

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] 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 once de mayo del año dos mil dieciséis, en la factoría de Financiera Maderera, S.A. (FINSA), Centro OREMBER, sita en [REDACTED] Orense.

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 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 sobre la citada autorización.

La Inspección fue recibida por [REDACTED] Supervisora de la Instalación, 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 y 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.- Especificaciones técnicas de aplicación.

- Campo de aplicación.- Control de procesos en la línea de producción mediante equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas. Las especificaciones que resultan de aplicación según la Instrucción del CSN IS-28 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.-----

2.-Licenciamiento resuelto.

- El Titular solicitó autorización para la modificación de la Instalación Radiactiva en fecha de 22 de julio de 2015, que se tramitó mediante el procedimiento abreviado de aceptación expresa por el CSN. La solicitud se presentó ante el Consejo de Seguridad Nuclear, según lo establecido en el artículo 40.2 del RD 1836/1999 Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, al tratarse de una modificación que sólo afectaba a la Especificación Técnica de Funcionamiento nº 7 de su autorización. La modificación consistió en la baja de un antiguo perfilómetro de laboratorio para la medición de densidad sobre el perfil de tablero.-----
- El emisor dado de baja fue un equipo [REDACTED] que disponía de un portafuentes de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que albergaba una fuente radiactiva encapsulada de Am-241, de la firma [REDACTED], nº de serie 853-4-94, con una actividad nominal de 3,7 GBq (100 mCi) a fecha de 11 de abril de 1994.-----
- Consta que el Titular había actualizado el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación que se adjuntó a la citada solicitud.-----
- El Consejo de Seguridad, en fecha de 14 de septiembre de 2015, resolvió aceptar la solicitud de modificación de la instalación y la notificó a la Instalación en el documento de ref. CSN/AEX/MA-1/IRA-1651/15.-----

3.- Dependencias y equipamiento.

- La instalación dispone de tres equipos que incorporan fuentes radiactivas y un equipo generador de rayos X:-----
 - Dos equipos para la medida de nivel instalados en el digestor de astilla y un equipo para la medida de densidad instalado en el laboratorio.-----
 - 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 y en condiciones de funcionamiento.-

3.1. Digestor de astilla.

- Un equipo medidor de nivel de la firma [REDACTED] Modelo [REDACTED] suministrado por [REDACTED] instalado en el digestor de astilla del desfibrador, que dispone de dos equipos controladores a distinto nivel:-----
 - Uno, 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 [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie A1255, que aloja una fuente radiactiva encapsulada de



Cesio-137, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 8683GH, con una actividad de 740 MBq (20 mCi), a fecha de 03-09-93. Se dispone de 4 dosímetros de área instalados con los números 1 a 4.-----

Otro que 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 [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie G1372, que aloja una fuente radiactiva encapsulada de Cesio-137, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 8482GH, con una actividad de 1,85 GBq (50 mCi), a fecha de 23-04-93. Se dispone de 4 dosímetros de área instalados con los números 5 a 8.-----



3.2. Perfilómetro de línea

- Se dispone de un equipo medidor de densidad en continuo, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que utiliza como emisor un tubo de rayos X, con el nº de serie 58-3925, que emite un haz de rayos X por debajo del tablero, capaz de funcionar a 100 Kvp y 15 mA de tensión e intensidad máximas.-----

Los parámetros de trabajo habitual son 60 Kvp y 15 mA y la apertura del haz de rayos X es de 10º.-----

Se trata de un equipo medidor de densidad de tablero en continuo que realiza un barrido transversal mediante un haz de rayos X que incide en vertical por debajo del tablero.-----

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.-----

Esta 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. 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.-----

3.3. Recinto de almacenamiento.

- La instalación dispone de un recinto de almacenamiento consistente en un cilindro de una sección de tubería de hormigón con un diámetro aproximado de 100 cm y

una altura de 60 cm, que dispone de una tapa metálica cuyo reborde encastra por fuera sobre el hormigón y dispone de unas argollas para el paso de un candado. La sección de tubería de hormigón es de un peso considerable y apoya directamente en el hormigón del suelo de la nave. [REDACTED] la tapa están a custodia de la supervisora y el operador.-----

- 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 la línea de producción. La zona de ubicación es de tránsito ocasional.-----
- En el momento de la inspección el recinto estaba vacío.-----

