

## 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,

**CERTIFICA:** Que se personó el día seis de noviembre del año dos mil veinticuatro, en la factoría de Betanzos HB, S.L., sita en el  
, en Infesta-Betanzos, A Coruña.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a medida de nivel de astilla para usos industriales en el emplazamiento referido, mediante equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas, cuya autorización vigente (MO-02) 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 22 de enero de 2015.

La Inspección fue recibida por  
, responsable de I+D  
y Supervisora de la instalación radiactiva, y  
, responsable de Mantenimiento Eléctrico y Operador 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 a 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. Equipos medidores de nivel.

- Se dispone de dos equipos medidores de nivel que estaban instalados en la nave de factoría en el área de los digestores. Los dos equipos estaban instalados y en funcionamiento. \_\_\_\_\_
- Los equipos de la firma \_\_\_\_\_ están provistos de sendos cabezales emisores modelo \_\_\_\_\_, con los números de serie \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- Cada emisor alberga una fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_, tipo \_\_\_\_\_, con una actividad de \_\_\_\_\_ GBq ( \_\_\_\_\_ mCi) a fechas de calibración de diciembre de 1973. \_\_\_\_\_
- Los dos equipos medidores de nivel se desplazan, sobre unas guías, en la vertical de sendos digestores, para detección en continuo del nivel de astilla. \_\_\_\_\_
- La zona de los digestores, donde están instalados los citados equipos medidores estaba señalizada según lo establecido en la norma UNE 73302:2018 de acuerdo con el Anexo IV del reglamento de Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, y se disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado. \_\_\_\_\_



### 1.2. Recinto de almacenamiento.

- La instalación dispone de un recinto de almacenamiento reservado, ubicado en el almacén del taller. 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 estaba vacío. \_\_\_\_\_

### 1.3. Revisiones de equipos y fuentes.

- Consta que la firma \_\_\_\_\_, ha realizado las pruebas de hermeticidad y la medición del entorno radiológico de las fuentes radiactivas de la instalación, en fechas de 09 de marzo de 2020, 2 de marzo de 2021, 7 de marzo de 2022, 7 de marzo de 2023 y 5 de marzo de 2024. \_\_\_\_\_

### 1.4. Equipo de detección y medida de la radiación.

- Estaba disponible un equipo para la detección y medida de radiación de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, con el número de serie \_\_\_\_\_, que dispone

de certificados de calibración expedido por el fabricante en la fecha de 26 de febrero del año 2016 y por el Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes del \_\_\_\_\_ en la fecha de 14 de febrero de 2022. \_\_\_\_\_

- Se tiene establecido un procedimiento de comprobación del correcto funcionamiento del equipo que lleva a cabo la supervisora con periodicidad semestral. Consta que se llevan a cabo con la periodicidad establecida. \_\_\_\_\_

## **2.-Niveles de radiación.**

- Había instalado un dosímetro de termoluminiscencia como dosímetro de área en la zona de los digestores, procesado por la firma \_\_\_\_\_ . No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos. Los recambios del dosímetro se realizan con regularidad. \_\_\_\_\_
- Consta que se llevan a cabo las verificaciones del perfil radiológico de los equipos emisores con periodicidad semestral. \_\_\_\_\_

## **3.-Protección física.**

-

## **4.-Personal y licencias.**

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

- Estaba disponible una licencia de supervisora a nombre de \_\_\_\_\_ , en vigor hasta la fecha de 4 de diciembre de 2026. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible una nueva licencia de operador a nombre de \_\_\_\_\_ , en vigor hasta la fecha de 21 de mayo de 2025. \_\_\_\_\_



#### 4.2. Dosimetría.

- Se dispone de dos dosímetros personales para el control dosimétrico de la Supervisora y el Operador, procesador por la firma  
El personal está clasificado en categoría B. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en la ficha dosimétrica individual. Los dosímetros se recambian con regularidad. \_\_\_\_\_
- Estaba instalado un dosímetro de área ya citado. \_\_\_\_\_

#### 4.3. Vigilancia médica.

- Consta que se han llevado a cabo las revisiones médicas de los dos trabajadores profesionalmente expuestos en la factoría, correspondientes al año 2023 y al año en curso, por el Servicio Médico de

#### 4.4. Formación de refresco.

- Se tiene establecido un plan bienal de formación de refresco de todos los trabajadores de la factoría en relación con la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_
- Consta que en fecha de 7 de febrero de 2022 se ha impartido una jornada de formación de refresco específica en protección radiológica sobre la instalación radiactiva para los jefes de turno, con una carga lectiva de 2 h, sobre el contenido de la IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº. 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos y en el registro de comunicaciones en seguridad establecido en cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008. Consta la asistencia a la jornada de formación por 4 trabajadores. \_\_\_\_\_
- Consta que, en fecha de 5 de marzo de 2024, se ha impartido una jornada de formación de refresco específica en protección radiológica sobre la revisión y actualización del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación radiactiva, del procedimiento de comunicación de deficiencias y los resultados de las mediciones ambientales realizadas de concentración de Radón en la factoría, para los jefes de turno y personal de mantenimiento con una carga lectiva de 2 h. Consta el programa impartido, la documentación elaborada y las firmas de acuse de recibo de información y de asistencia a la jornada de formación por 14 trabajadores. \_\_\_\_\_



