



2015 A.P.I.  
ABR. 7

SARRERA	IRTEERA
Zk. 284427	Zk.

## ACTA DE INSPECCIÓN

D [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 4 de marzo de 2015 en la empresa ARANIA, S.A., sita en el [REDACTED], Ctra. [REDACTED] del municipio de AMOREBIETA (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (medida de espesores en laminación).
- \* **Categoría:** 2ª.
- \* **Fecha de autorización de funcionamiento (MO-1):** 30 de julio de 2008.
- \* **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D [REDACTED], Técnico de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa y D. [REDACTED], Supervisor de la instalación radiactiva, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

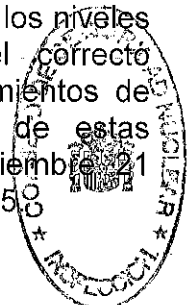
Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física 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 el personal técnico de la instalación resultaron las siguientes

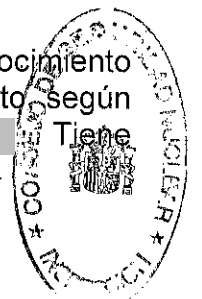


## OBSERVACIONES

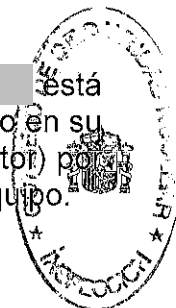
- La instalación dispone de los siguientes equipos radiactivos:
  - Dos equipos de rayos X medidores de espesor de laminación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], de 80 kVp y 1,5 mA de tensión e intensidad máximas, con números de serie G-1850 y G-1851 respectivamente, ubicados en el tren de laminación nº 4, en sus zonas derecha e izquierda.
  - Un medidor de espesor de laminación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s P07/19855-Z3, el cual utiliza una fuente radiactiva encapsulada de Am-241 modelo [REDACTED] n/s 4038AR de 111 GBq (3 Ci) de actividad nominal a fecha 9 de julio de 2007, instalado en el tren de "skin-pass".
- El titular dispone de certificado nº 113351 – 4038 AR de fuente radiactiva encapsulada emitido por [REDACTED] el 4 de junio de 2008; de imagen gráfica de la misma y de acuerdo con [REDACTED] para su eventual devolución.
- El 10 de julio de 2014 la empresa [REDACTED] realizó medida de los niveles de radiación y prueba de hermeticidad (medida el 18 de julio; toma de frotis en superficie equivalente el 10 de julio) para la fuente radiactiva encapsulada de Am-241 modelo [REDACTED] n/s 4038AR, con resultados satisfactorios.
- Semestralmente personal de mantenimiento de la propia empresa realiza revisiones a los dos equipos emisores de rayos X para garantizar su buen funcionamiento desde el punto de vista de la protección radiológica, siguiendo un procedimiento establecido. Las últimas revisiones son de fechas 19 de junio y 23 de diciembre
- Del mismo modo, también semestralmente el servicio de mantenimiento de la empresa revisa el buen funcionamiento de las medidas de protección radiológica asociadas al medidor [REDACTED] del tren de "skin-pass"; las últimas son de fechas 16 de junio y 23 de diciembre de 2014.
- Además, con periodicidad aproximadamente mensual el supervisor mide los niveles de radiación en las inmediaciones de los equipos y verifica el correcto funcionamiento de la señalización, estado de obturadores, y enclavamientos de puerta. Se comprobaron en el diario de operación los registros de estas comprobaciones en fechas 28 de abril, 2 de junio, 9 de julio, 17 de septiembre, 21 de octubre, 10 de diciembre de 2014 y 19 de enero, 18 de febrero de 2015.



- Para la vigilancia radiológica de la instalación se dispone de un detector de radiación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie E0001420, el cual ha sido calibrado por la [REDACTED] el 22 de septiembre de 2014.
- Para el mencionado detector se tiene establecido un plan de calibración bienal.
- La dirección del funcionamiento de la instalación radiactiva es desempeñada por D. [REDACTED], supervisor externo con licencia de supervisor en el campo de Control de Procesos y Técnicas Analíticas válida hasta junio de 2019.
- D. [REDACTED] compagina la supervisión de esta instalación con la de la IRA/0453 ([REDACTED] Vitoria); IRA/2393 ([REDACTED] Igorre) e IRA/2994 ([REDACTED], [REDACTED], Zornotza).
- Según anotaciones realizadas en el Diario de Operación el supervisor se persona en la instalación con frecuencia aproximadamente mensual.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante dosimetría personal y de área, a través de dosímetros termoluminiscentes leídos por el [REDACTED] [REDACTED], estando disponibles en la instalación los historiales dosimétricos actualizados hasta el mes de enero de 2015, presentando todos ellos valores iguales a cero; la distribución de dosímetros es la siguiente:
  - Dos dosímetros de área, instalados en las zonas de entrada y salida de chapa en el tren de laminación nº 4 (medidor de rayos X).
  - