CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

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

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

CERTIFICA: Que entre los días 1 de octubre al 31 de diciembre se ha personado 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). Esta instalación se encuentra en situación de Cese Definitivo de la Explotación según orden del Ministerio de Industria, Energía y Turismo IET/1302/2013, de fecha 5 de julio.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones de los procedimientos del Sistema de Supervisión y Seguimiento de la C.N. Sta. María de Garoña correspondiente al cuarto trimestre del año 2021.

La inspección fue recibida por , Director de la Central, así como otro personal de NUCLENOR, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, 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.

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 realizados directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

OBSERVACIONES

PT.IV.203 Alineamiento de equipos

Alineamiento para vaciado del toro

El día 16 de noviembre se realizó una comprobación documental del cambio temporal CT-01/21 (rev. 1), cuyo propósito es vaciar, filtrar y desmineralizar el agua contenida en el toro, antes de su descarga al canal. A continuación, se visitó el toro para comprobar el tendido de la manguera que conduce el agua aspirada por una bomba buzo hasta un picaje (V-2001-1294) en la línea de descarga del sumidero de equipos. En la Sala de Control de RW se recibieron explicaciones de la marcha de las operaciones, comprobando que el nivel del tanque colector de equipos (TNK-2004) subía. Estaba previsto parar el proceso en torno al 83% del tanque, momento en el cual se trasvasará mediante la bomba B-2005 hasta el tanque desmineralizador TNK-2007, como una fase previa de filtrado/desmineralización antes de conducirlo hasta el desmineralizador DESM-2001-1340B.

PT.IV.205 Protección contra incendios

PVD-CI-414

El 1 de diciembre se asistió a la ejecución del PVD-CI-414 (Procedimiento de prueba de los sistemas de extinción de agua-espuma del sistema de protección contra incendios). El alcance de la prueba se limitaba al tanque de gasóleo TNK-M8-18, con resultado satisfactorio.

PT.IV.209 Efectividad del mantenimiento

Incidencia generador diésel GMG-M8-1D

El GMG-M8-1D es el prototipo del generador GMG-M8-1C; este último es el generador diésel requerido por la CLP 3.8.2. Dicha CLP pide igualmente un generador diésel alternativo, puesto cubierto por el GMG-60-5. A principios de octubre, el GMG-M8-1D, una vez cumplida su misión de ensayos sísmicos, verificación de cumplimiento criterios de diseño, elaboración de procedimientos de uso y entrenamiento del personal, etc., se instaló en una posición fija con la posibilidad de conectarse a las mismas cargas que alimentaría el GMG-M8-1C. En el proceso de instalación se observó que el generador diésel siempre arrancaba desde uno de los dos conjuntos redundantes de baterías de los que dispone: 1 o “A” y 2 o “B”, determinándose el 20 de octubre que esto se debía a la avería del contactor encargado de conmutar la tensión de arranque de una batería a otra; dicho contactor permanece continuamente energizado cuando la batería escogida para el arranque es la “B”. En la

dinámica de pruebas empleada tanto para el prototipo como para el titular, cada mes se arranca con una batería distinta, permaneciendo dicho alineamiento vigente hasta el próximo arranque, transcurrido un mes. La mitad de los meses está seleccionada la batería "B", lo que ha ocasionado que la bobina del contactor haya fallado, de modo que el motor siempre arranca por batería "A", independientemente de la selección realizada en paneles. Se pidió un repuesto al fabricante, solicitándose para aprovechar que el equipo estaba en garantía su instalación por el Servicio Técnico Oficial el 4 de noviembre, coincidiendo con la revisión trimestral programada por parte de mantenimiento de Nuclenor del generador. El día 4 se cambió el contactor y se verificó que el contactor homólogo del generador diésel titular (GMG-M8-1C) funcionaba correctamente, aunque era susceptible del mismo fallo. Para evitar el problema había que modificar el procedimiento de arranque de los motores, seleccionando la batería "B" únicamente en el momento del arranque, conmutando acto seguido a la batería "A", para energizar el contactor durante el mínimo tiempo posible. Esta vulnerabilidad es debida al propio diseño del sistema y no estaba contemplada en las instrucciones del equipo ni en la formación que se impartió a Mantenimiento y Operación. El cambio en el modo de proceder implica cambios en los 7 procedimientos de manejo del diésel. El titular abrió la entrada AR-8012 en el PAC el día 20 de octubre, cuando recibió la contestación del departamento de Ingeniería del fabricante ofreciendo recomendaciones para el alineamiento de la tensión de arranque; hasta entonces no había comunicado al resto de la organización el problema encontrado ni los pasos que se daban para resolverlo. El día 9 de noviembre se abrió la entrada H-8015 en el PAC por el retraso de la comunicación por parte de Mantenimiento al resto de la organización de la problemática detectada en el diésel 1D y por extensión de causa, sus implicaciones respecto al 1C. El titular ha modificado los procedimientos PV-O-279/394/524/528A/528B y PVD-0-264/344 del diésel, además de haberse incluido en todas las rondas la verificación de que en los paneles de control de los generadores diésel esté siempre seleccionada la batería "A".

Disparo interruptor traceado térmico tanque TNK-M7-9

El día 5 de diciembre se emitió una solicitud de trabajo al encontrarse disparado el interruptor SW-E5-E2-4 de alimentación al traceado térmico de la instrumentación de nivel del tanque de agua desmineralizada TNK-M7-9. Aunque se rearmase el interruptor, se volvió a encontrar disparado posteriormente. Este defecto podía conllevar la desprotección frente a heladas importantes del LS-7-2 (alarma alto nivel tanque agua desmineralizada) y LS-7-10 (cierre válvula AOV-7-1A por alto nivel del tanque de agua desmineralizada). Antes de realizarse las comprobaciones se creyó que podía afectar a la Regla de Mantenimiento, al considerarse que el fallo afectaba al LS-7-3 y LR-7-1, lo que habría supuesto un fallo funcional para la función 75TRC (Mantener el tanque de agua desmineralizada y sus tuberías, incluidas en las funciones dentro de la RMP, a una temperatura por encima del punto de congelación

del agua, DB-RMP-001, Anexo II). Al comprobarse que dicha función no se vería afectada, se desclasificó como afectando a la RM, estando recogido en el IM-12/21.

PT.IV.213: Evaluaciones de operabilidad.

Durante el periodo cubierto por esta acta no se han abierto condiciones anómalas. Únicamente está vigente la CW-01-20 (junta de expansión en la línea de descarga de la B-M4-2D sin trabajo programado de mantenimiento realizado), abierta el 17 de junio de 2020.

PT.IV.217 Recarga y otras actividades de parada

En las condiciones actuales de la planta de cese de explotación y con todo el combustible almacenado en piscina, la seguridad de la planta se sigue mediante la aplicación de la guía GESP (Guía de Evaluación de la Seguridad en Parada) en revisión 401. El 23 de noviembre se realizó inspección y limpieza de una válvula anti retorno en la línea de sellos de la bomba B-M25-5 (bomba diésel de contraincendios), lo cual supuso una reducción puntual en el parámetro de extracción de calor residual. Los umbrales para asignación de colores son: ≤3 ROJO; 4 AMARILLO; ≥ 5 VERDE.

En todo momento se han cumplido las condiciones de las ETP y del MRP.

