### **PT.IV.220: Cambios temporales.**

Que el día 29 de julio se revisaron los cambios temporales que permanecían abiertos: AC/ES-02/14, AC/ES-01/14, AC/120-01/14, LPCI-01/2011 (rev. 1), HSC-01/13, AC-DG-01/13, CST-01/13. SA01/14, SW-01/12 y DC-01/13. Que se comprobó su adecuación al procedimiento PCN-A-020 (Control de cambios temporales), en concreto a la cumplimentación de la casilla “¿Requiere evaluación de seguridad?” en el formato “Análisis previo de cambio temporal”. Así en la AC/ES-01/14 (instalación de un nuevo relé auxiliar en barra B 4,16 kV) se consigna que requiere evaluación de seguridad, mientras que en la AC/ES-02/14, instalación de un relé equivalente en la barra A, se contesta negativamente, aunque a continuación lleva la firma del Director de la Central, cuando según el PCN-A-020, apdo. 5.1, únicamente firmará cuando se requiera evaluación de seguridad. De modo contrario, en el caso de la CST-01/13 (colocación de brida ciega aguas debajo de válvula CHKV-2-311) se genera una evaluación de seguridad; el formato sin embargo no está firmado por el Director de la Central.

#### **PT.IV.221: Seguimiento del estado y actividades de planta.**

Que examinando el 7 de agosto la documentación presente en Sala de Control se encontró un ejemplar del Manual de Inundaciones en su versión no vigente (MI, válido para condiciones de operación), pero no de la versión vigente (MIP, válido para condiciones de parada). Al no tratarse de una copia controlada el control de las copias depende de Garantía de Calidad. El titular abrió la entrada CSN-IR-060 en el PAC para analizar si dicha circunstancia era correcta. Se concluyó que su presencia en Sala de Control obedecía a una decisión interna de los responsables de Operación, pues el Manual de Inundaciones no es requerido en Sala de Control, al no encontrarse en los listados del procedimiento PG-11 (Control de la distribución de documentos, rev. 200), Anexo I como un Documento Controlado. Los documentos con copia controlada en Sala de Control se verifican por Garantía de Calidad cada 6 meses mediante la gama OP/93-5-6 (Documentación Controlada en Sala de Control). Se encontró que el listado de control existente en el Anexo 1 de dicha gama no estaba actualizado, figurando todavía en el

mismo los documentos en sus versiones anteriores a la situación de parada; no obstante, se comprobó que el revisor hacía notar dicha circunstancia en el propio formato. Además y en respuesta a este hallazgo, se realizó una muestra al azar de 19 copias controladas en Sala de Control, encontrándose todas en su revisión vigente. Se generó igualmente la entrada CSN-IR-061 para actualizar el anexo del Anexo I del OP/93-5-6.

Que en el transcurso de la inspección de un andamio en el cubículo R4.04.00 se encuentra andamio anclado en la pared usando como elementos de amarre una cincha que agarra en un soporte sísmico por un lado y en el propio andamio, forzando a éste contra las tuberías del FPC (Fuel Pool Cooling) en un único punto de apoyo sobre la línea del FPC en servicio, que muestra el calorifugado hundido. Dicho andamio figuraba como inspeccionado el 18 de septiembre. Que se comentó lo observado al titular, así como se preguntaron las posibles implicaciones en caso de sismo; que se abrió la entrada CSN-IR-062 en el PAC, corrigiéndose la configuración del andamio. En dicha inspección se observó igualmente la presencia de cuatro cables en la bandeja R-427-YZ con muestras de haber estado sometidos a altas temperaturas, con una cara de su superficie externa quemada y agrietada; la causa parecía ser la incorrecta colocación de un foco de iluminación en las cercanías, causa que ya se habría corregido en el momento de la inspección pero no se habría reportado el daño causado. Se requirió información al titular sobre si dichos cables estaban en condiciones de cumplir con su función, así como la posible afectación del resto de cables de la bandeja; que se abrió la entrada CSN-IR-063 en el PAC, realizando el titular una serie de comprobaciones que demostraban que no se había perdido la funcionalidad de los cables, que el agente causante de la degradación no se encontraba presente y que el resto de los cables de la bandeja no se habían visto afectados al tener un material de recubrimiento distinto.

#### **PT.IV.222: Inspecciones no anunciadas.**

Que el 30 de septiembre se realizó una inspección no anunciada cubriendo los puntos siguientes:

1. ACTIVIDADES DE OPERACIÓN
  - Comprobación del turno de Operación.
  - Transitorios o maniobras operativas en curso.
  - Inoperabilidades/indisponibilidades presentes.
  - Trabajos en curso
  
2. ACTIVIDADES DE SEGURIDAD FISICA
  - Presencia de Alarmas en CAP y CAS.
  - Operabilidad de las comunicaciones internas y externas.

