

ACTA DE INSPECCION

, Jefe del Servicio de Vixilancia Radiolóxica de la Xunta de Galicia y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control y seguimiento de instalaciones radiactivas, rayos X de usos médicos, y transportes de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia,

CERTIFICA: Que se personó el día veintiséis de eptiembre del año dos mil veinticuatro, en la factoría de Financiera Maderera, S.A. (Finsa), sita en , Padrón, provincia de A Coruña.

La visita, no anunciada, tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a medidas de nivel y a medidas de densidad para control de procesos industriales, mediante la utilización de fuentes radiactivas encapsuladas y un equipo generador de rayos X, cuya autorización vigente (MO-04) fue concedida por la Dirección Xeral de Industria de la Consellería de Industria y Comercio de la Xunta de Galicia, en fecha de 7 de julio de 2008. Sobre esta autorización para la Cuarta Modificación de la instalación radiactiva: la citada Dirección Xeral emitió en fecha de 17 de marzo de 2010 una notificación sobre la corrección de errores en la especificación nº 7 y, posteriormente, el Consejo de Seguridad Nuclear ha emitido tres notificaciones de Aceptación Expresa de Modificación (MA) que también afectan a la especificación nº 7 de la autorización (MO-04): Una notificación de Aceptación Expresa de Modificación (MA-1) en la fecha de 27 de julio de 2017, una segunda notificación de Aceptación Expresa de Modificación (MA-02) en la fecha de 17 de febrero de 2020 y una tercera notificación de Aceptación Expresa de Modificación (MA-03) en la fecha de 2 de julio de 2021.

La Inspección fue recibida por , supervisor de la Instalación Radiactiva, quien aceptó la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se 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 las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:



1.- INSTALACIÓN:

1.1. Dependencias y equipos para control de proceso.

- La instalación dispone de cuatro emisores que incorporan fuentes radiactivas y un equipo emisor de rayos X: _____
- Cuatro cabezales emisores que incorporan fuentes radiactivas que están instalados en los digestores de astilla para la medida de nivel. _____
- Un perfilómetro medidor de densidad en continuo que utiliza como emisor un tubo de rayos X que está instalado en la línea de producción de tablero MDF-2.
- La distribución de los citados equipos en la planta industrial y en el recinto de almacenamiento es como se describe a continuación: _____
- El día de la visita de la Inspección la línea de producción de tablero estaba en funcionamiento. Todos los equipos estaban instalados. _____



1.1.1. Digestores de astilla.

- Dos equipos medidores de nivel de la firma _____ que disponen de dos conjuntos emisor-detector. _____
- Los equipos están instalados en los digestores de astilla previos a los desfibradores de la línea MDF-2: dos fijos ubicados en la posición superior para detección simple de alto nivel y dos ubicados en la posición inferior que se desplazan en vertical sobre los cuerpos de los digestores, para detección en continuo del nivel de astilla. _____

1.1.1.1. Línea MDF 2. Desfibrador de la capa interna.

- Estaba instalado un emisor superior que aloja, en un contenedor tipo _____, con el nº de serie _____, una fuente radiactiva encapsulada de _____, de la firma _____, número de serie _____, con una actividad de MBq (_____ mCi) a fecha de octubre de 1980. _____
- Estaba instalado un emisor inferior que aloja, en un contenedor tipo _____, con el nº de serie _____, una fuente radiactiva encapsulada de _____, de la firma _____, número de serie _____, con una actividad de GBq (_____ mCi) a fecha de 6 de marzo de 1998. _____
- Las dosimetrías de área son del nº 29 a 36. _____

1.1.1.2. Línea MDF 2. Desfibrador de la capa externa.

- Estaba instalado un emisor superior que aloja, en un contenedor tipo _____, con el nº de serie _____, una fuente radiactiva encapsulada de _____, de la firma _____, número de serie _____ con una actividad de _____ MBq (_____ mCi) a fecha de 4 de abril de 1989. _____
- Estaba instalado un emisor inferior que aloja, en un contenedor tipo _____, con el nº de serie _____, una fuente radiactiva encapsulada de _____, de la firma _____, número de serie _____, con una actividad de _____ GBq (_____ mCi) a fecha de 22 de febrero de 1989. _____
- Las dosimetrías de área son del nº 21 a 28. _____

1.1.2. Perfilómetro

- Línea MDF 2

- Este equipo fue el objeto de la notificación de Aceptación Expresa de Modificación (MA-1) por el CSN. _____
- Estaba instalado, en una sección tras la prensa de la línea de producción de tablero MDF-2, un equipo medidor de densidad en continuo, de la firma _____, modelo _____, con el nº de serie _____ que utiliza como emisor un tubo de rayos X que emite un haz de rayos X en oblicuo en el sentido de la marcha del tablero, capaz de funcionar a _____ Kvp y _____ mA de tensión e intensidad máximas. _____
- El equipo está instalado en un sistema puente sobre la línea de producción, en una sección entre la salida de la prensa y el corte de tablero. _____
- Los parámetros de trabajo habitual son _____ Kvp y _____ mA y la apertura del haz de rayos X es de 10°. _____
- Este equipo medidor de densidad de tablero en continuo realiza una medida transversal mediante un haz de rayos X que incide en oblicuo en el sentido de la marcha del tablero. _____
- Esta zona dispone de un blindaje adicional en la zona de barrido en la línea, de señalización luminosa de funcionamiento, y de un vallado perimetral con puertas para limitación de acceso. Dispone de interruptores de emergencia y de corte de exposición por apertura de la puerta del vallado. Además, esta zona ha quedado en permanencia reglamentada afectada por la normativa que limita la concentración de formaldehído en aire. _____
- El equipo había sido revisado por personal técnico de la firma _____ en las fechas de 26 de junio de 2018, 13 de julio de 2019, 20 de enero de 2021, 10 de marzo de 2022 y 12 de mayo de 2023. Durante el año 2022 se llevó a cabo



el recambio del tubo de rayos X. El equipo había sido reparado por personal técnico de la firma _____ durante la parada de mantenimiento en el mes de agosto de 2024, pero no había quedado en las debidas condiciones de funcionamiento. No se disponía del informe técnico final sobre la intervención realizada ya que la avería no había quedado solucionada. _____

- En la actualidad están pendientes de una próxima visita de _____ para terminar su reparación. El equipo estaba desconectado el día de la visita de la Inspección. _____
- Dosimetrías de área nº 37 a 40. _____

1.1.3. Recinto de almacenamiento.



- La instalación dispone de un recinto de almacenamiento, que consta de un foso construido en hormigón y cierre con una tapa de acero de 2,5 cm de grosor, ubicado en la sala de la nave de la depuradora. _____
- El recinto está destinado para almacenar los cabezales emisores de la instalación radiactiva en el caso de tener que ser retirados de su ubicación en las líneas de producción. La zona de ubicación es de tránsito ocasional. En el momento de la inspección el foso estaba vacío y desprovisto de señalización. _____
- Se dispone de un dosímetro de área (área nº 4) ante la eventualidad de depositar una fuente radiactiva en el recinto. _____

1.2. Revisiones de equipos y fuentes.

- Las áreas de la instalación estaban señalizadas de acuerdo con el vigente reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y disponían de los medios adecuados para establecer un acceso controlado. _____
- Se dispone de una red contraincendios que es verificada según procedimiento interno con periodicidad mensual y con periodicidad anual por empresas externas.
- Consta que la firma _____ ha realizado, en fechas de 3 de agosto de 2016, 19 de junio de 2017, 18 de junio de 2018, 25 de junio de 2019, 11 de febrero de 2020, 21 de junio de 2021, 20 de junio de 2022, 20 de junio de 2023 y 19 de junio de 2024 los perfiles radiológicos del entorno de todos los equipos, y las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas de la instalación.

- en el control del año 2017 realizó la verificación radiológica del equipo . En los años 2019, 2020, 2021, 2023 y 2024 no se pudieron realizar por estar fuera de servicio. _____
- Se tiene establecido un procedimiento interno para verificar el correcto funcionamiento de los equipos que incluye verificaciones de la señalización, del correcto funcionamiento de las indicaciones luminosas, sistemas de enclavamiento de seguridad, estado de limpieza y lubricación de guías de desplazamiento del conjunto emisor detector, la verificación del estado de instalación de los equipos en cuanto a su seguridad física, la verificación de funcionamiento del equipo de detección y medida de la radiación y sistemas de extinción de incendios. _____
- Las verificaciones son mensuales y complementarias a las realizadas por las empresas externas. Se lleva a cabo un sistema de registro de estas verificaciones. _____
- El equipo de la firma , modelo dispone de la declaración de conformidad por el fabricante y del certificado de marcado CE. Estaba disponible un documento sobre el perfil radiológico del modelo expedido en la fecha de 10 de marzo de 2017. Estaba disponible el certificado instalación con dicha fecha expedido por la firma y la revisión inicial de puesta en marcha del equipo medidor de densidad en la fecha de 10 de octubre de 2017. _____
- Estaba disponible un equipo para la detección y medida de radiación, de la firma , modelo , nº serie , con sonda , modelo , nº de serie , que dispone de certificado de calibración expedido por el laboratorio de metrología de radiaciones del en las fechas de 28 de marzo de 2006, 24 de marzo de 2010, 13 de septiembre de 2016 y 8 de julio de 2022. Consta que el equipo ha sido verificado por la firma en fechas de 13 de septiembre de 2016, 27 de junio de 2017, 21 de junio de 2018, 1 de julio de 2019, 7 de julio de 2020, 30 de junio de 2021, 20 de junio de 2022, 26 de junio de 2023 y 19 de junio de 2024. _____



1.3. Vigilancia radiológica.

- Se dispone de 21 dosímetros, instalados como dosímetros de área, procesados por la firma . No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos. Los recambios de los dosímetros se realizan con regularidad. _____
- Consta que los supervisores han llevado a cabo la verificación del perfil radiológico del entorno de los equipos con periodicidad mensual con ocasión del recambio de los dosímetros de área. _____

- Los desfibradores estaban en funcionamiento. Se llevaron a cabo unas mediciones de tasa de dosis en las dos zonas de nivel superior de ambos desfibradores. Los obturadores estaban abiertos. El fondo ambiental en la nave de los desfibradores era de $\mu\text{Sv/h}$. La máxima tasa de dosis registrada en las siguientes posiciones era: _____
- No distinguible del fondo ambiental por fuera del cuadrado que delimitan los dosímetros de área a un metro de las dos fuentes. _____
- $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con los cabezales emisores. _____
- La Inspección utilizó un monitor de radiación de la firma _____, modelo _____, con el nº de serie _____ que dispone de certificado de calibración en la fecha de 18 de abril de 2023. _____



1.4. Protección física.

2.- Personal y licencias.

2.1. Licencias de supervisión y operación

- Estaban disponibles dos Licencias de Supervisor a nombre de: _____
- _____, con vigencia hasta la fecha de 6 de junio de 2026.

- , con vigencia hasta la fecha de 16 de marzo de 2026. Estaba de baja médica. _____
- Estaban disponibles tres Licencias de Operador a nombre de: _____
- , con vigencia hasta la fecha de 18 de mayo del 2026. _____
- , con vigencia hasta la fecha de 28 de julio de 2027. _____
- , con vigencia hasta la fecha de 02 de octubre de 2028. _____
- Se tiene previsto capacitar a todos los jefes de turno como operadores de tal modo que siempre esté presente en la factoría alguien capacitado de la instalación radiactiva. De este modo quedarían cubiertas las baja por jubilación. También se tiene previsto capacitar a dos nuevos supervisores, habida cuenta que el supervisor _____ pasa a desarrollar otras funciones en la factoría.. _____



2.2. Dosimetría.

- Se dispone de veintiún dosímetros instalados como dosímetros de área y de cinco dosímetros personales para el control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto de la instalación, procesados por la firma _____. El personal está clasificado en categoría B. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales. Los recambios de los dosímetros se realizan con regularidad. _____
- Se había reseñado el extravío de dos dosímetros de área en la zona de desfibradores. La instalación de los dosímetros se lleva a cabo en una bolsita de plástico con pinza en unos soportes que disponen de protección exterior. Manifiestan que va a revisar el modo de reforzar el anclaje de los dosímetros. _____

2.3. Vigilancia médica.

- Consta que se han llevado a cabo las revisiones médicas, correspondientes al año 2023, de los cinco Trabajadores Profesionalmente Expuestos por el Servicio Médico de Prevención de _____.

2.4. Formación de refresco.

- Se tiene establecido desde el año 2007 un plan de formación del personal propio que incluye los operadores con licencia, jefes de turno de la factoría, personal de

producción y personal de mantenimiento mecánico y eléctrico. El plan de formación e información tiene un programa con un módulo de riesgo radiológico que acredita a este personal para acceso e intervención en las zonas donde están instalados los equipos. El plan de formación está dirigido a encargados técnicos, personal de mantenimiento mecánico y eléctrico y producción e incluye al personal de las empresas auxiliares y personal de nueva incorporación. El plan de formación se desarrolla en forma de sesiones habida cuenta de que el personal trabaja a turnos. _____

- Durante el año 2021 se habían impartido once sesiones de formación de refresco. Consta el programa impartido y las firmas de asistencia a las sucesivas sesiones de formación de 97 trabajadores. _____
- Consta que durante los meses de septiembre y octubre de 2024 se habían impartido 10 sesiones de formación de refresco a un total de 107 trabajadores, sobre nociones sobre el riesgo radiológico, un recordatorio del Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia, el protocolo de comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva según el Artículo 8 bis del RINR (R. D. 1836/1999). Consta el programa impartido y las firmas de acuse de recibo de documentación y asistencia a las sucesivas sesiones de formación. _____



3.- GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

3.1. Diario de operación.

- Estaba, disponible y al día, el Diario de Operación de la instalación, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 11 de agosto de 1989, que estaba cumplimentado con anotaciones firmadas por el supervisor sobre la actividad administrativa de la instalación, las pruebas de hermeticidad, las pruebas de funcionamiento de todos los equipos emisores desde el punto de vista de la seguridad radiológica, el perfil radiológico del entorno de los equipos, la gestión dosimétrica personal y de área, la calibración y verificación del equipo de medida de la radiación, las operaciones de intervención en zona controlada y las operaciones de cierre y apertura de los obturadores de los cabezales emisores. ____