PT.IV.219 Requisitos de vigilancia

PVD-QR-407

El día 26 de octubre se realizó la prueba PVD-QR-407 (Comprobación de la eficiencia de los filtros HEPA del sistema de ventilación del edificio de desechos radiactivos trenes A y B), aplicado al tren B (FLT-28-2B). La prueba no es resultado de ningún requisito de ETP o MRP, pero deriva de compromisos con el CSN tras el suceso de liberación de partículas de C.N. Ascó. El tren B permanece fuera de servicio desde que se comprobó que había perdido eficiencia de filtrado como consecuencia del desprendimiento de una pieza de aluminio que perforó el fuelle de unión con el ventilador de aspiración VTL-HVE-13B contiguo. La prueba arrojó una eficiencia de filtrado del 99,79%, inferior a la exigida DEL 99,95%. El titular elaboró el IM-09-2021 para revisar la experiencia operativa de los filtros HEPA empleados en la central, concluyendo con la necesidad de revisar las fichas de equipos físicos y documentos de mantenimiento preventivo asociadas a filtros HEPA para evitar errores de identificación de repuestos. Se han cambiado los filtros por otros existentes en el almacén y se han repetido las pruebas, sin conseguir resultados satisfactorios. Buscando la causa se han examinado los filtros colocados como recambios, encontrándose leves defectos que se podrían atribuir tanto a deficiencias de almacenamiento como de montaje, pero que no parecen justificar los resultados obtenidos. Al no disponerse de más filtros de recambio, se realizó un pedido al fabricante, estándose a la espera de recepción de los mismos.

PP-O-427

El día 14 de diciembre se asistió a la ejecución de la prueba PP-O-427 (Arranque automático y comprobación del caudal y presión de la bomba diésel contra incendios B-M25-5). El procedimiento había sido modificado para incorporar acciones derivadas el ISN-GR-01/21 referentes a la necesidad de verificar cumplidos los puntos incluidos en los apartados de prerrequisitos y precauciones. En la prueba se verifican las presiones de descarga alcanzadas para caudales de caudales de 4000, 6000 y 3000 lpm. De modo complementario a la prueba, se añadió un punto de medida adicional para un caudal de 3150 lpm, que es el caudal considerado para la Estrategia nº I de grandes incendios en el ATI. La prueba se presenció físicamente hasta el paso nº 48, realizándose el resto de las comprobaciones de modo documental. El resultado de la prueba fue satisfactorio.

PVD-O-341

El día 23 de diciembre se presenció la ejecución desde Sala de Control del PVD-O-341 (Comprobación del funcionamiento de ambos lazos del sistema de ventilación filtrada del edificio del reactor). Los pasos del procedimiento fueron realizados por el operador de sala en prácticas, supervisado por el operador de sala. Resultado satisfactorio.

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

Asistencia a prueba inicial plataforma trabajo contenedores

El día 28 de octubre se asistió a la prueba inicial de la plataforma de trabajo de contenedores , según procedimiento 8EB8ES201 de . La prueba consiste en una serie de comprobaciones de carácter mecánico y eléctrico para asegurar el correcto montaje de la plataforma. Se cumplimentaron los apartados 4.1.1 (montaje conjuntos base), 4.1.2 (montaje conjuntos columna), 4.1.1 (montaje conjuntos piso móvil), 4.1.4 (montaje escalera de acceso), este último con la comprobación del par de apriete de un tornillo de métrica M16 elegido al azar, que dio un par de 235 N.m, valor dentro del intervalo considerado de 220-245 N.m. Sin embargo, la prueba se interrumpió al llegar al apartado de verificación del funcionamiento del sistema eléctrico, al bloquearse la posibilidad de subida o bajada de la plataforma por problemas en el pestillo de cierre de la barandilla de la plataforma, que constituye un permisivo para la operación del sistema. El pestillo, aun estando cerrado físicamente, no generaba el permisivo necesario, produciendo un código de error en el PLC para el cual no había instrucciones de reseteo. Tras diversos intentos, se logró que desapareciese el código de error y se quisieron probar los finales de carrera de emergencia. Para ellos se decidió desmontar físicamente los finales de carrera normales, para permitir que entrasen en acción los de emergencia, pero no fue posible desmontar el final de carrera inferior, al griparse su tornillo. Llegados a este punto, se decidió interrumpir la prueba hasta que se solventasen los problemas. En una reunión posterior se decidió generar un PTO específico para los arreglos que implicaría quitar tensión a la máquina por seguridad. Las deficiencias se corrigieron con la OT GE.50. Se realizó la entrada AR-8004 en el PAC.