- Personal presente en planta.

Que en su transcurso no se encontraron desviaciones dignas de mención.

**PT.IV.226: Inspección de sucesos notificables.**

Que durante el periodo de inspección no se han producido sucesos notificables.

**PT.IV.251: Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos**

Que el 31 de julio se asistió a la ejecución del PP-I-326 (Calibración de la instrumentación de vigilancia de radiación en la zona de la piscina de almacenamiento de combustible irradiado). En el procedimiento están repetidos los pasos 7.7.3 y 7.7.4 en los pasos 7.7.5 y 7.7.6. En el paso 7.7.3 «Introducir, mediante el potenciómetro “Prueba ajuste de disparo” de la Fuente de Alimentación, una señal de 0,75 Vdc en el multímetro equivalente a 10 mR/h en el indicador» los 0,75 Vdc pasarían a ser 0,25 Vdc y los 10 mR/h pasarían a ser 0,1. Esta prueba se ejecuta trimestralmente y el procedimiento data de mayo de 2013, pero el fallo ha quedado sin corregir y sin constar fehacientemente que la comprobación del rango bajo del registrador se realizaba. Que en el transcurso de la prueba se realizó un cambio rápido al procedimiento para poder realizarla adecuadamente. El titular introdujo la observación en el PAC con código CSN-IR-055. Que en esa misma prueba se observó que el procedimiento no tiene un apartado de precauciones generales donde figure, entre otras consideraciones, la necesidad de emplear instrumentación con la calibración en vigor. En el formato de resultados estaban consignados los equipos de medida empleados y la fecha de su próxima calibración: uno de ellos la tenía sobrepasada pero nada avisaba de dicha circunstancia. La comprobación como tal se realiza en la gama GM-IN-5326 (Realizar prueba de vigilancia PP-I-326) en su apdo. 1.A.2 «Equipos de calibración, comprobación y medida dentro de su periodo de calibración». En el formato examinado por el inspector estaba simplemente chequeado como comprobado; tras hacer notar que no se cumplía lo que la gama pedía, se puso un asterisco y una nota explicativa diciendo que no era el caso y los motivos por los que el equipo podía ser empleado a juicio de Instrumentación. Que se recogió en el PAC con el código CSN-IR-056. Que durante la colocación de la sonda del RAI-1807A (Planta operación RX zona sur) se observa que tanto dicha sonda como otra adyacente se encuentran blindadas de la influencia directa de la piscina de combustible gastado por una chapa abatible de aluminio de 1,5 mm de espesor, realizándose una pregunta al titular sobre el impacto que dicha chapa interpuesta entre la fuente de radiación y el monitor podría tener sobre las lecturas. El titular abrió la entrada CSN-IR-057 en el PAC. El titular entregó cálculos que determinaban que la presencia de la chapa no disminuía en modo apreciable la representatividad de la lectura del monitor, teniendo en cuenta que el grado de

incertidumbre de las medidas de estos detectores oscila entre el 15-20% (por tipología de sondas), pero que no obstante se estudiaría la reubicación de la plancha metálica en cuestión.

**PT.IV.257: Control de accesos a zona controlada**

VERIFICACIÓN CLASIFICACIÓN RADIOLÓGICA

Que en inspección realizada el 30 de septiembre se verificó con el radiómetro s/n 13382 la señalización radiológica del cubículo R4.04.00 (bombas del FPC), encontrándose correcta.

PREPARACION DE UNA ZONA PARA TOMA DE MUESTRAS

Que se asistió a los preparativos y acondicionamiento de la zona en torno al tanque de condensado para la obtención de una muestra del fondo del mismo (ver apdo. PT.IV.258). Que se plastificó el suelo y se montó un SAS, así como se empleó ropa de PR con doble buzo y guantes.

SEGUIMIENTO CONTAMINACIÓN PERSONAL

Que el día 14 de agosto un trabajador activó el pórtico de vigilancia radiológica situado en el Edificio de Control de Accesos al disponerse a abandonar la central. El operario había estado trabajando esa mañana en la revisión de los útiles de recarga. Dichos útiles según PR presentan valores de contaminación superficial entre 1-8 Bq/cm<sup>2</sup> de Co-60. El trabajador estaba vestido con doble buzo, doble guante (de tela y goma), y doble calza (de tela y goma). No llevaba protección respiratoria ya que el monitor de PR indicó que con los valores de actividad en aire y de contaminación superficial en los equipos, ésta no era necesaria.

Que tras producirse la alarma del pórtico, Seguridad Física actuó el protocolo que tiene para dichos casos, avisando al Servicio de PR para que se hiciera cargo del trabajador. Se le condujo a Zona Controlada y allí se le midió la contaminación superficial en piel con contaminómetros portátiles, presentando valores de unos 0,6 Bq/cm<sup>2</sup> en la zona del abdomen, que empleando un espectrómetro portátil se comprobó correspondían con el isótopo Co-60. Este trabajador había pasado los pórticos de salida de zona controlada sin que estos se activasen, pues su valor de tarado es una década más alto, de 3,7 Bq/cm<sup>2</sup>. Mediante duchas repetidas se logró reducir la contaminación medida de 0,6 a 0,45 Bq/cm<sup>2</sup>. Tras ello se bañó la zona afectada con diversas soluciones descontaminantes, no siendo posible bajar a niveles inferiores a 0,4 Bq/cm<sup>2</sup>. Tras ello se realizó una medida en el contador de radioactividad corporal, confirmándose la presencia de Co-60 y ofreciendo una lectura las sondas proporcionales que a juicio del titular indicaban que la actividad medida se correspondía a contaminación superficial y no interna. Al no poderse disminuir los valores de contaminación, se decidió autorizar al trabajador a abandonar la planta

aunque se activase nuevamente el p $\acute{o}$ rtico de salida, como as $\acute{i}$  ocurri $\acute{o}$ . El lunes 18 se le sometio a una nueva medida en el Contador de Radiactividad Corporal, no presentando contaminaci $\acute{o}$ n, lo que a juicio del titular confirma que se hab $\acute{i}$ a tratado de una contaminaci $\acute{o}$ n radiactiva muy leve y fijada en el interior de los poros de la piel, que se elimin $\acute{o}$  con la propia transpiraci $\acute{o}$ n del trabajador durante el fin de semana. El titular abri $\acute{o}$  la entrada IM-55 en el PAC. Que se revis $\acute{o}$  la documentaci $\acute{o}$ n del Contador Quicky, encontr $\acute{a}$ ndose calibrado con certificado SF-CAL-GAR-01-01 del 13/12/2011; se verific $\acute{o}$  el 12/09/2013 con certificado SD-VER-GAR-13-01.

#### **PT.IV.258 Instrumentaci $\acute{o}$ n y equipos de Protecci $\acute{o}$ n Radiol $\acute{o}$ gica.**

Que se tomaron dos muestras del tanque de condensado (TNK-M2-17), una el d $\acute{i}$ a 17 de julio en la base del propio tanque, de una l $\acute{i}$ nea que aspira a 5 cm de altura sobre el fondo, y la segunda el d $\acute{i}$ a 18 en el punto habitual de medida, tomando el agua a 260 cm de altura sobre el fondo, en el circuito de las bombas de transferencia de condensado. Para intentar analizar las caracter $\acute{i}$ sticas del agua en la porci $\acute{o}$ n inferior del tanque, existe una l $\acute{i}$ nea de drenaje con una  $\acute{u}$ nica v $\acute{a}$ lvula (V-2-60) manual y enclavada cerrada, en una l $\acute{i}$ nea sin un tap $\acute{o}$ n o bloqueo en su extremo. Cuando se proceda a abrir dicha v $\acute{a}$ lvula para tomar la muestra, para evitar que una vez abierta no sea posible volver a cerrarla estanca, se instal $\acute{o}$  otra v $\acute{a}$ lvula aguas abajo mediante un cambio temporal, para proveer de redundancia, as $\acute{i}$  como se acondicion $\acute{o}$  la zona para prevenir una posible contaminaci $\acute{o}$ n del cubeto. Se midieron muestras tomadas inicialmente, cuando el agua sal $\acute{i}$ a turbia (atribuido a arrastres de suciedad en la propia l $\acute{i}$ nea) y luego cuando sali $\acute{o}$  limpia. Ambas medidas son pr $\acute{a}$ cticamente id $\acute>e$ nticas y no muestran una contaminaci $\acute{o}$ n apreciable (gamma total entre 2,5 y 5 Bq/gr, con presencia de is $\acute{o}$ topos Mn-54 y Co-60). A juicio del titular estos resultados descartan que el tanque de condensado sea el origen de la contaminaci $\acute{o}$ n que ha aumentado los niveles de radiaci $\acute{o}$ n en las bombas de transferencia de condensado tras la ejecuci $\acute{o}$ n de la prueba IS-O-480 (Prueba global de comprobaci $\acute{o}$ n de la capacidad de funcionamiento de las bombas y de la tolerabilidad de las bombas del sistema de transferencia de condensado) del d $\acute{i}$ a 18 de junio. Se tiene previsto aprovechar el mantenimiento programado de las bombas de transferencia de condensado en octubre para examinar los rodets y descontaminarlos.

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/SMG/14/709

HOJA 11 DE 13

Que por parte de los técnicos responsables de C.N. Santa María de Garoña se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos al comienzo de la inspección que el presente acta, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, los Reglamentos vigentes de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes, y el de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado, en la C.N. Santa María de Garoña, a 10 de octubre de 2014.



Fdo.

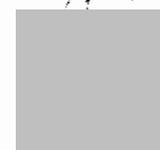


TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de C.N. Santa María de Garoña, para que con su nombre, firma, lugar y fecha haga constar su conformidad o las manifestaciones que estime pertinentes al contenido de la presente Acta.

COMENTARIOS A LA PRESENTE ACTA EN HOJA ADJUNTA



Santa María de Garoña, 22 de octubre de 2014



Director de la Central

**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN**  
**REF. CSN/AIN/SMG/14/709**

**HOJA 11 DE 13 PÁRRAFO 2º**

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.

Santa María de Garoña, 22 de octubre de 2014



Director de la Central

**SN**

**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR**

CSN/AIN/SMG/14/709  
HOJA 12 DE 13

**Anexo I**

Siglas utilizadas en la redacción del Acta de Inspección.



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

ACS: Sistema de Control Atmosférico  
ADS: Sistema de Despresurización Automática  
AFE: Sistema de Agua Fría Esencial  
ARF: Análisis de Riesgos de Fuego  
BVC: Boletín de Vigilancia Contra incendios  
CLO: Condición Limitativa de Operación  
CRD: Sistema de Accionamiento de las Barras de Control  
CO: Condición de operación  
CP: Sistema de Contención Primaria  
  
CS: Sistema de Rociado del Núcleo  
CT: Cambio Temporal  
  
CST: Sistema de Transferencia de Condensado  
  
CUD: Sistema de Purificación del Agua del Reactor  
CW: Sistema de Agua de Circulación  
DRW: Drenaje de Suelos al Radwaste  
DWS: Sistema de Agua Desmineralizada  
EFS: Estudio Final de Seguridad  
ETP: Especificaciones Técnicas en funcionamiento  
FDW: Sistema de Condensado y Agua de Alimentación  
FPC: Enfriamiento y Filtrado Piscina Combustible Gastado  
HDV: Sistema de Drenajes y Venteos de Calentadores.  
HPCI: Sistema de Inyección de Agua a Alta Presión  
HS: Sistema de Vapor Auxiliar  
HSC: Sistema de Habitabilidad de la Sala de Control  
HVAC: Sistemas de Ventilación  
  
IA: Sistema de Aire de Instrumentos  
  
IC: Sistema del Condensador de Aislamiento  
  
ISN: Informe de Suceso Notificable  
LPCI: Sistema de Inyección de Agua a Baja Presión  
MD: Modificación de Diseño  
MIP: Manual Inundaciones en Parada

MRP: Manual de Requisitos en Parada  
MS: Sistema de Vapor Principal y Extracciones  
NMS: Sistema de Medida del Flujo Neutrónico  
OG: Sistema de Tratamiento de Gases  
PAC: Programa de Acciones Correctoras  
PAC: Programa de Acciones Correctoras  
PASS: Sistema de Toma de Muestras Post-Accidente  
PCI: Sistema de Protección Contra Incendios  
POE: Procedimiento de Operación de Emergencia  
PPR: Panel de Parada Remota  
PRMS: Sistema de Vigilancia de Radiación de Procesos  
RBCCW: Refrigeración en Circuito Cerrado del edificio del Reactor  
RECIR: Sistema de Recirculación  
  
RM: Regla de Mantenimiento  
RMCS: Sistema de Control Manual del Reactor  
RO: Requisito de Operación  
RP: Requisito de Prueba  
RPS: Sistema de Protección del Reactor  
  
RPVI: Sistema de Instrumentación de Vasija  
  
RV: Requisito de Vigilancia  
  
RW: Sistema de Desechos Radiactivos  
  
RX: Sistema de la Vasija del Reactor  
  
SA: Sistema de Aire de Servicios  
SBGT: Sistema de Reserva de Tratamiento de Gases  
SBI.C: Sistema de Control por Líquido de Reserva  
SHC: Sistema de Enfriamiento del Reactor en Parada  
SSG: Sistema Supervisión y Seguimiento de la C.N. Santa María de Garoña  
ST: Solicitud de Trabajo  
SW: Sistema de Agua de Servicios  
  
TRACE: Sistema de Protección Contra Heladas  
TURB: Sistema de Control de Turbina

**DILIGENCIA**

En relación con los comentarios formulados en el "TRÁMITE" del Acta de Inspección CSN/AIN/SMG/14/709, del 10 de octubre, correspondiente a la inspección realizada en la Central Nuclear de Santa María de Garoña a lo largo del tercer trimestre de 2014, el inspector que la suscribe declara:

**Hoja 11 de 13, párrafo segundo:**

Se acepta el comentario, modificando el contenido del acta.

**C.N. Santa María de Garoña, 24 de octubre de 2014**



**Fdo.:**



**INSPECTOR CSN**