

## 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 dieciocho de septiembre del año dos mil veintitrés, en la factoría de Financiera Maderera, S.A. (FINSÁ), Centro FIBRANOR, sita en el Lugo.

La visita 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-05) fue concedida por la Dirección Xeral de Enerxía e Minas de la Consellería de Economía, Emprego e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de 7 de febrero de 2019. Posteriormente, a instancias del titular, el Consejo de Seguridad Nuclear ha emitido dos notificaciones de aceptación expresa de modificación sobre la citada autorización (MA 03) en fecha de 18 de junio de 2020 y (MA-04) en fecha de 13 de abril de 2023.

La Inspección fue recibida por Supervisores de la Instalación Radiactiva, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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.- Licenciamiento resuelto (MA-04).**

- El titular solicitó en fecha de 22 de febrero de 2023 autorización para la Modificación de la Instalación Radiactiva consistente en la baja equipo de la firma nodelo tipo con el nº de serie que estuvo instalado sobre un sistema puente sobre la línea de



producción, en una sección de la línea a la salida de la prensa detrás de las sierras diagonales. \_\_\_\_\_

- La solicitud se tramitó directamente ante el CSN por procedimiento abreviado de Aceptación Expresa del CSN, según lo previsto el punto 2 del Artículo 40 del RINR (RD 35/2008), habida cuenta que se trata de una modificación menor que sólo afecta a la especificación nº 8 de su autorización vigente (MO-05) de fecha de 7 de febrero de 2019. \_\_\_\_\_
- Este equipo fue el objeto de la autorización para la citada quinta Modificación de la Instalación Radiactiva (MO-5) y estaba destinado a la medición de la distribución de la densidad en la anchura de tablero en la línea de producción de Fibranor II. El equipo realizaba, mediante la emisión de rayos X, una medición de densidad en 16 puntos de medición a lo ancho del tablero de hasta 2,44 metros. \_\_\_\_\_
- Los supervisores habían manifestado a la Inspección, en visitas previas, que este equipo no había llegado a cumplir con las expectativas de control de producción, ya que no resultaba adecuado para los pequeños espesores del tablero que fabrican y la mezcla de fibra de diferentes maderas. \_\_\_\_\_
- El equipo se desinstaló de la línea de producción en la fecha de 1 de septiembre de 2022. \_\_\_\_\_
- Ante la imposibilidad de la devolución del equipo al suministrador para justificar su baja, se solicitó la inutilización de los emisores por la entidad acreditada \_\_\_\_\_ que la ejecutó en la fecha de 8 de marzo de 2023. \_\_\_\_
- El Consejo de Seguridad Nuclear ha emitido la correspondiente notificación de aceptación expresa en fecha de 13 de abril de 2023 con la ref. \_\_\_\_\_



## 2.- INSTALACIÓN:

### 2.1. Dependencias y equipamiento.

- La instalación dispone de seis fuentes radiactivas encapsuladas de \_\_\_\_\_ para el control de procesos industriales en la planta. \_\_\_\_\_
- Las seis fuentes radiactivas encapsuladas de \_\_\_\_\_ estaban instaladas en los cabezales emisores de los equipos medidores de nivel de la línea de producción Fibranor-II. \_\_\_\_\_
- La actividad nominal instalada suma \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ mCi). \_\_\_\_\_

- El día de la inspección la línea de tablero estaba en producción y los obturadores de los equipos estaban abiertos. \_\_\_\_\_
- La distribución de los citados equipos, zonas y dosímetros de área, en la planta industrial es en la línea de producción Fibranor-II como se describe a continuación:

### 2.1.1. FIBRANOR-II.

- Esta línea de producción de tablero tiene instalados tres sistemas de control de nivel. \_\_\_\_\_
- El conjunto de los equipos medidores de nivel consta de seis cabezales emisores, cinco de ellos de la firma \_\_\_\_\_ del modelo \_\_\_\_\_ y uno modelo \_\_\_\_\_ que incorporan sendas seis fuentes radiactivas encapsuladas de \_\_\_\_\_ tipo \_\_\_\_\_ fabricadas por la firma \_\_\_\_\_. Los emisores estaban instalados como se describe a continuación: \_\_\_\_\_
  - Un sistema de control de nivel instalado en la tolva de astilla, compuesto por dos equipos medidores uno para el nivel máximo y otro para el mínimo. Cada equipo incorpora una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_ con una actividad de \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ mCi), ambas a fecha de 12 de diciembre de 2000. Los números de serie de las fuentes son \_\_\_\_\_ Las referencias del área de instalación son \_\_\_\_\_ Se dispone de 4 dosímetros de área instalados con los números 19, 20 21, 22. \_\_\_\_\_
  - Un sistema de control de nivel instalado en el tolvín de astilla situado a la salida inferior de la tolva de astilla, compuesto por dos equipos medidores uno para el nivel máximo y otro para el mínimo. Cada equipo incorpora una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_ con una actividad de \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ mCi), ambas a fecha de 12 de diciembre de 2000. Los números de serie de las fuentes son \_\_\_\_\_ Las referencias del área de instalación son \_\_\_\_\_ Se dispone de 6 dosímetros de área instalados con los números 23 a 28. \_\_\_\_\_
  - Un sistema de control de nivel instalado en el digestor, compuesto por dos equipos medidores uno para el nivel máximo y otro desplazable sobre el cuerpo del digestor para el medio. El cabezal superior incorpora una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_ n° de serie \_\_\_\_\_ con una actividad de \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ mCi), a fecha de 12 de diciembre de 2000. El cabezal inferior del modelo \_\_\_\_\_ con el n° de serie \_\_\_\_\_ incorpora una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_, n° de serie \_\_\_\_\_ con una actividad de \_\_\_\_\_ MBq ( \_\_\_\_\_ mCi), a fecha de 5 de marzo de 2001. El contenedor modelo \_\_\_\_\_ ha fue el objeto de la notificación de Aceptación Expresa de Modificación (MA-2) de fecha de 27 de julio de 2017. Las referencias del área de instalación son \_\_\_\_\_ Se dispone de 2 dosímetros de área \_\_\_\_\_



instalados en la zona inferior con los números 29 y 30. El nivel superior del control de nivel del digestor está en la misma planta que el control del tolván y la zona perimetral de ambos está balizada por la misma barandilla en la que están instalados los dosímetros de área de estas dos zonas. \_\_\_\_\_

## 2.2. Recinto de almacenamiento.

- La instalación dispone de un recinto de almacenamiento, construido como un gran dado de hormigón, en una zona alejada de la planta y situado detrás de la depuradora dentro del recinto de la factoría. \_\_\_\_\_
- 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 recinto estaba vacío. \_\_\_\_\_

## 2.3. 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 una empresa externa especializada. \_\_\_\_\_
- Consta que personal técnico de la firma \_\_\_\_\_ había llevado a cabo una revisión de los sistemas de control de nivel en continuo en la fecha de 29 de abril de 2014 y había llevado a cabo la calibración de una columna de detectores de nueva generación \_\_\_\_\_ en fecha de 15 de septiembre de 2014. Estaba disponible el informe de calibración final fechado el día 25 de septiembre de 2014. \_\_\_\_\_
- Consta que la firma \_\_\_\_\_ ha realizado en las fechas de 15 de junio de 2011, 20 de junio de 2012, 12 de junio de 2013, 25 de junio de 2014, 17 de junio de 2015, 30 de agosto de 2016, 20 de junio de 2017, 19 de junio de 2018, 26 de junio de 2019, 1 de julio de 2020, 23 de junio de 2021, 22 de junio de 2022 y 21 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. \_\_\_\_\_



- Se dispone de un procedimiento 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, verificación de funcionamiento del equipo de detección y medida de la radiación y sistemas de extinción de incendios. Las verificaciones se llevan a cabo con periodicidad mensual y son complementarias a las realizadas por las empresas externas. 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 con el nº de serie que dispone de certificado de calibración expedido por el fabricante en la fecha de 16 de mayo de 2017 y por el laboratorio del de la en la fecha de 7 de julio de 2022. Consta que el equipo había sido verificado por la firma en las fechas de 21 de junio de 2018, 15 de julio de 2019, 7 de julio de 2020, 7 de julio de 2021 y 6 de julio de 2023. \_\_\_\_\_



