

## ACTA DE INSPECCION

, Jefe del Servicio de Vigilancia Radiológica 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,

Firmado digitalmente  
por

Fecha: 2022.08.05  
14:41:05 +02'00'

**CERTIFICA:** Que se personó el día veintinueve de julio del año dos mil veintidós, en la factoría de Financiera Maderera, S.A. (FINSA), Centro OREMBER, sita en el , Orense.

La visita, no anunciada, tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a medidas de nivel y a medidas de densidad en la fabricación de tablero de fibra, mediante la utilización de fuentes radiactivas encapsuladas, cuya autorización vigente (MO 03) fue concedida por la Dirección Xeral de Industria Enerxía e Minas de la Consellería de Innovación e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de 29 de abril de 2010. Posteriormente, a instancias del titular, el Consejo de Seguridad Nuclear emitió en fecha de 14 de septiembre de 2015 una notificación de aceptación expresa de modificación (CSN/AEX/MA-01/IRA-1651/15) que afecta a la especificación nº 7 de la citada autorización.

La Inspección fue recibida por , 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.

Estuvo presente durante la Inspección un estudiante en prácticas en la factoría.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:



## 1.- INSTALACIÓN:

### 1.1. Dependencias y equipamiento.

- La instalación dispone de dos equipos que incorporan fuentes radiactivas y un equipo generador de rayos X: \_\_\_\_\_
- Dos equipos para la medida de nivel que están instalados en el digestor de astilla. \_\_\_\_\_
- Un perfilómetro medidor de densidad, que utiliza como emisor un tubo de rayos X, instalado en la línea de producción de tablero. \_\_\_\_\_
- Todos los equipos se encontraban instalados. \_\_\_\_\_

Firmado digitalmente  
por \_\_\_\_\_

Fecha: 2022.08.05  
14:41:28 +02'00'



#### 1.1.1. Digestor de astilla.

- Un sistema medidor de nivel de la firma \_\_\_\_\_, Modelo \_\_\_\_\_, suministrado por \_\_\_\_\_, instalado en el digestor de astilla del desfibrador, que consta de dos equipos controladores a distinto nivel: \_\_\_\_\_
- Uno equipo, instalado fijo sobre el digestor a nivel de la primera planta para el control del nivel máximo, que dispone de un cabezal emisor de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n° de serie \_\_\_\_\_, que aloja una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_, de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n° de serie \_\_\_\_\_, con una actividad de \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ mCi), a fecha de 03-09-93. Se dispone de 4 dosímetros de área instalados con los números 1 a 4. \_\_\_\_\_
- El otro equipo se desplaza en vertical sobre unas guías en el cuerpo del tanque del digestor para control del nivel en continuo y dispone de un cabezal emisor de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n° de serie \_\_\_\_\_, que aloja una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_, de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n° de serie \_\_\_\_\_, con una actividad de \_\_\_\_\_ GBq ( \_\_\_\_\_ mCi), a fecha de 23-04-93. Se dispone de 4 dosímetros de área instalados con los números 5 a 8.

#### 1.1.2. Perfilómetro de línea.

- Se dispone de un equipo medidor de densidad en continuo, de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, que utiliza como emisor un tubo de rayos X, con el n° de serie \_\_\_\_\_, que emite un haz de rayos X por debajo del tablero, capaz de funcionar a Kvp y \_\_\_\_\_ mA de tensión e intensidad máximas. \_\_\_\_\_

- El equipo medidor de densidad de tablero 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 y realiza un barrido transversal mediante un haz de rayos X que incide en vertical por debajo del tablero. \_\_\_\_\_
- Los parámetros de trabajo habitual eran Kvp y mA y la apertura del haz de rayos X es de 10°. \_\_\_\_\_
- La zona de barrido del equipo dispone de un blindaje perimetral, realizado con un contrachapado de 1,5 mm de plomo y chapa de acero y aluminio. \_\_\_\_\_
- Esta zona dispone de vallado y señalización luminosa de funcionamiento, con puertas para limitación de acceso. Se dispone de interruptores de emergencia y de corte de exposición por apertura de las puertas del vallado. \_\_\_\_\_
- Se dispone de 2 dosímetros de área instalados en las pasarelas laterales con los números nº 13 y 14. \_\_\_\_\_
- Los accesos a las áreas donde se encuentran instalados los equipos y los equipos mismos de la instalación estaban señalizados según lo dispuesto en el vigente reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes. Se dispone de los medios adecuados para establecer un acceso controlado. \_\_\_\_\_
- La zona dispone además de un apantallamiento para aislamiento de toda la línea contra la emanación de formol. \_\_\_\_\_



