

## 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 dos de agosto del año dos mil veintitrés, 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 técnica de prevención y supervisora de la Instalación Radiactiva, quien aceptó la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

La representante del titular de la instalación fue advertida 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
- 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 estaba parada por mantenimiento programado. \_\_\_\_\_

#### 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 \_\_\_\_\_ 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. \_\_\_\_\_
- **Línea** \_\_\_\_\_ **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 \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_



- **Línea 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 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 \_\_\_\_\_

**1.1.2. Perfilómetro Línea**

- 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 \_\_\_\_\_, 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 sobre 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 en la zona de barrido en la línea, vallado perimetral y señalización luminosa de funcionamiento, 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. En la actualidad están pendientes de una próxima visita de \_\_\_\_\_ para realizar un ajuste y calibración de la medida. \_\_\_\_\_
- Dosimetrías de área nº \_\_\_\_\_

### 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 contra incendios 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 y 20 de junio de 2023 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 y 2023 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 \_\_\_\_\_ n° serie \_\_\_\_\_ con sonda modelo \_\_\_\_\_ n° 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 y 26 de junio de 2023. \_\_\_\_\_



### 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 también en parada de mantenimiento. Se llevaron a cabo unas mediciones de tasa de dosis en las dos zonas de nivel superior de ambos desfibradores. Los obturadores estaban cerrados y etiquetados. El fondo ambiental en la nave de los desfibradores era de \_\_\_\_\_  $\mu\text{Sv/h}$ . La máxima tasa de dosis sin descontar el fondo 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. \_\_\_\_\_



mantenimiento en las zonas vigiladas delimitadas para las fuentes radiactivas. \_\_\_\_\_

## 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.  
Estaba de baja médica. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_, con vigencia hasta la fecha de 16 de marzo de 2026. \_\_\_\_\_
- 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.
- caducada en la fecha de 20 de octubre de 2022. \_\_\_\_\_
- había causado baja en la instalación por jubilación y la licencia de operador, vigente hasta la fecha de 27 de julio de 2022, no se había renovado. \_\_\_\_\_
- La supervisora manifiesta a la Inspección que se iniciaron los trámites para la renovación de la licencia de operador de \_\_\_\_\_ y no se habían completado. Se reinicia el procedimiento de tramitación y notificará a la Inspección cuando se haya completado. \_\_\_\_\_
- Se tiene previsto capacitar a otro operador para suplir la baja de \_\_\_\_\_

## 2.2. Dosimetría.

- Se dispone de veintiún dosímetros instalados como dosímetros de área y de seis 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. \_\_\_\_\_

## 2.3. Vigilancia médica.

- Consta que se han llevado a cabo las revisiones médicas, correspondientes al año 2022, de los seis 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. \_\_\_\_\_

- Consta el programa impartido y las firmas de acuse de recibo de documentación y asistencia a las sucesivas nueve sesiones de formación de refresco celebradas desde el mes de marzo a junio del año 2015. Han Asistieron un total de 39 trabajadores. \_\_\_\_\_
- Se había impartido la formación bienal en la fecha de 27 de marzo de 2017. Se habían impartido seis sesiones de formación a las que habían asistido 45 trabajadores. \_\_\_\_\_
- Se habían impartido durante el año 2020 cuatro sesiones de formación bienal de refresco a las que habían asistido un total de 28 trabajadores. Consta el programa impartido y las firmas de asistencia a las sucesivas sesiones de formación. \_\_\_\_\_
- 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. \_\_\_\_\_
- Estaba prevista durante el mes de octubre de 2023 la impartición de sesiones de formación de refresco del personal de operación y otras para el personal de mantenimiento sobre 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). \_\_\_\_\_

### 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. 10 de fecha de 17 de junio de 2021) y el Plan de Emergencia de la Instalación (Rev. 7 de fecha de 17 de junio de 2021) actualizados para la solicitud de la tercera modificación expresa autorizada. 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 PEI de 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 veintidós, en fecha de 13 de febrero del año 2023. \_\_\_\_\_

#### 5.- Reunión de cierre de la inspección.

- Se trató la renovación de la licencia caducada del operador de expuesta en el punto 2.1. del acta. Notificará a la Inspección cuando se haya completado. Se trató la oportunidad de capacitar a otro operador para suplir la baja del operador jubilado. La supervisora posteriormente confirmó por e-mail la tramitación de la renovación de la citada licencia ante el CSN. \_\_\_\_\_
- Se tiene previsto actualizar el Reglamento de Funcionamiento (Rev. 10 de fecha de 17 de junio de 2021) y el Plan de Emergencia de la Instalación (Rev. 7 de fecha de 17 de junio de 2021), 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 la documentación de formación periódica del personal en cuanto a las referencias al citado Real Decreto 783/2001 derogado. \_\_\_\_\_

**DESVIACIONES:** Renovación de una licencia de operador fuera de plazo ya solucionada.

Otras.- 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 Paraíso-Padrón, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado por  
- \*\*\*1047\*\* el día  
07/09/2023 con un  
certificado emitido por AC  
CAMERFIRMA FOR NATURAL  
PERSONS - 2016





## RECIBO DE PRESENTACIÓN EN EL REGISTRO ELECTRÓNICO DE LA XUNTA DE GALICIA

La solicitud, escrito o comunicación para Presentación electrónica de solicitudes, escritos y comunicaciones que no cuenten con un sistema electrónico específico ni con un modelo electrónico normalizado. presentada por FINANCIERA MADERERA SA con NIF [redacted] tuvo entrada en el Registro Electrónico de la Xunta de Galicia con los siguientes datos:

NÚMERO DE ENTRADA	FECHA Y HORA DE LA PRESENTACIÓN	DESTINO
[redacted]	<b>08-09-2023 12:14</b>	<b>DIRECCIÓN XERAL DE EMERXENCIAS E INTERIOR</b>

La siguiente tabla incluye un resumen electrónico de la solicitud, escrito o comunicación presentada y, en su caso, un índice y un resumen electrónico de la documentación que se declara presentar:

Documento presentado	Nombre del archivo	Resumen electrónico del archivo (Algoritmo [redacted])
----------------------	--------------------	---