

2013 ABE. 09

SARRERA		IRTEERA
ACTA DE INSPECCIÓN k. 972122		Zk

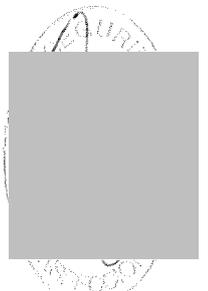
✓
D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 10 de octubre de 2013 en la empresa PAPELERA GUIPUZCOANA DE ZICUÑAGA, S.A., sita en [REDACTED] término municipal de HERNANI (Gipuzkoa), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Control de procesos).
- * **Categoría:** Segunda.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 18 de febrero de 1983.
- * **Fecha de última autorización de modificación (MO-10):** 21 de julio de 2004.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor de la instalación radiactiva, quién informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla, en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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 el Supervisor de la instalación, resultó que:



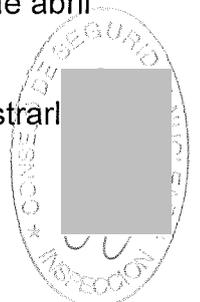
OBSERVACIONES

- La instalación radiactiva dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
 - En la máquina de papel I:
 - Equipo medidor de gramaje marca [REDACTED], modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Kr-85, nº de serie MD-399, de 14,8 GBq (400 mCi) de actividad nominal en fecha 1 de diciembre de 2003, y una unidad de rayos X de 4,3 kV y 0,2 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.
 - En la máquina de papel III:
 - Equipo medidor de gramaje marca [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Pm-147, nº de serie RD 324, de 18,5 GBq (500 mCi) de actividad nominal en fecha 30 de septiembre de 2008.
 - Equipo de rayos X medidor de cenizas marca [REDACTED] modelo [REDACTED], de 4,3 kV y 0,2 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.
 - En la máquina de papel IV:
 - Equipo medidor de gramaje marca [REDACTED] Ltd. sistema 8551, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas de Pm-147 con nºs de serie MR-605 y MR-606, de 18,5 GBq (500 mCi) de actividad nominal cada una, en fecha 4 de agosto de 2004.
 - En la tolva de astillas (C-226) y en el vertedero de astillas (Embudo C-29):
 - Equipo detector de nivel, marca [REDACTED], modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137 tipo [REDACTED] nº de serie 24.807, de 1,85 GBq (50mCi) de actividad nominal en fecha 4 de noviembre de 1988, instalado en la tolva de astillas.
 - Equipo detector de nivel, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137 tipo [REDACTED] nº de serie 24.808, de 0,37 GBq (10 mCi) de actividad nominal en fecha 4 de diciembre de 1988, instalado en el vertedero de astillas.

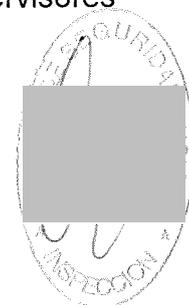
- Equipo medidor de nivel marca [REDACTED] con cabezal radiactivo modelo [REDACTED], provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Co-60 dividida en dos partes, con nº de serie 1230/1-06-98 y 1230/2-06-98 respectivamente, de 0,392 GBq (10,6 mCi) de actividad nominal en junio de 1998.
- En el horno de recalcinación de cal de la planta de recuperación de lejías negras:
 - Equipo medidor de densidad marca [REDACTED] con cabezal radiactivo modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, nº de serie 1977-7-96, de 0,37 GBq (10 mCi) de actividad nominal en 1996.
 - Equipo interruptor de nivel marca [REDACTED] con cabezal radiactivo modelo [REDACTED], provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, nº de serie 1765-09-01, de 37 MBq (1 mCi) de actividad nominal en fecha septiembre de 2001.
- En las tuberías que van de lejía verde a caustificación:
 - Dos equipos medidores de densidad marca [REDACTED] con cabezal radiactivo modelo [REDACTED], provistos cada uno de ellos de una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, con nºs de serie 1763-09-01 y 1761-09-01, de 222 MBq (6 mCi) de actividad nominal en fecha septiembre de 2001.
- A la entrada de evaporación:
 - Equipo medidor de densidad marca [REDACTED] con cabezal radiactivo modelo [REDACTED], provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, nº de serie 1762-09-01, de 222 MBq (6 mCi) de actividad nominal en fecha septiembre de 2001.
- En la zona de blanqueo y depuración:
 - Tres equipos medidores de nivel (dos en la zona de blanqueo y uno en la zona de depuración) marca [REDACTED] con cabezales radiactivos modelo [REDACTED], cada uno de ellos con una fuente radiactiva de Co-60 dividida en tres partes, con nºs de serie 1244(/3/2/1)-07-01, 1245(/3/2/1)-07-01 y 1246(/3/2/1)-07-01, de 2 MBq, 5 MBq y 2 MBq de actividad respectivamente cada parte y 33 MBq (0,89 mCi) de actividad nominal total por cada fuente en fecha septiembre de 2001.



