



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 nueve de octubre del año dos mil diecisiete, en la factoría de POLIGAL PACKAGING S.A.U., sita en [REDACTED] Gándara en Narón, A Coruña.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a control de proceso de fabricación de película de polipropileno, mediante equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas, cuya autorización vigente (MO-03) fue concedida por la Dirección Xeral de Enerxía e Minas, de la Consellería de Economía e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de 10 de agosto de 2015.

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

- Campo de aplicación.- Control de proceso en planta de fabricación de película de polipropileno 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.-INSTALACIÓN:

2.1. Dependencias y equipos para control de proceso.-

- Los equipos y el material radiactivo encapsulado, que dispone la instalación para el control del proceso de fabricación de película de polipropileno biorientado, estaban instalados en dos líneas de producción en la nave de la fábrica, como se describe a continuación:-----

2.1.1. Línea nº 1.

Había instalado un sistema de medida y control de espesor de la firma [redacted] modelo [redacted] que está compuesto por dos equipos medidores:-----

Un equipo, ubicado en la zona de lámina base denominada [redacted] que realiza la primera medida de espesor antes del estirado longitudinal, que está provisto de un cabezal emisor cuyo portafuentes [redacted] 41521/9301, con el nº 4208 SCHA1, alberga una fuente encapsulada de Estroncio-90, de la firma [redacted] clasificación ISO C43324, con el nº de serie BT586, de 555 MBq (15 mCi) de actividad a fecha de 2 de octubre de 1989.-----

Un segundo equipo, ubicado en la zona de lámina terminada denominada "Pull-Roll", que realiza la medida tras el estirado transversal, y que está provisto de un cabezal emisor que alberga una fuente de Kriptón-85, de la firma [redacted] modelo [redacted] clasificación ISO C.33322, nº de serie KA1840, de 37 GBq (1 Ci) de actividad a fecha de 27 de abril de 2015.-----

2.1.2. Línea nº 2.

- Está ubicada en disposición paralela respecto a la línea nº 1 dentro de la nave de la factoría. Había instalado y en funcionamiento un sistema de medida y control de espesor de la firma [redacted] tipo I [redacted]-----

Este sistema dispone de un sólo equipo medidor, instalado en la zona de lámina terminada denominada "Pull-Roll" en la máquina principal de la firma [redacted] y está provisto de un cabezal emisor que alberga una fuente de Pm-147, de la firma [redacted] tipo [redacted] clasificación ISO C33222, nº de serie TF1216, con una actividad de 25 GBq (670 mCi), a fecha de 25 de noviembre de 2011.-----





2.1.3. Recinto de almacenamiento.

- Se dispone de un pequeño recinto, construido con bloques 10 cm de grosor macizados con hormigón, que dispone de puerta metálica con cerradura. Dicho recinto está construido al fondo del almacén de repuestos de la factoría y está destinado para almacenar temporalmente, dentro de su contenedor, alguna fuente radiactiva cuando es retirada de la línea.-----
- En el momento de la inspección el recinto estaba desocupado.-----

2.2. Certificados y revisiones de equipos y fuentes.

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes instaladas.-----
- Las zonas de la instalación estaban señalizadas de acuerdo con el vigente reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y se disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado.-----
- Se dispone de una red contra incendios en las líneas de producción y de una red de rociadores en área del almacén de producto acabado que está separada por un portón cortafuegos.-----
- Consta que la firma [REDACTED] ha realizado, en las fechas de 16 de junio y 17 de diciembre de 2014, 10 de junio y 30 de diciembre de 2015, 1 de junio y 21 de diciembre de 2016, y 13 de junio de 2017 las pruebas de hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada de Estroncio-90 del equipo medidor ubicado en la zona de "Cash-Film" de la línea nº1, y de la fuente radiactiva encapsulada de Pm-147 del equipo medidor ubicado en la zona de "Pull-Roll" de la línea nº2. Consta que la citada firma ha llevado a cabo, en las fechas de las tomas de frotis de las dos fuentes, las mediciones del perfil radiológico de todos los equipos.-----
- Se tiene establecido un protocolo de comprobación de la señalización, los indicadores luminosos y del correcto funcionamiento de los equipos medidores de espesor con su lista de comprobaciones, en el que se incluye también el perfil radiológico del entorno de los equipos medidores, que se lleva a cabo con periodicidad mensual cuando se procede al recambio de los dosímetros. Se tiene establecido un procedimiento de actuación previa para la intervención en los medidores de espesor. Consta que se llevan a cabo las comprobaciones periódicas establecidas.-----