El día 25 de noviembre se asistió a la repetición de la prueba, habiéndose resuelto los problemas del 28 de octubre, siendo el resultado satisfactorio. Igualmente se realizó una puntualización al informe IO-8EB8/10 (informe de resultados de la prueba) que supuso la revisión 01 del mismo.

Bulón gripado en yugo izado grúa

El día 12 de noviembre se asistió a los intentos de extracción del bulón del yugo de izado, siendo todos infructuosos. El día 26 de noviembre se presenció la carga del conjunto

completo del yugo de izado en un transporte para su remisión a , para extraer el bulón en sus instalaciones. Se realizó la entrada AR-8019 en el PAC.

Prueba de la plataforma de transporte de contenedores en vacío y en carga

El día 23 de noviembre se asistió a una prueba de operatividad de la plataforma de transporte de contenedores PLTF-62-71, propulsándose primero mediante su motor diésel y tras ello mediante alimentación eléctrica externa de 380V V. En vacío las pruebas discurrieron con normalidad. A continuación, se colocó carga (91 tn) sobre la plataforma, repitiéndose las pruebas. En modo de funcionamiento diésel el comportamiento fue satisfactorio. Sin embargo, en modo eléctrico la plataforma presentaba problemas en su tramo central, apareciendo alarmas y bloqueos. Vista la situación, se decidió dejar la plataforma con carga y repetir las pruebas al día siguiente (24 noviembre), siendo entonces la prueba satisfactoria. Realizada entrada AR-8030 en el PAC.

Reconfiguración acopio de andamios en cota

El día 22 de octubre se observó un acopio de andamios inmediato a la verja que separa la zona de escalera de entrada en la . El apilamiento de andamios hacía contacto con una bajante de PCI y con un armario de comunicaciones. Comunicada dicha circunstancia al titular, abrió la entrada CSN-IR-235 en el PAC, al considerar que en caso de sismo podría afectar a la tubería de pci que es sísmica y distribuye a distintos puestos de manguera en el edificio. El inspector visitó el acopio el día 28 de octubre, encontrándolo completamente reorganizado y eliminadas las interferencias con ESC relevantes cercanos.

Condiciones estipuladas para el uso de andamios

El 26 de octubre, en el transcurso de la prueba PVD-QR-407, se observó que el andamio montado con la OT SV-23105 para poder acceder al punto de medición de caudales e inyección de aerosoles tenía un letrero indicando su estado de “Incompleto”, estipulando unas condiciones para su uso condicionado, prohibiendo depositar objetos en su plataforma. Se da la circunstancia de que dicha plataforma es empleada para transportar objetos (bomba de gas, generador de aerosoles, etc.) desde el suelo al punto de inyección/medida. El titular generó la entrada CSN-IR-236 en el PAC.

Elementos abandonados sobre caja conexiones PCI

El día 26 de octubre se encontró un frasquito y un tubo de marcador sujetados por los cables de conexión de una caja de PCI (box 21100). El tubo presentaba una leyenda que decía: "devolver el sobrante al almacén". El titular generó la entrada CSN-IR-237 en el PAC.

Introducción mesa nivelación en piscina de combustible gastado

El día 3 de noviembre se llevó a cabo la maniobra de introducción de la mesa de nivelación del contenedor de combustible gastado en la piscina. Aunque la carga combinada de la mesa de nivelación, útil de manejo y cadenas no alcanza los 816,5 kg, se decidió considerarla como una carga crítica. De modo acorde, se estipuló que se cumpliesen los RV aplicables a la CLP 3.7.15.