3.4. Revisiones de equipos y fuentes

- Consta que la firma [REDACTED] ha realizado, en las fechas de 11 de junio de 2013, 24 de junio de 2014 y 16 de junio de 2015 los perfiles radiológicos del entorno de todos los equipos, incluido el equipo [REDACTED] y las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas de la instalación.-----
- El equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] 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 [REDACTED] en fecha de 27 de agosto de 2009. Estaba disponible el certificado instalación y puesta en marcha del equipo medidor de densidad modelo [REDACTED] expedido por la firma [REDACTED]-----
- Consta que la firma [REDACTED] de Italia ha realizado operaciones de mantenimiento del equipo emisor de rayos X en las fechas de 4 de septiembre de 2013, 17 de septiembre de 2014 y 24 de agosto de 2015.-----
- 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 [REDACTED] nº serie 1048, con sonda externa 489-35, nº de serie 5346, que dispone de certificados de calibración expedidos, en fechas de 19 de enero de 2007, 30 de septiembre de 2010 y 22 de julio de 2014, por el laboratorio de metrología de radiaciones del [REDACTED]



Consta que el equipo ha sido verificado por la firma [REDACTED] en fechas de 12 de julio de 2011, 3 de julio de 2013 y 28 de julio de 2015.-----

- Se dispone de una red contra incendios que, además de las verificaciones por empresas especializadas, es verificada según procedimiento interno con periodicidad mensual.-----

3.5. Vigilancia radiológica

- Había instalados diez dosímetros de área en las proximidades de los equipos, procesados por la firma [REDACTED] No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos.-----
- Consta que la supervisora 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.-----
- Se llevó a cabo una medición de tasa de dosis a nivel de la primera planta donde está instalado el equipo de control del nivel máximo del desfibrador. El equipo emisor de control del nivel en continuo que se desplaza en vertical sobre el cuerpo del tanque del digestor estaba en la posición más elevada. Los obturadores estaban abiertos y el desfibrador estaba en funcionamiento. Se registraron unas tasas de dosis no discernibles del fondo ambiental por fuera de la barandilla perimetral, donde están instalados los dosímetros de área, y de 1,8 $\mu\text{Sv/h}$ por dentro del espacio delimitado por la barandilla al alcance de la mano y entorno a un metro del emisor superior.-----
- La línea de producción estaba en funcionamiento. El equipo firma [REDACTED] modelo [REDACTED] en el momento de la visita de la Inspección estaba parado. Había personal técnico que había accedido a la zona delimitada.-----

4.- PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

4.1. Licencias de supervisión y operación

- Estaban disponibles dos Licencias de Supervisor a nombre de:-----
[REDACTED] en vigor hasta la fecha de 15 de julio de 2019.-
[REDACTED] con vigencia hasta el día 14 de marzo del 2016.
Consta que se había solicitado su renovación.-----
- El Supervisor [REDACTED] aplica la Licencia a otra instalación del grupo [REDACTED] radicada en Padrón (IRA/981A) y dispone de dosimetría personal específica para cada una de las dos instalaciones.-----



- Estaba disponible una Licencia de Operador, a nombre de D. [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 10 de noviembre de 2016.-----

4.2. Dosimetría

- Además de los dosímetros de área, se dispone de tres dosímetros personales para el control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto de la instalación, procesados por la firma [REDACTED]. 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.-----

4.3. Vigilancia médica

- Consta que se han llevado a cabo las revisiones médicas, correspondientes al año 2015, de los Trabajadores Profesionalmente Expuestos por el Servicio Médico de Prevención de [REDACTED].-----

4.4. 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.-----

Se habían impartido durante el mes de diciembre de 2011 cuatro sesiones de formación de refresco sobre recordatorio en protección radiológica, la actualización en reglamentación y las novedades incorporadas al Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación para un total de 15 trabajadores.-----

Se habían impartido durante el año 2013 varias sesiones de formación de refresco con una carga lectiva de media hora para un total de 51 trabajadores de la factoría de la sala de control, taller mecánico, taller eléctrico y laboratorio, que se ampliaron a personal de calidad, producción y servicios generales.-----

Durante los meses de junio y julio del año 2015, se completó la impartición en un total de 15 sesiones de formación de refresco con una carga lectiva de media hora para un total de 50 trabajadores de la factoría. Se está



teniendo en cuenta la reincorporación del personal para la entrada en funcionamiento del quinto turno de la línea de producción.-----

Durante el mes de marzo y abril del año 2016 se habían impartido tres sesiones de formación a las que habían asistido 29. Se tenía previsto impartir más sesiones hasta llegar a completar la formación de todos los trabajadores contemplados en el plan.-----



5.- GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

5.1. 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.-----

5.2. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia

- Estaban disponibles el Reglamento de Funcionamiento (RF-Rev04) y del 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 ha facilitado copia de este documento así como explicación de las normas de operación al personal relacionado con la instalación radiactiva.-----
- 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. Estaba previsto revisar con prevención el contenido del documento.-----
- 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.-----



6.- 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 quince, en fecha de 18 de marzo de 2016.-----

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 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 por triplicado en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Consellería de Presidencia, Administracóns Púbricas e Xustiza de la Xunta de Galicia a veintitrés de mayo del año dos mil dieciséis.

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.