

**ACTA DE INSPECCIÓN**

, funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 21 de septiembre de 2022 en la empresa Papel Aralar SA sita en la del término municipal de Amezketta (Gipuzkoa), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

\* **Utilización de la instalación:** Industrial (Medición de gramaje y cenizas).

\* **Categoría:** Segunda.

\* **Fecha de última autorización de modificación (MO-):** 5 de octubre de 2020.

\* **Última notificación para puesta en marcha:** 5 de octubre de 2020

\* **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por , supervisora de la instalación radiactiva, quien informada de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

La representante del titular de la instalación fue advertida de 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 efecto 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 por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes

## OBSERVACIONES

### UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIOACTIVO:

- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
  - En la máquina de papel nº 1:
    - Tres equipos para la medida de gramaje de la firma , modelo , con n<sup>os</sup>/s , y en los bastidores Nos. respectivamente; cada uno de ellos provisto de una fuente radiactiva encapsulada de , con n<sup>os</sup>/s y respectivamente, de GBq ( mCi) de actividad nominal, en fecha 6 de diciembre de 1996 para las dos primeras y en fecha 1 de marzo de 2006 para la última.
    - Un equipo de rayos X para la medida de cenizas de la firma , modelo , de kV y mA de tensión e intensidad máximas de funcionamiento respectivamente.
  - En la máquina de papel nº 2:
    - Un equipo para la medida de gramaje de la firma , modelo , provisto de una fuente radiactiva encapsulada de , con n/s , de GBq ( mCi) de actividad nominal en fecha 13 de marzo de 1997.
    - Un equipo de rayos X para la medida de cenizas de la firma , modelo , de kV y mA de tensión e intensidad máximas de funcionamiento respectivamente.
  - En la máquina de papel nº 3:
    - Tres equipos para la medida de gramaje de la firma , modelo , provistos cada uno de ellos de una fuente radiactiva encapsulada de , con n<sup>os</sup>/s , y respectivamente, de GBq ( mCi) de actividad nominal en fecha 22 de mayo de 2015.
    - Un equipo para la medida de cenizas de la firma , modelo , el cual incorpora una fuente radiactiva encapsulada de con n/s de GBq ( mCi) de actividad nominal en fecha 7 de julio de 2020.

- En la máquina de papel nº 4:
  - Un equipo para la medida de gramaje de la firma , modelo , provisto de una fuente radiactiva encapsulada de , con n/s , de GBq ( mCi) de actividad nominal en fecha 17 de septiembre de 2014.
- En la máquina de papel nº 5:
  - Un equipo para la medida de gramaje marca , modelo , provisto de una fuente radiactiva encapsulada de , con n/s de GBq ( mCi) de actividad nominal a fecha 16 de abril de 2020.
- El equipo de rayos X correspondiente al sensor de cenizas marca modelo , de kV y mA de tensión e intensidad máximas, retirado de la máquina de papel nº 3, continúa depositado en el almacén de repuestos general (junto a la oficina de mantenimiento) en la ubicación y con código , para su posible uso como repuesto de los equipos en uso.
- Normalmente los equipos medidores marca de las máquinas de papel nºs 1 y 2 son revisados anualmente por la empresa . Ambas máquinas fueron revisadas en fechas entre el 23 y el 26 de agosto de 2020. La máquina de papel nº 1 fue revisada de nuevo el 30 de agosto de 2021, mientras que la maquina nº 2 no fue revisada en ese año 2021.
- Se manifestó que está prevista y solicitada nueva revisión por . de las máquinas 1 y 2 para diciembre de 2022, sin fecha exacta definida aún..
- Los equipos medidores de las máquinas de papel nºs 3, 4 y 5 son revisados por la empresa también con frecuencia anual.
- Estos tres equipos medidores ( , y ) han sido revisados por en fechas entre el 22 y el 25 de agosto de 2022, según informes por dicha empresa emitidos y con identificación y firma del técnico encargado de las revisiones.
- En dichas revisiones se verifican, entre otros muchos aspectos, el correcto funcionamiento de los obturadores de los equipos emisores de radiación y la señalización luminosa de la situación de irradiación.

- El 20 de septiembre de 2022 ha habido una intervención de mantenimiento correctivo por [redacted] en el medidor de la máquina 3, también según informe.
- Además, la supervisora comprueba mensualmente el correcto estado y funcionamiento de obturadores, mecanismos de seguridad, luces indicativas y señales gráficas, registrando tal extremo y su resultado en el diario de operación. Constan revisiones en fechas 12 de septiembre, 1 de agosto de 2022 y otras siete en los meses anteriores de este año 2022.
- Existe compromiso por parte de [redacted] para la retirada de las fuentes suministradas por [redacted] una vez éstas hayan decaído o llegado al final de su vida útil.
- Se dispone de certificados, emitidos por [redacted] en septiembre de 2014, mayo y junio de 2015 para las fuentes radiactivas encapsuladas de [redacted] (cuatro) y [redacted] (una) con n<sup>os</sup>/s [redacted], [redacted], [redacted] y [redacted] respectivamente, los cuales muestran para las fuentes de [redacted] la clasificación ISO/12/C33222 y para la fuente de [redacted] clasificación ISO/12/C54344.
- Para la fuente de [redacted] n/s [redacted], recibida en fábrica en noviembre de 2020, existe certificado n<sup>o</sup> [redacted] de fuente radiactiva encapsulada con clasificación ISO/12/C43332 emitido el 22 de abril de 2020 por [redacted] (Alemania) y el cual incluye pruebas de ausencia de contaminación y de fugas.
- El 6 de octubre de 2021 la [redacted] realizó frotis a cada una de las cuatro fuentes radiactivas encapsuladas de [redacted] y una de [redacted], y medida posterior de ausencia de fugas, según consta en certificados de hermeticidad individuales mostrados a la inspección.