Trabajos en planta de operación de turbina

El 15 de noviembre se visitó la planta de operación de turbina, donde se desarrollan trabajos dentro del proyecto de retirada de calorífugo en el edificio de turbina. El material retirado en niveles inferiores del edificio es subido hasta la planta de operación a través de huecos practicados retirando escotillas. El chequeo radiológico de los materiales ha sido trasladado a dicho lugar porque el fondo en la localización escogida en planta de operación es algo menor que en el emplazamiento original, aun siendo el fondo del emplazamiento original válido para las medidas.

Recepción contenedor vacío

El 10 de diciembre llegó a planta un contenedor de elementos combustibles vacío, quedando estacionado frente al transformador de arranque, fuera de la zona controlada de exteriores. El día 13 el inspector asistió al transporte de dicho contenedor al ATI y a la descarga del conjunto contenedor-cuna de transporte, siendo depositado en el suelo del ATI, fuera de las losas de almacenamiento. El manejo del conjunto cuna-contenedor fue realizado con una grúa autopropulsada siguiendo el procedimiento PE-PCN-CC-002, pues la grúa pórtico del ATI no estaba operativa al no haberse recibido todavía el yugo de izado.

MD-691-2

El 30 de noviembre se presenció la ejecución del PE-PF-MD-691-2 (Niveles de iluminación en rutas de acceso para la operación de equipos requeridos para la refrigeración de la piscina de almacenamiento de combustible gastado), con resultado satisfactorio. Con dicha prueba se dio por concluida la MD-691-2 (sistema de alumbrado de emergencia en parada) que

comprueba la suficiencia del sistema de alumbrado de emergencia de corriente continua para permitir el acceso de operarios en caso de pérdida prolongada de suministro eléctrico.

Alarma en Sala de Control incorrectamente cableada

El 24 de noviembre el titular abrió la entrada AR-8028 en el PAC al detectarse que el anunciador azul "Edificio reactor muy alta radiación", situado en el panel PNL-901, anunciador ANN-28D, posición D-1 no estaba adecuadamente configurado. Con motivo de la OT-IN-61623 mediante la cual se retiran dos registradores por falta de repuestos para los mismos y se resitúan las señales que reciben en otros registradores, se revisaron los procedimientos que resultarían afectados y se detectaron errores de configuración. El anunciador "Edificio reactor muy alta radiación" recibe señal de varios ARM (Monitores de Radiación de Área), los cuales, en caso de alcanzarse determinados puntos de tarado en tasas de dosis, indicarían al operador la necesidad de aplicar el procedimiento de emergencia POEP (Control contención secundaria, piscina de combustible y vertidos radiactivos). Al revisar las señales que recibía el anunciador se descubrió que tres de ellas (ARM-7, 8 y 9) correspondían con áreas sin significación especial en emergencias, mientras que otras tres que si eran relevantes no estaban incluidas (ARM-2, 3 y 10). Las lecturas de los monitores de área se pueden consultar en la Sala de Control en sus respectivos RAI (Indicadores Alarma Radiación), donde en caso de superarse un único valor de tarado suena una bocina y se enciende una luz en el RAI. El anunciador "Edificio reactor muy alta radiación" tiene color azul, que según el procedimiento ALARMAS (Procedimiento de alarmas, rev. 3) significa "Señales indicadoras de una condición de entrada en POE's. El color azul alerta al personal con Licencia de Operación de que debe iniciar el uso y seguimiento de los POE's".

Igualmente se detectó que en el caso del ARM-2, aparecería antes la alarma de muy alto nivel que la de alto nivel, lo cual eliminaba el carácter anticipatorio de las alarmas de nivel inferior.

