

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco acreditado como inspector de instalaciones radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 11 de julio de 2023 en la empresa Papelera Guipuzcoana de Zicuñaga SA, sita en término municipal de Hernani (Gipuzkoa), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Titular:**
- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Control de procesos).
- * **Categoría:** Segunda.
- * **Fecha de última autorización de modificación y puesta en marcha (MO-13):** 24 de mayo de 2021.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por ambos supervisores de la instalación radiactiva, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla, en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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 cual 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, así como de la información requerida y suministrada por los supervisores de la instalación, resultó que:



OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación radiactiva dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
 - En la máquina de papel I:
 - Un equipo medidor de gramaje marca _____ modelo _____ provisto de una fuente radiactiva encapsulada de _____ n/s _____ de _____ GBq (_____ mCi) de actividad nominal en fecha 1 de diciembre de 2003, y una unidad de rayos X de _____ kV y _____ mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.
 - En la máquina de papel III:
 - Equipo medidor de gramaje marca _____ modelo _____ provisto de una fuente radiactiva encapsulada de _____, n/s _____ de _____ GBq (_____ Ci) de actividad nominal en fecha 16 de enero de 2017, y un equipo de rayos X medidor de cenizas marca _____ modelo _____, de _____ kV y _____ mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.
 - En la máquina de papel IV:
 - Un sistema _____ medidor de gramaje marca _____ formado por dos equipos medidores provisto de sendas fuentes radiactivas encapsuladas de _____ con n^{os}/s _____, de _____ GBq (_____ mCi) de actividad nominal cada una a fecha 18 de febrero de 2014.
 - En el horno de recalcinación de cal de la planta de recuperación de lejías negras:
 - Equipo medidor de densidad marca _____ con cabezal radiactivo modelo _____, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de _____, n/s _____, de _____ GBq (_____ mCi) de actividad nominal en 1996.
 - Equipo interruptor de nivel marca _____ con cabezal radiactivo modelo _____, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de _____, n/s _____, de _____ MBq (_____ mCi) de actividad nominal en fecha septiembre de 2001.



- Equipo medidor de densidad marca _____ con cabezal radiactivo modelo _____ provisto de una fuente radiactiva encapsulada de _____ n/s de _____ GBq (_____ mCi) de actividad nominal a septiembre de 2001.

Este equipo medidor de densidad continúa ubicado en la alimentación del filtro de lodos en la terraza del edificio del horno de cal, lugar al cual fue trasladado desde su anterior ubicación, densidad de lodos de caustificación, en septiembre de 2020. En sus proximidades no existen puestos de trabajo habituales.

- En la zona de caustificación:
 - Equipo medidor del _____ marca _____ con cabezal radiactivo modelo _____ con una fuente radiactiva de _____ n/s de _____ GBq (_____ mCi) de actividad nominal a fecha marzo de 2002.
- El 20 de abril de 2023 la UTPR _____ realizó pruebas de hermeticidad a las cuatro fuentes de _____ y tres de _____ presentes en la instalación mediante frotis indirecto sobre superficies potencialmente contaminadas accesibles; también (para esas siete fuentes) medición de los niveles de radiación y comprobación de los sistemas de seguridad, con resultados satisfactorios según informe fechado el 20 de abril de 2023 y mostrado a la inspección.
- Mensualmente la empresa _____ revisa los medidores de gramaje, se manifiesta, si bien no guardan registros de esas actuaciones mensuales.
- Además, semestralmente _____ emite un informe del estado de cada medidor de gramaje en base a las revisiones antes dichas. Se mostró a la inspección el último informe de fecha 15 de mayo de 2023, con resultados correctos para todos los tres medidores. El informe se encuentra firmado y sellado por _____ y se identifica al técnico responsable.