3.-EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

3.1. Equipos de detección y medida de la radiación.

- Estaban disponibles dos equipos para la detección y medida de radiación:-----
Un equipo de la firma [redacted] modelo [redacted] con el nº de serie 8526.-----
Un equipo de la firma [redacted] modelo [redacted] nº serie 39176, provisto de sonda modelo [redacted] con el número de serie 39144.-----

3.2. Verificación y calibración de Equipos de detección y medida de la radiación.

- Se cumple el programa de calibraciones y verificaciones establecido para los equipos de detección y medida de radiación:-----
El equipo de la firma [redacted] modelo [redacted] con el nº de serie 8526, dispone de certificados de calibración por el laboratorio de metrología de radiaciones del [redacted] en las fechas de 8 de octubre de 2009, 11 de abril de 2013 y 22 de abril de 2017. Consta que el equipo ha sido verificado por la firma [redacted] en fechas de 16 de enero de 2014, 26 de enero de 2015 y 13 de enero de 2016.-----
El equipo de la firma [redacted] modelo [redacted] nº serie 39176, provisto de sonda modelo [redacted] con el número de serie 39144, que dispone de certificado de calibración por el laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del [redacted] en las fechas de 23 de marzo de 2012 y 28 de enero de 2016. Consta que el equipo ha sido verificado por la firma [redacted] en fechas de 24 de enero de 2014, 29 de enero de 2015 y 28 de febrero de 2017.-----
Consta que, con periodicidad semestral, el supervisor lleva a cabo la comprobación del correcto funcionamiento de los equipos de detección y medida de la radiación según el procedimiento establecido.-----

4.- Niveles de radiación.

- Había instalados cuatro dosímetros de termoluminiscencia como dosímetros de área: Dos en la línea nº1 y dos en la línea nº2, procesados por la firma [redacted]. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos. Los recambios de los dosímetros se realizan con regularidad.-----



- Consta que el supervisor lleva a cabo las verificaciones del perfil radiológico de los equipos emisores con periodicidad semestral.-----
- La línea nº 2 estaba en funcionamiento. Se midieron niveles de fondo en contacto con el vallado perimetral de seguridad. El nivel de referencia en las verificaciones que realiza el supervisor en contacto con el cabezal emisor que alberga una fuente de Pm-147 es de 0,5 µSv/h.-----

5.- Protección física.

- La parcela de la factoría de POLIGAL PACKAGING S.A.U. dispone de vallado perimetral y de cámaras de videovigilancia.-----
- La producción en las líneas donde están instalados los equipos emisores es constante durante las 24 horas y 365 días al año. Hay personal personal de turno presente. En el caso de parada de la fábrica se tiene concertado con la firma [redacted] la presencia de personal de seguridad.-----

6.- PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

6.1. Licencias de supervisión y operación.

- Estaban disponibles dos Licencias de Supervisor, a nombre de:-----
[redacted] en vigor hasta la fecha de 2 de septiembre de 2019.-----
[redacted] en vigor hasta la fecha de 18 de octubre del año 2018.
- Estaba disponible una Licencia de Operador, a nombre de [redacted] en vigor hasta la fecha de 1 de abril del año 2022.-----
- La licencia del supervisor [redacted] no se tiene previsto renovar por causar baja por jubilación. En su lugar se tiene previsto que otro técnico realice el curso de capacitación para obtener la correspondiente licencia de supervisor.-----