Con la orden de trabajo OT IN.61669 se modificaron los tarados del ARM-2 (Planta de recarga escala alta), ARM-3 (Acceso a planta de recarga) y ARM-10 (Zona bajo los skimmers)

ARM	RAI	Valor existente (mR/h)	Valor dejado (mR/h)
2	1815-4A		
3	1815-B		
10	1815-3C		

Con la orden de trabajo OT IF.11062 se realizaron cambios en el sistema informático que recoge los valores de los monitores de radiación y dependiendo de los valores, genera señales destinadas a los paneles de alarmas. Así, para la alarma azul "Edificio reactor muy alta radiación" se eliminaron tanto las señales procedentes de detectores fuera de servicio como aquellas de detectores que, estando activos, sus valores no serían indicativos de la necesidad de entrar en el POEP. De este modo la alarma azul recoge las señales generadas por los detectores ARM-2, ARM-3, ARM-10 y ARM-17 cuando estos alcancen valores de , mR/h, respectivamente. Terminada la modificación, se introdujeron en el sistema valores que implicasen la activación de las alarmas, comprobando que éstas se producían correctamente. Las hojas de alarmas de las alarmas PNL901 ANN-28D D1, PNL901 ANN-28D-D2 y PNL901 ANN-28D E-2 fueron actualizadas con fecha de 17 de diciembre.

En el transcurso de las comprobaciones, el inspector constató que algún turno no había recibido aviso del error detectado, abriéndose la entrada CSN-IR-239 en el PAC. Como consecuencia de la misma, se enviaron correos a todas las licencias de operación informando sobre el hallazgo AR-8028 y se colocaron ayudas identificativas en los paneles PNL-901 y PNL-911 de Sala de Control, identificando los ARM cuya activación supone entrada en el POEP. Dichas ayudas operativas se retiraron una vez se cerró el AR-8028.

Con fecha del 17/12/21 el titular abrió la Incidencia Menor IM-11/21 para realizar un análisis de causa común y comprobar los tarados de alarma del resto de entradas al POEP, recogiendo una serie de acciones correctivas que se han ido realizando a medida que se iba identificando su necesidad (caso de las OTs IF.11062 y IN.61669 y actualización acorde de las ayudas operativas existentes), así como una solicitud de trabajo para colocar marco azul a la alarma PNL-901 ANN-28D A-3 (Ventilación edificio reactor canal A/B alta/baja lectura) y cambiar a marco blanco la alarma PNL-901 ANN-28D F-5 (Chimenea muy alta actividad). Como acciones de mejora propone modificar el documento LL-13-001-4B e impartir la experiencia en formación.

PT.IV.226: Inspección de sucesos notificables.

Durante el periodo comprendido en esta acta no se han producido sucesos notificables.

PT.IV.251 Tratamiento, vigilancia y control efluentes líquidos y gaseosos

PP-I-433

Entre los días 2 y 3 de noviembre se asistió a la ejecución del PP-I-433 (Calibración y prueba funcional del monitor, indicador y registrador de radiación de los gases nobles de chimenea en rango de accidente). Mientras duró la prueba el equipo permaneció inoperable, estando vigente la inoperabilidad 79/2021 de ESC No Requerido desde las 7:50h del 2/11/21 hasta las 14:23h del 3/11/21. El resultado de la prueba fue correcto, pero se derivaron diversas observaciones:

- Falta de repuesto del filtro. La prueba se detuvo en el paso 7.3.3 (Verificación del filtro), al interpretarse como dudoso su estado: presentaba lo que parecían una serie de pequeñas punciones que aconsejaban su cambio. Los ejecutores no llevaban repuesto e iniciaron gestiones para conseguirlo. Se comunicó al inspector que no se localizaban los repuestos en el almacén, por lo que volvieron a instalar el filtro retirado. Comentaron que, a diferencia de otros trabajos programados, en éste no figuraba la necesidad de disponer de repuestos, lo cual consideraban un error.
- La figura 1 (Protección anti vacío de la bomba B-MOG-147) es confusa, al no puntualizar que la flecha que representa está troquelada sobre la RV-MOG-146, así como la posición en la que se debe encontrar cuando se deje montada.
- La ejecución del apdo. 7.4.3 (descarga de datos desde la unidad LPU) sufrió contratiempos, pues no era posible con la configuración empleada hasta el momento: aparecía un mensaje de que los datos no habían podido leerse. Dicha operación podría realizarse en local (edificio chimenea), pero finalmente se consiguió hacerlo desde Sala de Control empleando un ordenador antiguo, el primero que equipó el software MASS. El procedimiento no ofrecía información sobre la posibilidad de emplear estas alternativas.
- Pequeñas erratas en el texto, como referencia equivocada a las páginas del Anexo III en las que se encuentran las tablas 2 y 3.