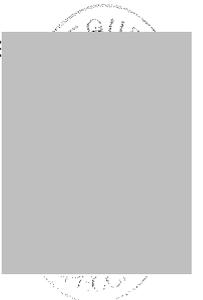
- Dos equipos medidores de nivel (en la zona de blanqueo) marca [REDACTED] con cabezal radiactivo modelo [REDACTED], cada uno de ellos con una fuente radiactiva de Co-60 dividida en tres partes, con n^{os} de serie 835(/3/2/1)-05-02 y 836(/3/2/1)-05-02, de 2 MBq, 5 MBq y 26 MBq de actividad respectivamente cada parte y 33 MBq (0,89 mCi) de actividad nominal total por cada fuente a mayo de 2002.
- Equipo medidor del CD filter (en zona de caustificación) marca [REDACTED] con cabezal radiactivo modelo [REDACTED] con una fuente radiactiva de Cs-137, n^o de serie 440-03-02, de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad nominal a fecha marzo de 2002.
- En densidad de lodos de caustificación
 - Equipo medidor de densidad marca [REDACTED], con cabezal radiactivo modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, n^o de serie 1764-09-01, de 0,37 GBq (10 mCi) de actividad nominal a septiembre de 2001.
- En caldera de quemado de gases incondensables, para la medición de concentración de hiposulfito sódico:
 - Equipo medidor de densidad marca [REDACTED] tipo [REDACTED] 1, con cabezal radiactivo modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Am-241, n^o de serie 2386-7-92, de 3,7 GBq (100 mCi) de actividad nominal en fecha 13 de agosto de 1992.
- El 24 de abril de 2013 [REDACTED] ha realizado pruebas de hermeticidad a las siguientes 19 fuentes radiactivas encapsuladas: 9 de Cs-137, 6 de Co-60, 3 de Pm-147 y 1 de Am-241, según certificados disponibles que muestran resultados satisfactorios.
- Se manifiesta a la inspección que mensualmente la empresa [REDACTED] revisa los medidores de gramaje, según contrato entre las partes, si bien no se dispone de registros de estas actuaciones mensuales.
- Además, semestralmente [REDACTED] emite un informe del estado de cada medidor de gramaje en base a las revisiones antes dichas. Se mostraron a la inspección los últimos informes, de fechas 24 de noviembre de 2012 y 24 de abril de 2013, con resultados correctos para todos los medidores.
- También se manifiesta realizar vigilancia radiológica mensual, pero no registrarla [REDACTED]



