

2017 YUZT: 20

ORDUA/HORA:

SARRERA	IRTEERA
zk. 578666	zk.

<b>ACTA DE INSPECCIÓN</b>
---------------------------

[REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 6 de julio de 2017 en la empresa Papel Aralar SA sita en la [REDACTED] 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-8):** 31 de julio de 2015.
- \* **Última notificación para puesta en marcha:** 28 de octubre de 2015
- \* **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por [REDACTED], supervisora de la instalación radiactiva, quien informada de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear 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.

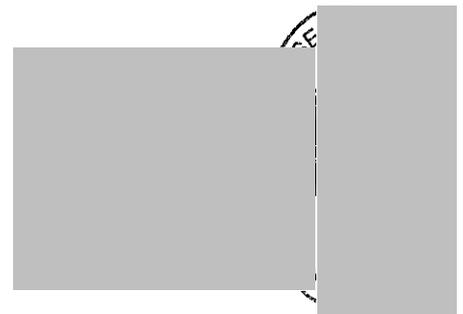
De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes

[REDACTED]

## OBSERVACIONES

### UNO. INSTALACIÓN:

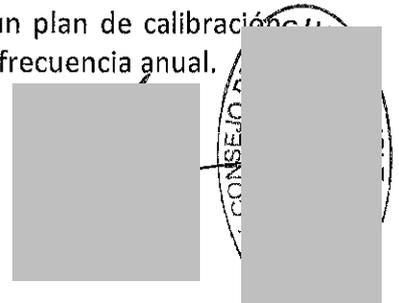
- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
  - En la máquina de papel nº 1:
    - Tres equipos para la medida de gramaje de la firma [REDACTED] con nº/s 69K41A031, 69K41A032 y 50BA08A31 en los bastidores Nos. 1, 2 y 3 respectivamente; cada uno de ellos provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Kr-85, con nº/s K-1313-P, K-1303-P y K-2292-P respectivamente, de 9,3 GBq (250 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 [REDACTED] de 5,6 kV y 0,3 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 [REDACTED], provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Kr-85, con nº/s K-1339P, de 18,5 GBq (500 mCi) de actividad nominal en fecha 13 de marzo de 1997.
    - Un equipo de rayos X para la medida de cenizas de la firma [REDACTED] de 5,6 kV y 0,3 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 [REDACTED] provistos cada uno de ellos de una fuente radiactiva encapsulada de Pm-147, con nº/s AF-5703, AF-5702 y AF-5701 respectivamente, de 18,5 GBq (500 mCi) de actividad nominal en fecha 22 de mayo de 2015.



- Un equipo para la medida de cenizas de la firma [REDACTED] que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de Fe-55, con n/s AF-5704 de 3,7 GBq (100 mCi) de actividad nominal en fecha 8 de junio de 2015.
- En la máquina de papel nº 4:
  - Un equipo para la medida de gramaje de la firma [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Pm-147, con n/s AE-5626, de 18,5 GBq (500 mCi) de actividad nominal en fecha 17 de septiembre de 2014.
  - El equipo de rayos X correspondiente al sensor de cenizas marca [REDACTED] de 5,6 kV y 0,3 mA de tensión e intensidad máximas, retirado de la máquina de papel nº 3, continua depositado en el almacén de repuestos general (junto a la oficina de mantenimiento) en la ubicación A06B061 y con código IO44002, para su posible uso como repuesto de los equipos en uso.
  - Las zonas de influencia radiológica de cada equipo radiactivo 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 equipos radiactivos.
  - Cada uno de los bastidores de la marca [REDACTED] presenta una torre de señalización con dos luces: una roja y otra verde y esquema de su respectivo significado: obturador abierto y cerrado.

#### DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de un detector de radiación marca [REDACTED] calibrado por el [REDACTED] de [REDACTED] en fechas 17 y 18 de mayo de 2016 y verificación de buen funcionamiento cada mes coincidiendo con la medición de niveles de radiación; la última de ellas de fecha 29 de mayo de 2017.
- La instalación tiene establecido para su detector de radiación un plan de calibración bienal con verificaciones de buen funcionamiento, al menos, con frecuencia anual.



- Con frecuencia mensual la supervisora realiza vigilancia radiológica en el entorno próximo de los equipos radiactivos y comprueba su señalización, siendo las últimas de fechas: 30 de septiembre, 27 de octubre y 30 de noviembre de 2016; 9 de enero, 13 de febrero, 20 de marzo, 18 de abril y 29 de mayo de 2017, según anotaciones en el diario de operación.

### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación radiactiva por [REDACTED] 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 2020.
- También dispone de licencia de supervisor para el mismo campo y válida hasta marzo de 2018 [REDACTED]
- Los dos citados son los únicos trabajadores considerados expuestos en la instalación y quedan clasificados como trabajadores expuestos de categoría B.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante ocho dosímetros de área ubicados en los bastidores de cada equipo medidor y leídos por el [REDACTED] [REDACTED] Los historiales dosimétricos están actualizados hasta el mes de mayo de 2017 y presentan registros iguales a cero.
- Se manifiesta a la inspección que el personal de [REDACTED] no realiza ninguna intervención sobre los equipos radiactivos; cualquier 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 mensual y las revisiones/intervenciones de empresas externas.
- El informe anual correspondiente al año 2016 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 20 de junio de 2017.
- Los equipos radiactivos de las máquinas de papel n<sup>os</sup> 1 y 2 son revisados por la empresa [REDACTED] con frecuencia anual. Ambas han sido revisadas entre [REDACTED] [REDACTED]

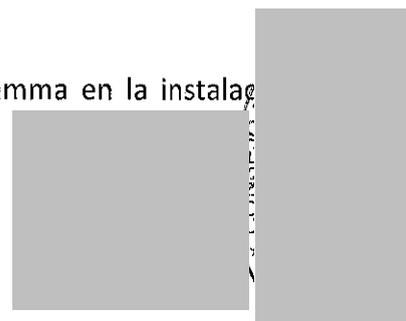


fechas 22 y 25 de agosto de 2016, según informe de asistencia técnica mostrado a la inspección.

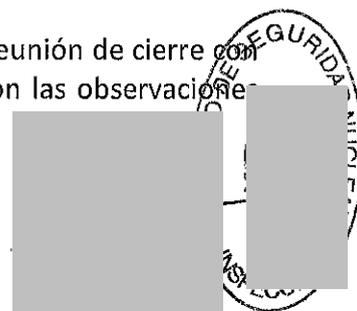
- Los equipos medidores de las máquinas 3 y 4 son revisados por la empresa [REDACTED] [REDACTED] también con frecuencia anual. La máquina nº 3 entre las fechas 22 y 28 de agosto de 2016 y la máquina nº 4 entre las fechas 18 y 21 de abril de 2016; en ambos casos se realizó medición de los niveles de radiación.
- Asimismo, sobre las máquinas de papel nº 3 y 4 se han realizado asistencias técnicas por avería en fechas 22 de junio y 12 de julio de 2016 (máquina nº 3) y 16/20 de mayo y 18 de agosto de 2016 (máquina nº 4), según consta en informes de asistencia técnica mostrados a la inspección; en todos ellos se identifica al técnico autor de [REDACTED] [REDACTED]
- En dichas revisiones se verifican, entre otros, el correcto funcionamiento de los obturadores de los equipos emisores de radiación y la señalización luminosa de la situación de irradiación.
- Existe contrato firmado con [REDACTED] para la retirada de las fuentes radiactivas por ellos suministradas 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 Pm-147 (cuatro) y Fe-55 (una) con nº/s AF-5703, AF-5702, AF-5701, AE-5626 y AF-5704 respectivamente, los cuales muestran para las fuentes de Pm-147 la clasificación ISO/12/C33222 y para la fuente de Fe-55 clasificación ISO/12/C54344.
- El 25 de agosto de 2016 la empresa [REDACTED] tomó muestras realizando frotis húmedo (fecha de realización del contaje: 26 de agosto de 2016) sobre cada una de las cuatro fuentes radiactivas encapsuladas de Pm-147 y la quinta de Fe-55, certificando la hermeticidad de todas ellas, según consta en certificados de hermeticidad individuales emitidos el 9 de septiembre de 2016.

#### CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Los niveles obtenidos tras realizar mediciones de radiación gamma en la instalación fueron los siguientes:



- Máquina de papel nº 1, en funcionamiento:
  - Medidor 1 con obturador abierto y en movimiento:
    - 0,22  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con el lateral del bastidor soporte, lado conductor.
  - Medidor 2 con obturador abierto y en movimiento:
    - 0,20  $\mu\text{Sv/h}$  en el lateral del bastidor (lado conductor).
  - Medidor 3 con obturador abierto y en movimiento:
    - 0,14  $\mu\text{Sv/h}$  en el lateral del bastidor (lado conductor).
- Máquina de papel nº 2, en funcionamiento:
  - Medidor 4 con obturador abierto y en movimiento:
    - 0,18  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con el lateral del bastidor.
- Máquina de papel nº 3, en funcionamiento:
  - Medidor 5 con obturador abierto y en movimiento:
    - Fondo en el bastidor, junto a la señal de zona vigilada.
  - Medidor 6 con obturador abierto y en movimiento:
    - Fondo en el lateral del bastidor.
  - Medidor 7, que incluye dos fuentes (una de Pm-147 y otra de Fe-55); ambas con obturadores abiertos, en movimiento:
    - Fondo radiológico en el bastidor que sujeta el equipo.
    - Fondo radiológico en el pupitre a nivel de suelo.
- Máquina de papel nº 4, en funcionamiento:
  - Medidor 8 con obturador abierto y en movimiento:
    - Fondo radiológico junto a la valla, lado transmisión.
    - Fondo radiológico junto a la zona vallada, lado conductor.
- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de la representante del titular, en la que 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.

En Vitoria-Gasteiz el 7 de julio de 2017.



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.

En ARIZKETA, a 7 de JULIO de 2017.

Fdo.

Cargo..... Supervisor instalaciones