## **DOS. EQUIPAMIENTO PARA DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACIÓN:**

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de un detector de radiación marca [redacted] modelo [redacted] n/s [redacted], calibrado en origen el 21 de octubre de 2021.
- La instalación tiene establecido para su detector de radiación un plan de calibración bienal con verificaciones de su buen funcionamiento con frecuencia al menos anual.
- En cada vigilancia radiológica mensual la supervisora verifica el buen funcionamiento del detector basándose en la coherencia histórica de las medidas de niveles de radiación.

- Con frecuencia mensual la supervisora realiza vigilancia radiológica en puntos predefinidos en las proximidades de los equipos radiactivos y comprueba su señalización, anotándolo en el diario de operación. Los últimos registros son de fechas 12 de septiembre, 1 de agosto de 2022 y anteriores.

### **TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:**

- Dirige el funcionamiento de la instalación radiactiva , titular de licencia de supervisora en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y otras actividades de bajo riesgo válida hasta el 10 de septiembre de 2025.
- También dispone de licencia de supervisor para el mismo campo y válida hasta marzo de 2023 .
- No existe personal con licencia de operador.
- Las dos citadas son las únicas trabajadoras consideradas expuestas en la instalación y quedan clasificadas como trabajadoras expuestas de categoría B.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante nueve dosímetros de área ubicados en los bastidores de cada equipo medidor y leídos por el , de Barcelona. Los historiales dosimétricos están actualizados hasta julio de 2022 y presentan registros iguales a cero.
- Se manifiesta a la inspección que el personal de Papel Aralar no realiza ninguna intervención sobre los cabezales de los equipos radiactivos; la asistencia técnica es realizada por empresa autorizada.

### **CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:**

- La instalación dispone de un Diario de Operación en el cual anotan la realización de la vigilancia radiológica ambiental y comprobaciones mensuales, adquisición del nuevo radiómetro, revisiones/intervenciones de empresas externas, pruebas de hermeticidad, etc.
- El informe anual correspondiente al año 2021 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 19 de septiembre de 2022.

### **CINCO. INSTALACIÓN:**

- Las máquinas de papel nºs 1 y 2 de la marca , presentan en los bastidores de cada medidor una señal luminosa que indica el estado del obturador (rojo: abierto).
- Las máquinas de papel nºs 3, 4 y 5 de la marca , presentan sobre el bastidor del medidor una torre de señalización con dos luces: una roja y otra verde y esquema de su significado respectivo: obturador abierto o cerrado.
- Las zonas de influencia radiológica de los equipos radiactivos se encuentran clasificadas en base a lo dispuesto por el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes como zona vigilada con riesgo de irradiación, y están señalizadas de acuerdo con la norma UNE 73-302.
- Se dispone de equipos de protección contra incendios en las inmediaciones de las zonas de los medidores radiactivos.

### **SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:**

- Realizadas mediciones de tasa de dosis (gamma) con el detector de la inspección marca n/s calibrado en el el 17 de julio de 2020 en la instalación, se obtuvieron los siguientes valores:

➤ Máquina de papel nº 3, en funcionamiento:

- Medidor 5 (DA-5) en movimiento; obturadores abiertos: incluye dos fuentes, una de y otra de :
  - Fondo sobre el armario del pupitre de control.
  - Fondo en la parte superior de la barandilla para acceso, punto cercano al equipo.
- Medidor 6 (DA-6): obturador abierto y en movimiento:
  - Fondo cerca del bastidor, a la altura de los ojos.
  - Fondo en contacto con el bastidor.
- Medidor 7: en movimiento y obturador abierto:
  - Fondo en el bastidor que sujeta al equipo.

- Máquina de papel nº 2, funcionando:
    - Medidor 4: en movimiento, obturador abierto:
      - Fondo en el lateral del bastidor.
  
  - Máquina de papel nº 1 en funcionamiento, obturadores abiertos:
    - Medidor 1 (DA-1): con obturador abierto y en movimiento:
      - $\mu\text{Sv/h}$  máx. en contacto con el bastidor del equipo.
    - Medidor 2: parado y en garaje; obturador cerrado:
      - Fondo en el lado motor, a unos 2,20 m de altura, próximo al equipo.
      - Fondo radiológico bajo el equipo, punto más próximo al mismo.
    - Medidor 3: en movimiento, obturador abierto:
      - $\mu\text{Sv/h}$  máx. junto al bastidor.
  
  - Máquina de papel nº 4: parada, equipo en garaje, obturador cerrado:
    - Medidor 8:
      - Fondo entre el bastidor y la valla protectora, lado conductor.
  
  - Máquina de papel nº 5, funcionando:
    - Medidor DA - 9: con obturador abierto:
      - Fondo junto a la valla, lado operador, parte derecha (salida) del medidor.
      - $\mu\text{Sv/h}$  máx. en la valla, lado izquierdo del equipo; a la altura del mismo.
- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con la representante del titular en la cual se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 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 duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

  
Firmado digitalmente por  
  
Fecha: 2022.10.06 13:41:12 +02'00'

Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

  
Firmado digitalmente por  
Fecha: 2022.10.24 17:19:45  
+02'00'

En....., a.....de.....de 2022.

Fdo.: .....

Cargo .....