### 1.1.3. Recinto de almacenamiento.

- La instalación dispone de un recinto de almacenamiento destinado para almacenar los cabezales emisores de la instalación radiactiva en el caso de tener que ser retirados de su ubicación en la línea de producción. La zona de ubicación es de tránsito ocasional. \_\_\_\_\_
- En el momento de la inspección el recinto estaba vacío. \_\_\_\_\_

### 1.2. Revisiones de equipos y fuentes.

- Consta que la firma \_\_\_\_\_ ha realizado, en las fechas de 25 de junio de 2019, 30 de junio de 2020, 21 de junio de 2021, y 20 de junio de 2022 los perfiles radiológicos del entorno de todos los equipos emisores y las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas de la instalación. \_\_\_\_\_

Firmado digitalmente  
por:

Fecha: 2022.08.05  
14:41:52 +02'00'

- Tal y como se había manifestado a la Inspección en la visita anterior la previsión de llevar a cabo una operación de recambio de los detectores y la electrónica del equipo medidor de nivel en continuo de la firma \_\_\_\_\_, la firma \_\_\_\_\_ había llevado a cabo la actualización de la electrónica del sistema de medición de nivel en continuo del desfibrador en fechas de 14 y 15 de septiembre de 2021. Se había retirado una columna de detectores, modelo \_\_\_\_\_, e instalado y calibrado una columna de detectores de nueva generación \_\_\_\_\_. Estaba disponible una nota informe de calibración. \_\_\_\_\_

Firmado digitalmente  
por

Fecha: 2022.08.05  
14:42:05 +02'00'

- El equipo de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ dispone de la declaración de conformidad por el fabricante y del certificado de marcado CE. La instalación se llevó a cabo por personal técnico de la firma \_\_\_\_\_ de Italia en fecha de 27 de agosto de 2009. Estaba disponible el certificado instalación y puesta en marcha del equipo medidor de densidad modelo \_\_\_\_\_ expedido por la firma \_\_\_\_\_
- Consta que personal técnico de la firma \_\_\_\_\_ ha realizado operaciones de mantenimiento y verificación del perfil radiológico del equipo emisor de rayos X en las fechas de 4 de septiembre de 2019, 11 de septiembre de 2020 y 3 de septiembre de 2022. \_\_\_\_\_
- Este equipo se había averiado durante el mes de marzo de este año y continuaba sin funcionar. La supervisora manifiesta a la Inspección que se está valorando la opción de la reposición por un equipo similar o la oportunidad de completar la modelización del proceso, mediante el registro de una serie de parámetros, que permita obviar la medición del equipo. De hecho se viene trabajando sin esta señal de control. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un procedimiento establecido 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, 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. Se dispone de una sistemática de registro y archivo de las verificaciones realizadas. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible un equipo para la detección y medida de radiación, de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, nº serie \_\_\_\_\_, con sonda externa \_\_\_\_\_, nº de serie \_\_\_\_\_, que dispone de certificados de calibración expedidos, en fechas de 19 de enero de 2007, 30 de septiembre de 2010, 22 de julio de 2014 y 14 de julio de 2020, por el laboratorio de metrología de radiaciones del \_\_\_\_\_. Consta que el equipo ha sido verificado por la firma \_\_\_\_\_ en fechas de 13 de septiembre de 2018, 1 de julio de 2019 y 30 de junio de 2021. La supervisora manifiesta a la Inspección que el equipo no se había remitido para su verificación por la firma \_\_\_\_\_ porque ha coincidido que en estas fechas los otros equipos de detección y medida de radiación de las otras factorías de \_\_\_\_\_ estaban remitidos a calibración. \_\_\_\_\_