#### 2.4. Vigilancia radiológica.

- Se dispone de **trece dosímetros**, instalados como dosímetros de área, que incluyen el del recinto de almacenamiento en reserva, y dos de viaje 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. \_\_\_\_\_

#### 2.5. Protección física.

- En cumplimiento del Artículo 9 de la IS-41 en el que se recomiendan prácticas de gestión prudentes a observar por los titulares de las instalaciones radiactivas con fuentes radiactivas que no alcancen las categorías 1ª, 2ª o 3ª que tienen requisitos específicos, se tiene incorporado un punto de chequeo en el control mensual consistente en la verificación del estado de instalación de los equipos en cuanto a su seguridad física y así mismo en el procedimiento de cierre y apertura de los obturadores. \_\_\_\_\_

### 3.- Personal y licencias.

#### 3.1. Licencias de supervisión y operación.

- Había disponibles dos licencias de Supervisor, a nombre de: \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ con licencia en vigor hasta la fecha de 4 de febrero de 2025. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ con vigencia hasta la fecha de 24 de octubre de 2024. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible una Licencia de Operador a nombre del jefe de turno, en vigor hasta la fecha de 15 de septiembre de 2026. \_\_\_\_\_

#### 3.2. Dosimetría personal.

- Se dispone de nueve dosímetros personales para el control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto de la instalación (dos supervisores, un operador y seis jefes de turno), 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 (13 de área y 9 personales) se realizan con regularidad. \_\_\_\_\_

#### 3.3. Vigilancia médica.

- Consta que se han llevado a cabo las revisiones médicas, correspondientes al año 2022, de nueve Trabajadores Profesionalmente Expuestos por el Servicio Médico de \_\_\_\_\_. Las revisiones médicas correspondientes al año en curso se estaban llevando a cabo. \_\_\_\_\_

#### 3.4. Formación de refresco.

- Se tiene establecido un plan de formación del personal propio que incluye los operadores con licencia, jefe de producción, jefes de turno de la factoría, personal de mantenimiento mecánico y eléctrico, personal de prevención y medio ambiente, planificador de mantenimiento y equipo de primera intervención de mantenimiento. 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. El plan de formación se desarrolla en forma de sesiones habida cuenta de que el personal trabaja a turnos.

- Se habían impartido ocho sesiones de formación de refresco entre las fechas de 29 de abril a 9 de octubre de 2019 con una carga lectiva de una hora y media a un total de 37 trabajadores de la planta sobre aspectos recordatorios de conocimientos generales de protección radiológica, del reglamento de funcionamiento de la instalación radiactiva. Consta el programa impartido, la documentación elaborada y las firmas de acuse de recibo de información y de asistencia. \_\_\_\_\_
- Se habían impartido durante los meses de julio a octubre del año 2021 un total de diez sesiones de formación refresco con una carga lectiva de una hora a 43 trabajadores de la factoría. Consta el programa impartido y las firmas de asistencia a las sucesivas sesiones de formación. \_\_\_\_\_
- Estaba prevista a partir del mes de octubre de 2023 la impartición de sesiones de formación de refresco del personal 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) y el Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad. \_\_\_\_\_



#### 4.- GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

##### 4.1. 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 5 de marzo 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. \_\_

##### 4.2. 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 (RF-Rev08) y del Plan de Emergencia (PE-Rev07) de la Instalación, que habían sido revisados y actualizados con ocasión de la reciente solicitud de la autorización para la modificación de la Instalación Radiactiva (MA-03) tramitada ante el Consejo de Seguridad Nuclear por procedimiento abreviado de aceptación expresa en fecha de 28 de febrero de 2020. \_\_\_\_\_
- 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 ha facilitado copia de este documento así como explicación de las normas de operación al personal relacionado con la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_
- 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. \_\_\_\_\_



### 5.- 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 25 de febrero del año 2023. \_\_\_\_\_

**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. (FINSA) Centro Fibras del Noroeste S.A., (FIBRANOR), para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado por  
- \*\*\*1047\*\*  
el día 22/09/2023 con un  
certificado emitido por AC  
CAMERFIRMA FOR NATURAL  
PERSONS - 2016

Firmado digitalmente  
por

Fecha: 2023.09.23  
23:26:29 +02'00'