6.2. Dosimetría.

- Se dispone de dosímetros personales de termoluminiscencia para el control de ocho personas profesionalmente expuestas, procesados por la firma [redacted] Dos trabajadores profesionalmente expuestos (supervisor y operador) están clasificados en categoría A y el resto como B. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos recientes. Los recambios de los dosímetros se realizan con regularidad.-----



- Estaban instalados los cuatro dosímetros de área ya citados.-----

6.3. Vigilancia médica

- Consta que se han llevado a cabo las revisiones médicas del personal profesionalmente expuesto con categoría A, correspondientes al año 2016 y al año en curso, por el [REDACTED] o imprevisible en Ferrol.-----

6.4. Formación de personal

- Se tiene establecido desde el año 2009 una sistemática de formación interna de refresco en relación con la instalación radiactiva que se lleva a cabo con periodicidad bienal. En el plan de formación de la Instalación radiactiva se contempla la formación de refresco de las personas con licencia y los jefes de turno de la factoría. Los contenidos elaborados y establecidos en el plan se distribuyen en cinco capítulos que tratan sobre el diseño de la IRA, ubicación de los equipos emisores portadores de fuentes radiactivas, aspectos concretos sobre las señalizaciones, la delimitación de las zonas, los elementos de seguridad instalados en los vallados, los dosímetros de área, procedimientos operativos de frotis, calibración, dosimetría, las modificaciones introducidas en el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia.-----

Consta que, habida cuenta del trabajo en turnos del personal en fechas de 5, 7 y 21 de octubre de 2015 se han impartido unas sesiones de formación de refresco con una carga lectiva de dos horas: sobre las actualizaciones del reglamento de funcionamiento y plan de emergencia de la instalación radiactiva, sobre ubicación de medios de extinción en un supuesto de incendio en las líneas y sobre la ubicación de todos los equipos medidores. Se llevó a cabo un ejercicio de evacuación en coordinación con [REDACTED] Consta la asistencia del personal relacionado con la instalación radiactiva.---

Estaba prevista la impartición de una sesión de formación de refresco para el personal profesionalmente expuesto antes de finalizar el año en curso. En la formación del resto de los trabajadores de la factoría se incluye un recordatorio sucinto sobre la instalación radiactiva.-----

7.-GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

7.1. 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 21 de mayo de 2007. La cumplimentación del mismo, por el supervisor, refleja la actividad administrativa de la instalación, las operaciones de revisión y mantenimiento de los equipos, las



intervenciones de reparación, las pruebas de hermeticidad, el perfil radiológico periódico del entorno de los equipos medidores y la gestión dosimétrica personal.-

- Consta según diligencia en el diario de operación que en la fecha de 11 de octubre de 2016 se llevó a cabo el traspaso de toda la documentación por [REDACTED] anterior supervisor responsable, al actual supervisor [REDACTED].-----

7.2. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia

- Estaba revisado y actualizado el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación durante el mes de octubre de 2015.-----

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.-----

En cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad, se había establecido un procedimiento específico de comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva, incluido en el reglamento de funcionamiento y en el plan de formación, que facilita instrucciones para cumplimentar un formulario que está a disposición de los operadores. No se ha registrado ninguna comunicación de deficiencias en la instalación.-----

- Consta que el personal de operación dispone de dichos documentos y ha recibido explicación de los mismos.-----
- Se tiene establecido un programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de la radiación en el que se contempla una verificación anual y una calibración alterna cada cuatro años. En el programa se han tenido en cuenta, las recomendaciones del fabricante, del laboratorio de calibración y el uso del equipo.-----
- Se dispone de un procedimiento interno de la Instalación Radiactiva para la comprobación del correcto funcionamiento de los equipos de detección y medida de la radiación que lleva a cabo el supervisor con periodicidad semestral. Consta que se lleva a cabo la verificación de los mismos y se dispone de fichas de registro.-

8.- Informe anual.

- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro de 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 dieciséis, en fecha de 3 de marzo de 2017.-----

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, Administracións Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a dieciséis de octubre del año dos mil diecisiete.

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 POLIGAL PACKAGING S.A.U. para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.