El titular abrió las entradas AR-8007 y AR-8016 en el PAC.

PT.IV.252 Programa de vigilancia radiológica ambiental (PVRA)

Rotámetro estación

A raíz de una inspección el 18 de octubre a la estación de muestreo del PVRA en
se realizó una consulta a Mantenimiento e Instrumentación sobre el funcionamiento de dicho rotámetro y la escala que emplea. Con fecha 30 de noviembre se abrió la entrada CSN-

IR-238 para que instrumentación documentase su respuesta a la consulta. Como consecuencia de la misma se emitió la OT IN.61673 de mejorativo para sustituir el rotámetro actual por otro con una escala en la que el punto de funcionamiento no se encuentre en el extremo inferior de la misma. Una vez tramitándose la OT se comunicó a Mantenimiento que el rotámetro de no funcionaba, por lo que se emitió la OT IN.61674 de correctivo para posibilitar el seguimiento de mantenimiento sobre el equipo.

PT.IV.257 Control de accesos a zona controlada

No se han detectado deficiencias en las diversas rondas realizadas. Se realizó una petición de información adicional sobre un operario que había presentado contaminación el día 29 de noviembre en los pórticos de salida de PR, comprobándose que la contaminación se había limitado a la ropa que portaba.

PT.IV.258 Instrumentación y equipos de protección radiológica

Cambio rápido en formato

Se solicitó un formato cumplimentado del PR-RR-027 (rev. 0), Anexo I. Dicho anexo se titula "Condiciones previas a las medidas radiológicas. Ficha de control radiológico de materiales". El formato había sido rellenado en el día 15 de noviembre y presentaba rectificaciones a mano en dos constantes empleadas en un cálculo; dichas rectificaciones iban acompañadas por una firma. Consultado el Servicio de PR, se explicó que dicho cambio era fruto de la experiencia adquirida en el transcurso de los trabajos y que se correspondía con el texto de la revisión 1, que se encontraba en proceso de aprobación. El titular ha abierto la entrada H-8021 en el PAC.

PT.IV.260 Inspección al mantenimiento de la respuesta frente a emergencias

Generador diésel portátil PVRE

Durante la formación impartida a los bomberos sobre el PVRE no es posible arrancar el GMG-MST-132 (generador portátil existente en la del). Este generador se utiliza para el muestreador de aire que forma parte del

equipamiento del vehículo del PVRE. El titular abrió la entrada AR-8008 y emitido la ST PR-34554 para su reparación. Existe una entrada precedente en el PAC, la AR-7838, cuando en el transcurso de otra sesión de formación llevada a cabo el 15 de octubre de 2020 el generador tampoco arrancó y presentó fuga de combustible. Mientras se repara se coloca en su lugar un generador portátil equivalente de PCI.

La inspección mantuvo una reunión de cierre el día 18 de enero de 2022 comunicando al titular las desviaciones encontradas, recogidas todas ellas en el PAC.

DESVIACIONES

Como consecuencia de esta inspección se abrieron en el PAC las entradas de códigos CSN-IR-235, CSN-IR-236, CSN-IR-237, CSN-IR-238 y CSN-IR-239.

Por parte de los representantes de central nuclear Santa María de Garoña se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la inspección.

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, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta telemáticamente a la fecha de la firma.

Fdo.