DOS. EQUIPOS PARA DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Para realizar la vigilancia radiológica la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación:
 - Un equipo marca _____ modelo _____ con n/s _____, calibrado en _____ (para la energía del _____) en fecha 5 de abril de 2023.
 - Otro equipo marca _____ modelo _____ n/s _____ calibrado en la _____ el 26 de junio de 2023.



- La instalación se ha dotado de un plan de calibración el cual contempla calibraciones cada dos años.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por titular de licencia de Supervisor para el campo de control de procesos y técnicas analíticas válida hasta el 15 de septiembre de 2025.
- La instalación dispone además de otras dos licencias de supervisor en el mismo campo, válidas hasta junio de 2024 y de las cuales son titulares . Estos dos supervisores dependen del supervisor principal y se ocupan respectivamente de las áreas correspondientes a papel y a celulosa de la instalación radiactiva.
- Los únicos trabajadores considerados expuestos son los tres supervisores, quienes están clasificados como trabajadores expuestos de categoría B.
- Desde abril de 2021 el control dosimétrico se realiza mediante cuatro dosímetros de área instalados en las máquinas de papel (dos dosímetros) y uno de viaje, leídos mensualmente por el de Barcelona. No hay dosimetría de área en la fábrica de pasta.
- Los historiales dosimétricos están actualizados hasta mayo de 2023 y presentan valores iguales a cero para el año 2022 y para los meses transcurridos del actual año 2023.
- Manifiestan que anualmente se efectúa para el personal expuesto (los tres supervisores) reconocimiento médico específico para el trabajo con radiaciones ionizantes, si bien solo se mostró el certificado de aptitud médica correspondiente a de la vigilancia médica (aplica protocolo de radiaciones ionizantes) realizada el 17 de abril de 2023 en
- Se ha impartido formación acerca de la instalación radiactiva para el personal de cada una de las partes de la instalación radiactiva según sigue:
 - En el área de producción de celulosa en fechas 10 y 11 de julio de 2023 por el supervisor de esa zona y para cinco personas, según hoja con firmas de los asistentes mostrada a la inspección.
 - En producción de papel en fechas 14 de abril, 6 de mayo y 11 de junio de 2023; a uno, uno y cuatro personas respectivamente; impartidas también por el supervisor específico y según firmas mostradas en la inspección.



**CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:**

- En la instalación se dispone de dos diarios de operación. Actualmente en uno de ellos (diligenciado nº 212; 10/12/2013) se refleja la información correspondiente a tres de las fuentes de dos de las de una de mientras que en el otro (nº 213, misma fecha) se recoge lo correspondiente a las otras dos fuentes,
- En cada diario indican el cambio y envío mensual de dosímetros, realización de lecturas dosimétricas, vigilancia radiológica ambiental, calibración de detectores cuando procede, recepción de fuentes radiactivas, almacenamiento de las mismas en el recinto autorizado, retiradas de Enresa, pruebas de hermeticidad a las fuentes radiactivas y otros.
- Según apuntes del diario de operación los supervisores realizan con frecuencia mensual vigilancia radiológica ambiental en las zonas con presencia de equipos radiactivos. Las últimas son de fechas: 10 de julio, 7 de junio, 9 de mayo, 5 de abril de 2023 y anteriores.
- Se dispone de escrito fechado el 8 de mayo de 2017 en virtud del cual se compromete a la retirada al final de su vida útil de las fuentes radiactivas por ellos suministradas.
- Para la retirada de las fuentes suministradas por se dispone también de compromiso de asunción de las mismas emitido por en fecha enero de 2016.
- La empresa titular dispone de la póliza nº para responder a la Responsabilidad Civil por los daños que se puedan producir por el material radiactivo, contratada con la con una cobertura económica superior a los (Ley 12/2011). Ha satisfecho la prima correspondiente al período hasta el 1 de enero de 2024.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2022 ha sido enviado al Gobierno Vasco con fecha 29 de marzo de 2023.