3.2. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia

- La instalación radiactiva está destinada a control de procesos en la línea de producción mediante equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas y equipos emisores de rayos X. Según la Instrucción del CSN IS-28, las especificaciones que resultan de aplicación son las del Anexo-I, las de las

características de la instalación del Anexo-II B y C, y las aplicables a prácticas específicas del Anexo-III E. _____

- Estaban disponibles el Reglamento de Funcionamiento (Rev. 11 de fecha de 12 de febrero de 2024) y el Plan de Emergencia de la Instalación (Rev. 8 de fecha de 12 de febrero de 2024). Consta que se ha facilitado copia de este documento, así como explicación de las normas de operación a todos los operadores. _____
- Se disponía de un procedimiento de comunicación de deficiencias para cumplir el Artículo 8 bis del RINR relativo al registro de comunicaciones en seguridad en la instalación radiactiva. El procedimiento está incluido en el plan de formación. No se había registrado ninguna comunicación de deficiencias de seguridad. _____
- El contenido de la IS-18, de 2 de abril de 2008, relativa a comunicación de sucesos, estaba incorporado como anexo al Plan de Emergencia de la Instalación radiactiva e incorpora el formato de comunicación del Anexo II de la Guía de seguridad 5.8 Rev.1 de bases para elaborar la información relativa a la explotación de las instalaciones radiactivas. _____
- El PEI de la IRA está incluido en el PAUde la factoría, de tal forma que se integra el riesgo radiológico de cada zona en las fichas de intervención de cada sección en la que hay instalados equipos emisores. _____
- Se dispone de un procedimiento de intervención en áreas de influencia de la instalación radiactiva que se facilita a las empresas externas que desarrollan trabajos en la planta. Este documento está incluido en el informe de comunicación de riesgos. _____
- Se dispone de una sistemática de fichas de registro de las intervenciones de mantenimiento en las zonas vigiladas delimitadas para las fuentes radiactivas. _____
- Había establecido un programa de verificación y calibración del equipo de detección y medida de la radiación en el que se contempla una verificación anual y una calibración alterna cada seis años. _____

4.- Informe anual.

- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro del plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, remitiendo al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual, correspondiente al año dos mil veintitrés, en fecha de 20 de febrero del año 2024. _____



5.- Reunión de cierre de la inspección.

- Se había solucionado la renovación de la licencia del operador de _____, que se trató el año pasado. _____
- Se informó a la Inspección de la previsión de capacitar a cinco nuevos operadores y dos nuevos supervisores. Se comentó a la Inspección que habían ofrecido a otras factorías del grupo esta oportunidad de formación. _____
- Tal y como se había manifestado a la Inspección en su visita anterior había llevado a cabo una actualización del Reglamento de Funcionamiento (Rev. 11 de fecha de 12 de febrero de 2024) y el Plan de Emergencia de la Instalación (Rev. 8 de fecha de 12 de febrero de 2024), para retirar el nombre del operador jubilado y revisar las referencias al anterior Real Decreto 783/2001 derogado por el Real Decreto 1029/2022, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los Riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes. _____
- La Inspección comentó que en la transposición de la Directiva Euratom 59/2013 estaba previsto también la derogación del Real Decreto 1836/1999 (Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas) por otro nuevo y que va a ser en próximas fechas. Se puede esperar a su publicación para la revisión del Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia de la Instalación. _____
- La Inspección comentó que conviene revisar algún detalle de la documentación de formación periódica del personal en cuanto a las referencias al citado Real Decreto 783/2001 derogado por el citado Real Decreto 1029/2022. _____
- Respecto al equipo _____, se comentó por parte del personal técnico de control de la línea que este equipo no había quedado en las debidas condiciones de funcionamiento tras la intervención realizada por el personal técnico de _____ durante la parada de mantenimiento en el mes de agosto de 2024. No se disponía del informe técnico final sobre la intervención realizada ya que la avería no había quedado solucionada. _____



DESVIACIONES: No se detectan.

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 Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el Real Decreto 1029/2022, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los Riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Vicepresidencia Primeira e Consellería de Presidencia, Xustiza e Deportes de la Xunta de Galicia.

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la factoría de Financiera Maderera S.A. en Padrón, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado por - ***1047**
el día 11/10/2024 con un
certificado emitido por AC
CAMERFIRMA FOR NATURAL
PERSONS - 2016

Firmado digitalmente
por

Fecha: 2024.10.14
17:37:40 +02'00'