- Se dispone de una red contra incendios que, además de las verificaciones por empresas especializadas, es verificada según procedimientos internos en dependencia de las diversas secciones con periodicidad mensual y determinadas zonas críticas están sometidas a una periodicidad semanal. \_\_\_\_\_

### 1.3. Vigilancia radiológica.

Firmado  
digitalmente  
por

Fecha:  
2022.08.05  
14:42:19  
+02'00'

- Había instalados diez dosímetros de área en las proximidades de los equipos, procesados por la firma . No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos. \_\_\_\_\_
- La supervisora manifiesta a la Inspección que, durante una operación de limpieza y pintado de una barandilla perimetral, se habían retirado los 4 dosímetros de área con los números 1 a 4 y se extraviaron a la hora de reponerlos. Se había notificado esta incidencia al centro lector. Se está valorando la oportunidad de instalar los dosímetros en unas jaulas enrejilladas. \_\_\_\_\_
- Consta que se ha 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. \_\_\_\_\_



### 1.4. Protección física.



## 2.- Personal y licencias.

### 2.1. Licencias de supervisión y operación.

- Estaba disponible un Licencia de Supervisora a nombre de: \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_, en vigor hasta la fecha de 16 de julio de 2024.\_\_\_\_
- Estaba disponible una Licencia de Operador a nombre de: \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_ en vigor hasta la fecha de 4 de septiembre de 2025. \_\_\_\_\_

Firmado  
digitalmente por

Fecha: 2022.08.05  
14:42:38 +02'00'

El Supervisor \_\_\_\_\_, que también aplicaba la Licencia a otra instalación del grupo \_\_\_\_\_ radicada en Padrón (IRA/981A), no ha solicitado la renovación de la licencia que caducó en la fecha de 15 de marzo del 2021. \_\_\_\_\_

- El Operador \_\_\_\_\_, que disponía de licencia en vigor hasta la fecha de 11 de noviembre de 2021, no había solicitado la renovación por jubilación. \_\_\_\_\_

### 2.2. Dosimetría.

- Además de los diez dosímetros de área, se dispone de dos dosímetros personales para el control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto de la instalación, procesados por la firma \_\_\_\_\_. 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 2021 de los Trabajadores Profesionalmente Expuestos por el \_\_\_\_\_. Las revisiones médicas correspondientes al año en curso se estaban llevando a cabo. \_\_\_\_\_

### 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 mantenimiento mecánico y eléctrico. El plan de formación e información incluye 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 incluye al personal de las empresas auxiliares y personal de nueva incorporación. Constan los programas impartidos y las firmas de acuse de recibo de información y de asistencia. El plan de formación se desarrolla en forma de sesiones fraccionadas habida cuenta de que el personal trabaja a turnos. \_\_\_\_\_

- Durante el año 2016 se habían impartido diez sesiones de formación de refresco, a las que habían asistido 55 trabajadores, sobre un recordatorio en protección radiológica, la actualización en reglamentación y las novedades incorporadas al Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación. \_\_\_\_\_
- Se habían impartido durante los meses de abril, mayo y octubre de 2018 un barrido de sesiones de formación de refresco en 16 grupos según los 5 turnos con una carga lectiva de media hora para un total de 106 trabajadores de la factoría: sala de control, taller mecánico, taller eléctrico y laboratorio. En esta ocasión se había ampliado a personal de calidad, producción, servicios generales e incluso y empresas externas. \_\_\_\_\_
- La formación bienal de refresco prevista impartir durante al año en 2020 se trastocó por la pandemia y se replanificó para el año 2021. El confinamiento y el sistema de rotación en turnos y teletrabajo dificultó la impartición de sesiones de formación. Durante los meses de marzo, abril, mayo y junio del año 2021 se habían impartido un total de dieciséis sesiones de formación de refresco, a las que habían asistido un total de 142 trabajadores. Consta el programa impartido y las firmas de asistencia a las sucesivas sesiones de formación. \_\_\_\_\_
- El plan formación se había completado con dos sesiones adicionales durante el segundo semestre de 2021 en las que se había incluido a las empresas auxiliares. En total se habían impartido dieciocho sesiones de formación de refresco, a las que habían asistido 170 trabajadores. \_\_\_\_\_
- Durante el año en curso se había participado en tres sesiones de formación inicial de incorporación de nuevo personal en la empresa. \_\_\_\_\_