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

TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de central nuclear Santa María de Garoña para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Anexo I

Siglas utilizadas en la redacción del Acta de Inspección.

ACS: Sistema de Control Atmosférico		EAP: Edificio Auxiliar de Procesado
AFE: Sistema de Agua Fría Esencial		EFSP: Estudio Final de Seguridad en Parada
ARFP: Análisis de Riesgos de Fuego en Parada		ETP: Especificaciones Técnicas en funcionamiento en Parada
ATR: Almacén temporal de residuos		FAIP: Ficha de Actuación en Incendio en Parada
BVC: Boletín de Vigilancia Contraincendios		FPC: Enfriamiento y Filtrado Piscina Combustible Gastado
CA Condición anómala		HS: Sistema de Vapor Auxiliar
CAT: centro de asistencia técnica		HSC: Sistema de Habitabilidad de la Sala de Control
CLO: Condición Limitativa de Operación		HVAC: Sistemas de Ventilación
CNC: Condición de No Conformidad		IA: Sistema de Aire de Instrumentos
CO: Condición de operación		ISN: Informe de Suceso Notificable
CP: Sistema de Contención Primaria		LPCI: Sistema de Inyección de Agua a Baja Presión
CT: Cambio Temporal		MD: Modificación de Diseño
CST: Sistema de Transferencia de Condensado		MIP: Manual Inundaciones en Parada
CUD: Sistema de Purificación del Agua del Reactor		MISIP: Manual de Inspección en Servicio en Parada
CW: Sistema de Agua de Circulación		MRFP Manual de requisitos de funcionalidad de equipos de gestión de daño extenso en parada
DIO: Determinación Inmediata de Operabilidad		MRP: Manual de Requisitos en Parada
DRW: Drenaje de Suelos al Radwaste		OG: Sistema de Tratamiento de Gases
DWS: Sistema de Agua Desmineralizada		PAC: Programa de Acciones Correctoras
EAMU Edificio procesado de residuos		PASS: Sistema de Toma de Muestras Post-Accidente

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

PCI: Sistema de Protección Contra Incendios		RV: Requisito de Vigilancia
POAP: Procedimiento de Operación Anormal en Parada		RW: Sistema de Desechos Radiactivos
POEP: Procedimiento de Operación de Emergencia en Parada		RX: Sistema de la Vasija del Reactor
POT: Planta de Operación de Turbina		SA: Sistema de Aire de Servicios
PPR: Panel de Parada Remota		SBGT: Sistema de ventilación filtrada del edificio del reactor
PRMS: Sistema de Vigilancia de Radiación de Procesos		SHC: Sistema de Enfriamiento del Reactor en Parada
PTO: Permiso de Trabajo de Operación		PVRA: Plan de Vigilancia Radiológica Ambiental
PVRE: Plan de Vigilancia Radiológica Ambiental en Emergencia		SS: Toma de Muestras y Medidas Ambientales
SSG: Sistema Supervisión y Seguimiento de la C.N. Santa María de Garoña		RBCCW: Refrigeración en Circuito Cerrado
ST: Solicitud de Trabajo		RMP: Regla de Mantenimiento en Parada
SW: Sistema de Agua de Servicios		RO: Requisito de Operación
RP: Requisito de Prueba		TRACE: Sistema de Protección Contra Heladas

nuclenor

ANEXO A LA CARTA NN/CSN/014/2022

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN REF. CSN/AIN/SMG/22/828

HOJA 1 DE 17 PÁRRAFO 5º

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, 7 de febrero de 2022

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

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

CSN/DAIN/SMG/22/828

Nº Exp.: SMG/INSP/2021/350

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/SMG/22/828 correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Santa María de Garoña (Burgos) desde el 1 de octubre al 31 de diciembre de dos mil veintiuno, el inspector que la suscribe declara:

Hoja 1 de 17, párrafo 5º:

Se acepta el comentario, no modificando el contenido del acta.