

## ACTA DE INSPECCION



[REDACTED] 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,

**CERTIFICA:** Que se personó el día cuatro de diciembre del año dos mil diecisiete, en la factoría de Encapsulantes de Valor Añadido, S.A. (EVASA), sita en la [REDACTED] A Coruña.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a control de proceso industrial mediante un equipo emisor de rayos X, cuya autorización vigente (PM-01) 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 cuatro de febrero de dos mil trece y posterior notificación para la puesta en marcha de la instalación radiactiva emitida por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de veintisiete de noviembre de dos mil catorce.

La Inspección fue recibida por [REDACTED] Director General de Operaciones, y [REDACTED] Responsable de Calidad y Supervisora 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.- INSTALACIÓN:**

**1.1. Especificaciones técnicas de aplicación.**

- Campo de aplicación.- Medida de espesor, mediante un equipo emisor de rayos X, para control de procesos de fabricación de lámina encapsulante de Etileno Vinil Acetato (EVA). Las especificaciones que resultan de aplicación según la Instrucción del CSN IS-28 (BOE nº 246 de 11 de octubre de 2010) son las del Anexo-I y las de las características de la instalación del Anexo-II C.-----

**1.2. Dependencia y equipo para control de proceso.**

- EVASA dispone de dos líneas de fabricación de lámina encapsulante EVA que estaban instaladas en paralelo en la nave de la factoría: una inicialmente instalada que dispone de un sistema de medición de espesor mediante aire comprimido y una segunda línea de producción que incorpora, a tal fin, un equipo generador de rayos X.-----

**1.2.1. Línea nº 2.**

- La línea de fabricación de lámina nº 2 tiene instalado en la primera sección un equipo medidor de espesor en continuo de lámina EVA, de la firma [REDACTED] con el nº de serie 300554 y unas características de emisión máximas de 30 Kvp, 0,5 mA y 15 W de tensión, intensidad y potencia.-----
- El equipo incorpora un tubo de rayos X, de la firma [REDACTED] con el nº de serie 367503, que está instalado en el sistema de barrido transversal a la línea y emite bajo la lámina EVA un haz de rayos X en orientación cenital y un sensor tipo XRB318 mide la radiación retrodispersada. La medida retroalimenta al sistema de control de la regulación de espesor y homogeneidad de perfil transversal de lámina.-----
- El equipo dispone de una pantalla de blindaje de chapa de acero de 1,5 cm de grosor que envuelve a todo el conjunto y dispone de trampillas de acceso para mantenimiento.-----
- El equipo dispone de varios sistemas de bloqueo de seguridad para exposición y de los correspondientes indicadores LED.-----
- Había instaladas señalizaciones luminosas de funcionamiento tipo semáforo a ambos lados de la línea. El equipo estaba señalizado así mismo a ambos lados de la línea, de acuerdo con el vigente reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes, y disponía de acceso controlado mediante unas barreras



abatibles instaladas a ambos lados de la pasarela de acceso. Había instalados unos vallados perimetrales adicionales a ambos lados de ambas líneas de producción.-----

### 1.3. Certificados y revisiones del equipo.

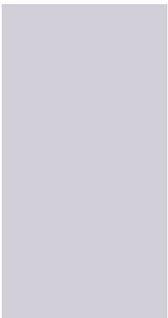
- El equipo fue suministrado por la firma [REDACTED] en el año 2011. El equipo dispone de marcado CE. Estaba disponible el perfil radiológico del equipo emitido por el fabricante sobre los niveles de radiación a diferentes distancias en el perímetro del emisor.-----
- Estaba disponible el compromiso del fabricante para la retirada del equipo una vez finalizada su vida útil.-----
- Estaban disponibles los contratos de mantenimiento y asistencia técnica con vigencia anual suscritos con la firma [REDACTED]. Consta que se habían llevado a cabo las revisiones y operaciones de mantenimiento preventivo por la división italiana de la citada firma en las fechas de 24 de octubre de 2012, 24 de octubre de 2013, 11 de noviembre de 2014, 28 de octubre de 2015, 25 de febrero y 29 de junio de 2016, y 20 de junio de 2017.-----

### 2.- Equipamiento de radioprotección.

- Estaba disponible un equipo para la detección y medida de radiación, de la firma [REDACTED] nº serie 39269, con fecha de suministro y puesta en servicio de 19 de enero de 2014. El equipo dispone de certificado de calibración por [REDACTED] en la fecha de 28 de enero de 2015. -----
- Consta que, con periodicidad trimestral, la supervisora lleva a cabo la comprobación del correcto funcionamiento del equipo de detección y medida de la radiación según el procedimiento establecido.-----