- La instalación dispone del siguiente detector de radiación, para el cual ha establecido un plan de calibración con periodicidad bienal:
 - [redacted] modelo [redacted] 5 con nº de serie 2300-012, calibrado por la [redacted] en fecha 10 de octubre de 2012.
- Dispone también la empresa de otro detector [redacted] modelo [redacted], con nº de serie 103.322. Este detector se encuentra averiado y a la espera de tomar una decisión sobre su reparación
- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por D. [redacted] [redacted], titular de licencia de Supervisor para el campo de control de procesos y técnicas analíticas válida hasta el 14 de noviembre de 2015.
- La instalación dispone además de otras dos licencias de supervisor en el mismo campo, válidas al menos hasta el 17 de octubre de 2013, a favor de D. [redacted] y D. [redacted]. Estos dos supervisores dependen del supervisor principal y se ocupan respectivamente de las áreas correspondientes a papel y a celulosa de la instalación radiactiva.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante dosímetros termoluminiscentes, diez de área y uno de viaje, leídos mensualmente por el [redacted]. Los historiales dosimétricos están actualizados hasta agosto de 2013 y presentan valores iguales a cero para el año 2012 y lo transcurrido del año 2013.
- Los únicos trabajadores considerados expuestos son los tres supervisores, quienes están clasificados como trabajadores expuestos de categoría B.
- Se manifiesta a la inspección que para el personal expuesto anualmente se efectúa reconocimiento médico específico para trabajo con radiaciones ionizantes en el servicio de prevención de [redacted], así como haber recibido para todos ellos el Apto médico, si bien no se dispone de certificados justificantes de los mismos.
- Se han realizado acciones formativas sobre la instalación radiactiva para el personal conductor de máquina y ayudantes, en varias fechas dentro de septiembre de 2012 y a las cuales asistieron 9 personas de fabricación de papel y 19 personas de celulosas, impartidas por cada uno de los dos supervisores específicos para dichas áreas.



- En la instalación se dispone de dos Diarios de Operación en los cuales se indican el cambio y envío de dosímetros, lecturas dosimétricas, vigilancia radiológica ambiental, pruebas de hermeticidad, calibración de detectores, recepción y retirada de fuentes radiactivas y otros datos de interés.
- Se manifiesta a la inspección disponer de compromisos de los suministradores [REDACTED] para la retirada al final de su vida útil de las fuentes por ellos suministradas.
- Existe contrato nº SS0012 entre el titular y ENRESA para la retirada de las fuentes radiactivas sin uso y consideradas residuo.
- La empresa titular dispone de la póliza [REDACTED] para riesgos nucleares contratada con la [REDACTED] y ha satisfecho la prima correspondiente al período que termina el 14 de enero de 2014.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2012 fue recibido en el Gobierno Vasco el 3 de abril de 2013.
- Las zonas próximas a los equipos radiactivos se encuentran clasificadas según lo especificado en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes como zonas vigiladas con riesgo de irradiación, y señalizadas de acuerdo con la Norma UNE 73-302.
- Junto a las fuentes radiactivas para medidas de nivel y densidad existen carteles de aviso que indican la necesidad de cerrar el obturador antes de realizar trabajos en la zona.
- La inspección observó la existencia de sistemas de protección contra incendios.
- Los niveles de radiación obtenidos tras realizar mediciones de tasa de dosis (rad. γ) en la instalación fueron los siguientes:
 - ✓ En la máquina de papel I, en funcionamiento, obturador abierto:
 - 0,40 μ Sv/h junto al bastidor que sujeta al equipo medidor.
 - 0,50 μ Sv/h máximo en zona accesible, sobre la barandilla metálica de protección.
 - ✓ En la máquina de papel I, parada, obturador cerrado, en posición de ga [REDACTED]
 - 1,90 μ Sv/h en contacto con el cabezal radiactivo (parte superior).