## 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 25 de noviembre de 1994. El Diario es cumplimentado por la Supervisora y presenta anotaciones firmadas sobre gestión dosimétrica personal y de área, niveles de radiación entorno a los equipos, pruebas de hermeticidad de las fuentes, revisiones médicas, y actividad administrativa. \_\_\_\_\_

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

- La instalación radiactiva está destinada a medida de nivel de astilla para control de proceso en planta industrial con equipos portadores de fuentes radiactivas encapsuladas. Según la Instrucción del CSN IS-28 las especificaciones técnicas de funcionamiento que le resultan de aplicación son las del Anexo-I, las de las características de la instalación del Anexo-II B, y las aplicables a prácticas específicas del Anexo-III E. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación. \_\_\_\_\_
  - 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, estaba implementado un protocolo de comunicación 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 registrado ninguna comunicación en seguridad. \_\_\_\_\_
- El PEI de la IRA, estaba incluido en el PEI de factoría de la factoría de Betanzos HB, S.L., integrando el riesgo radiológico en los riesgos tecnológicos. El riesgo radiológico de la zona está integrado en las fichas de intervención. Consta que en fecha de 7 de enero de 2014 se desarrolló un simulacro de emergencia del PEI de factoría en un escenario que comprendía el área de los digestores donde están instalados los citados dos equipos medidores de nivel. \_\_\_\_\_



- Se dispone de un documento de información sobre la instalación radiactiva que se facilita a las empresas externas que desarrollan trabajos en la factoría. Este documento se ha incluido en el procedimiento de comunicación de riesgos. \_\_\_\_\_
- Estaba establecido un programa para la calibración del equipo de detección y medida de la radiación, que contempla un intervalo de seis años. Se tiene establecido un procedimiento de comprobación del correcto funcionamiento del equipo que lleva a cabo la supervisora con periodicidad semestral. En este procedimiento se incluye también la vigilancia radiológica de área, la comprobación del estado operativo de los obturadores y el estado de las señalizaciones. Se dispone de un sistema de registro de las verificaciones. Consta que se llevan a cabo con la periodicidad establecida. \_\_\_\_\_



#### 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 veintitrés, en fecha de 22 de marzo del año 2024. \_\_\_\_\_

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

- Comentan a la Inspección que debido al decay de las fuentes radiactivas la estadística de contaje de los detectores de nivel es baja y el sistema está a límite de las especificaciones de funcionamiento. Que, tras el contacto con empresas suministradoras de equipos medidores de nivel, tienen previsto actualizar, de nuevo, la electrónica del sistema de detección. Esta modificación no afectaría a la instalación radiactiva y ya se había llevado a cabo en dos ocasiones. Cabe la posibilidad de esta actualización no fuese suficiente o no tuviese perspectiva de serlo a corto plazo y se planearían llevar a cabo un recambio de emisores y detectores. En este caso tienen previsto tramitar la solicitud de autorización para la modificación de la instalación radiactiva directamente ante el Consejo de Seguridad Nuclear por procedimiento abreviado de Aceptación Expresa de este organismo, según lo previsto en el artículo 40.2 del RD 1836/1999, ya que supone una modificación que sólo te afecta a la especificación nº 8 de la autorización MO-02 vigente. \_\_\_\_\_
- La Inspección ha calculado el decay de la actividad actual a \_\_\_\_\_ mCi para cada fuente. \_\_\_\_\_

- Se comentó la publicación del nuevo 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 que deroga al anterior Real Decreto 783/2001. No supone cambios significativos en la actividad de la Instalación radiactiva pero sí, dada la ubicación de la factoría en un término municipal de actuación prioritaria, en cuanto la responsabilidad del titular respecto a la exposición al radón según se establece en el citado Real Decreto 1029/2022. Se han llevado a cabo las mediciones de concentración de radón según lo aconsejado por el laboratorio acreditado y manifiestan que los resultados de las mediciones no superan el nivel de referencia. El resultado y la justificación de las mediciones de concentración de radón se han incorporado en la formación bienal de refresco de este año. Comentan que desconocen si el informe se debe remitir a alguna autoridad competente. \_\_\_\_\_
- Se comentó la inminente derogación del Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas (RINR) con la publicación de nuevo RINR de modo que quedaría traspuesta el ordenamiento español la Directiva Euratom 59/2013. No supondría grandes cambios en la Instalación radiactiva pero se debería tener en cuenta el artículo correspondiente a las autorizaciones de modificación si, finalmente, se decide solicitarla. \_\_\_\_\_



**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 Betanzos HB, S.L., para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado por  
- \*\*\*1047\*\* el día  
11/11/2024 con un certificado  
emitido por AC CAMERFIRMA FOR  
NATURAL PERSONS - 2016

Firmado por  
- \*\*\*8976\*\* el día  
11/11/2024 con un certificado  
emitido por AC FNMT Usuarios