### 3.- Niveles de radiación.

- Había instalados dos dosímetros de termoluminiscencia como dosímetros de área adosados a ambos lados de la línea por debajo de las señalizaciones luminosas.-----
- Se tiene establecido un protocolo de comprobación de la señalización, los indicadores luminosos y del correcto funcionamiento del equipo medidor de espesor firma NDC con su lista de comprobaciones, en el que se incluye también el perfil radiológico del entorno del equipo medidor, que se lleva a cabo con periodicidad trimestral. Consta, según la cumplimentación de las listas de chequeo, que se llevan a cabo las comprobaciones periódicas establecidas.-----





- El día de la visita de la Inspección la línea estaba en funcionamiento. Se llevaron a cabo mediciones de tasa de dosis en el perímetro del equipo y de la línea en condiciones de exposición de trabajo con material de dispersión de lámina en proceso. Las tasas de dosis registradas en el lateral en el puesto de operación no destacaron sobre el fondo natural ambiental.-----

#### 4.- PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

##### 4.1. Licencias de supervisión y operación.

- Estaba disponible una Licencia de Supervisora a nombre del [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 15 de julio de 2019.-----  
[REDACTED] y [REDACTED] habían realizado el curso de capacitación para supervisores de instalaciones radiactivas en el campo de aplicación de control de procesos impartido en la [REDACTED]. No se tiene a corto plazo previsión de solicitar las correspondientes licencias.-----

##### 4.2. Dosimetría.

- Se tiene suscrito un contrato de dosimetría con el centro lector del [REDACTED] para dos dosímetros de área. La supervisora y el personal de línea están clasificados como trabajadores profesionalmente expuestos de categoría B. Los recambios de los dosímetros se han realizado con regularidad sin carga de trabajo.-----

##### 4.3. Vigilancia médica.

- Consta que la revisión médica de la supervisora correspondientes al año 2017, se ha llevado a cabo por el Servicio Médico Autorizado de [REDACTED].-----

##### 4.4. Formación de personal.

- Se tiene establecido una sistemática de formación interna de refresco en relación con la instalación radiactiva que se lleva a cabo con periodicidad bienal. -----

Consta que, en fechas de 1 de octubre y 20 de noviembre de 2014, la supervisora ha impartido unas sesiones de formación sobre la instalación radiactiva a la que habían asistido los catorce trabajadores de la factoría y a los que se les había hecho entrega de la documentación en castellano sobre la operación con el equipo medidor, medidas de seguridad del equipo y el procedimiento de comunicación de deficiencias.-----

Consta que, en fecha de 13 de noviembre de 2017, la supervisora había impartido una sesión de formación sobre la instalación radiactiva a la que

habían asistido los quince trabajadores de la factoría. Consta el contenido impartido y las firmas de control de asistencia a la sesión de formación.-----

**5.-GENERAL, DOCUMENTACIÓN:**

**5.1. Diario de operación.**

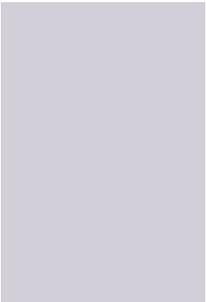
- Estaba, disponible y al día, el Diario de Operación de la instalación, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 13 de enero de 2014. La cumplimentación del mismo, por la supervisora, refleja la actividad administrativa de la instalación, las operaciones de revisión y mantenimiento del equipo, las intervenciones de reparación, el perfil radiológico periódico y la gestión dosimétrica.-----

**5.2. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia.**

- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación. Estaban disponibles los procedimientos: P-07-09 Programa de calibración y verificación del equipo de detección y medida de la radiación y P-05-06 Procedimiento de comunicación de deficiencias específico de la Instalación radiactiva para cumplir el Artículo 8 bis del RINR relativo al registro de comunicaciones en seguridad. No se ha registrado ninguna comunicación de deficiencias en la instalación.-----
- El contenido de la IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos estaba incorporado como anexo al Plan de Emergencia de la Instalación radiactiva, junto 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.-----
- Estaba disponible el manual de operación del equipo traducido al castellano.-----
- Se tiene establecido un programa de verificación y calibración del equipo de detección y medida de la radiación en el que se contempla una verificación trimestral y una calibración cada seis años.-----

**6.- 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 quince, en fecha de 31 de enero 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 quince de diciembre 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 empresa EVASA, S.A., para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.