CINCO. INSTALACION:

- Las zonas próximas a los equipos radiactivos se encuentran clasificadas según lo especificado en el Reglamento Sobre Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes como Zonas Vigiladas con riesgo de irradiación, y señalizadas de acuerdo con la Norma UNE 73-302:2018.
- Junto a la señalización reglamentaria también existe un cartel de atención con la siguiente leyenda "Por motivos de seguridad es obligatorio cerrar la ventana de la fuente radiactiva antes de realizar cualquier trabajo en su interior".



- Sobre los bastidores de las máquinas de papel I, III y IV existen luces indicadoras del estado de los medidores: Rojo, con equipo en situación de emisión de radiación (obturador abierto) y verde, con equipo en situación de seguridad (obturador cerrado).
- El recinto de almacenamiento temporal para fuentes radiactivas está situado en una zona de tráfico muy escaso; dispone de cerradura con llave y de señales de zona radiactiva vigilada, y está destinado en exclusiva a la posible guarda de fuentes radiactivas. El día de la inspección en su interior no había fuentes radiactivas.
- Existen sistemas de protección contra incendios en las zonas de influencia de los equipos radiactivos.

SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis (gamma) con el detector de la inspección marca n/s calibrado el 9 de noviembre de 2021 en el n/s se obtuvieron los siguientes valores:
 - En la fábrica de papel:
 - En la máquina de papel I, funcionando y en movimiento, con el obturador abierto:
 - $\mu\text{Sv/h}$ junto al bastidor del equipo (lado personal).
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. entre el bastidor y el equipo.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el cabezal.
 - En la máquina de papel III, parada con el equipo medidor en garaje y obturador cerrado:
 - Fondo radiológico junto al bastidor, a 150 cm de altura.
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. en contacto con el medidor, con obturador cerrado.
 - Máquina de papel IV, en funcionamiento:
 - Equipo medidor con fuente n/s funcionando y en movimiento con el obturador abierto:
 - Fondo radiológico junto al bastidor, a 150 cm de altura.
 - Fondo en el punto más cercano al equipo accesible desde el nivel del suelo.
 - Equipo medidor con fuente n/s desenergizado “fuera de servicio” y en garaje, con el obturador cerrado:
 - Fondo a 220 cm de altura, frente al equipo medidor.



➤ En la fábrica de pasta:

- En el horno de recalcinación, equipo medidor de densidad con cabezal radiactivo modelo provisto de una fuente radiactiva encapsulada de con n/s
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con el cabezal radiactivo.
 - Fondo radiológico en las proximidades del equipo, a la altura del pecho.
 - $\mu\text{Sv/h}$ frente al detector.
 - En el horno de recalcinación, equipo interruptor de nivel marca con cabezal radiactivo modelo provisto de una fuente radiactiva encapsulada de n/s
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con el cabezal radiactivo.
 - Fondo frente a la fuente, sobre volante, a la altura del pecho.
 - Fondo frente al detector.
 - En la zona de alimentación del filtro de lodos, equipo medidor de densidad con cabezal radiactivo modelo provisto de una fuente radiactiva encapsulada de con n/s :
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con el cabezal radiactivo.
 - Fondo frente al cabezal radiactivo, a la altura de los ojos.
 - En la zona de caustificación, equipo medidor del marca , con cabezal radiactivo modelo provisto de una fuente radiactiva de , n/s
 - $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el cabezal radiactivo.
 - $\mu\text{Sv/h}$ entre la escalera próxima y la fuente.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en la plataforma horizontal cercana a la fuente.
- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con el 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 25/1964 sobre Energía Nuclear, la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, el RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 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 autorización al principio referida se levanta y suscribe la presente acta en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 12 de julio de 2023.

Firmado
digitalmente por

Fecha: 2023.07.12
13:37:30 +02'00'

Fdo.:
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 *HERNANI*, a *13* de...

Cargo *SUPERVISOR INST. RADIATIVA*