- 1,2 $\mu\text{Sv/h}$ en el entrehierro entre las partes superior e inferior del cabezal radiactivo.
- 1,1 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el cabezal radiactivo (parte inferior).
- ✓ En la máquina de papel III, en funcionamiento, obturador abierto:
 - 0,18 $\mu\text{Sv/h}$ en el entrehierro
 - Fondo junto al bastidor, lado conductor.
 - Fondo junto a la barandilla de acceso.
- ✓ En la máquina de papel III, parada, obturador cerrado, en posición de garaje:
 - 013 $\mu\text{Sv/h}$ próximo al cabezal radiactivo (parte superior).
 - 0,19 $\mu\text{Sv/h}$ próximo al entrehierro.
 - 0,13 $\mu\text{Sv/h}$ próximo al cabezal radiactivo (parte inferior).
- ✓ Máquina de papel IV, en funcionamiento, obturador abierto, en el medidor situado en la "Pope":
 - Fondo en el límite de la zona controlada.
 - Fondo en contacto con el cabezal del equipo, parte inferior, lado anterior.
 - Fondo en contacto con el cabezal del equipo, parte inferior, lado posterior.
 - 0,30 $\mu\text{Sv/h}$ en el entrehierro.
- ✓ Máquina de papel IV, en funcionamiento, en el medidor situado en la zona de "Size-press":
 - Fondo en cualquier punto alrededor del cabezal.
- ✓ En zona de blanqueo, planta baja, equipo a la derecha de la entrada:
 - 0,56 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el equipo medidor (intermedio).
 - 0,17 $\mu\text{Sv/h}$ junto a los caudalímetros y válvulas bajo el equipo, frente al cabezal.
 - 0,31 $\mu\text{Sv/h}$ sobre dichos caudalímetros y válvulas, fuera de la protección.
- ✓ En zona de blanqueo, planta baja, equipo a la izquierda de la entrada:
 - 0,22 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el blindaje de acero situado frente al cabezal
 - 0,50 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el cabezal (intermedio).



- ✓ En zona de blanqueo, primera planta, equipo a la derecha de la entrada:
 - 0,30 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el blindaje de acero frente al cabezal.
 - 0,50 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el cabezal (intermedio).
- ✓ En zona de blanqueo, primera planta, equipo a la izquierda de la entrada:
 - 0,78 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el cabezal (intermedio).
 - 0,2 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el blindaje de acero frente al cabezal.
 - 0,1 $\mu\text{Sv/h}$ en el centro del pasillo.
- ✓ En el horno de recalcinación, equipo medidor de densidad [REDACTED] con cabezal radiactivo modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, con nº de serie 1977-7-96, de 0,37 GBq (10 mCi):
 - 0,85 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el cabezal radiactivo.
 - 0,70 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el equipo medidor.
- ✓ En el horno de recalcinación, equipo interruptor de nivel marca [REDACTED], con cabezal radiactivo modelo [REDACTED], provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, nº de serie 1765-09-01, de 37 MBq (1 mCi):
 - Fondo radiológico en zona de válvula tajadora de cierre (1º nivel)
 - 0,3 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el cabezal radiactivo.
 - 0,45 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el equipo medidor.

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 con la redacción incluida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008, el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, la instrucción IS-28 y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 14 de noviembre de 2013.

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, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En..... HERNANI, a 14 de NOVIEMBRE de 2013.



Fdo.

Cargo SUPERVISOR INST. RADIATIVAS.



DILIGENCIA

En el trámite del acta de referencia CSN-PV/AIN/28/IRA/0523/13 correspondiente a la inspección realizada el día 10 de octubre de 2013 a la instalación radiactiva que tiene la empresa PAPELERA GUIPUZCOANA DE ZICUÑAGA, S.A, sita [REDACTED] del término municipal de Hernani (Gipuzkoa), D. [REDACTED] supervisor de la instalación, expresa su deseo de que la información confidencial, marcada con fosforito verde sobre copia del original del acta tramitada, no sea publicada.

El inspector autor del acta y de la presente diligencia recoge la solicitud realizada.

En Vitoria-Gasteiz, el 12 de diciembre de 2013.

Fdo: [REDACTED]

Inspector de Instalaciones Radiactivas