Firmado digitalmente por

Fecha: 2022.08.05 14:42:53  
+02'00'



### 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 30 octubre de 1990. Estaba cumplimentado con anotaciones firmadas por la supervisora 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

Firmado digitalmente  
por

Fecha: 2022.08.05  
14:43:07 +02'00'



- La instalación radiactiva está destinada a control de procesos en la línea de producción mediante equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas y un equipo emisor 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 (RF-Rev04) y el Plan de Emergencia (PE-Rev04) de la Instalación, que habían sido revisados y actualizados con ocasión de la solicitud de la autorización para la modificación de la IRA por procedimiento abreviado de aceptación expresa en fecha de 22 de julio de 2015.
- Estaba incorporado el contenido de la IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos, como anexo del Plan de Emergencia. La IS-18 estaba complementada con 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. \_\_\_\_\_
- Así mismo, en cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad, estaba implementado un protocolo de comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva que facilita instrucciones para cumplimentar un formulario que está a disposición de los trabajadores de la factoría relacionados con la instalación radiactiva. No se había recibido ninguna comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_
- Consta que se han facilitado copias del reglamento así como explicación de las normas de operación y la comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva al personal. \_\_\_\_\_
- 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. \_\_\_\_\_



- 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.

Firmado  
digitalmente  
por

- 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 veintiuno, en fecha de 3 de marzo de 2022. \_\_\_\_\_

Fecha:  
2022.08.05  
14:43:20  
+02'00'

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

- La firma \_\_\_\_\_ había llevado a cabo la operación de recambio de los detectores y la electrónica del equipo medidor de nivel en continuo de la firma \_\_\_\_\_. La supervisora manifiesta que esta actualización en el sistema de medición de nivel no ha supuesto modificaciones en la instalación radiactiva. El perfil radiológico de la zona no ha tenido cambio alguno. La firma \_\_\_\_\_ había facilitado un informe de la conclusión de esta operación. \_\_\_\_\_
- El personal técnico de la firma \_\_\_\_\_ ha venido realizando operaciones de mantenimiento del equipo emisor de rayos X modelo \_\_\_\_\_ que ha presentado diversas averías desde su instalación en fecha de 27 de agosto de 2009. La supervisora manifiesta a la Inspección que, tras la última avería en marzo de este año, el equipo se considera obsoleto y se está valorando la opción de la reposición por un equipo similar u otras alternativas. En todo caso ello implica solicitar una autorización para modificación de la Instalación Radiactiva ya sea por baja de este equipo o por su sustitución por un nuevo equipo de similares características de emisión. Se tiene previsto tramitar esta solicitud de autorización directamente ante el Consejo de Seguridad Nuclear por procedimiento abreviado de aceptación expresa, según lo previsto en el artículo 40.2 del RD 1836/1999, ya que supone una modificación que sólo afecta a la especificación nº 7 de la autorización vigente (MO-03) de fecha de 29 de abril de 2010. Resolución ya modificada previamente en fecha de 14 de septiembre de 2015 por la notificación de aceptación expresa por el CSN (MA-1) de ref. CSN/AEX/MA-1/IRA-1651/15 que afectaba a la especificación nº 7 de la citada autorización. \_\_\_\_\_
- Respecto al extravío de los 4 dosímetros de área notificado al centro lector, la supervisora manifiesta que se está valorando mejorar el sistema de sujeción para la instalación de estos dosímetros en la barandilla perimetral de la planta del digestor. \_\_\_\_\_



- La supervisora comenta que se había dado respuesta a una comunicación remitida por el CSN para actualizar las direcciones telemáticas de las Instalaciones radiactivas con la finalidad de realizar todos los trámites y notificaciones en modo telemático. \_\_\_\_\_

**DESVIACIONES:** No se detectan.

Firmado  
digitalmente  
por

Fecha:  
2022.08.05  
14:43:34 +02'00'

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 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra 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 Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza 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. (FINSA) Centro OREMBER, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado por

el día 03/08/2022 con un  
certificado emitido por  
AC CAMERFIRMA FOR  
NATURAL PERSONS - 2016

Firmado  
digitalmente por

Fecha: 2022.08.05  
14:44:40 +02'00'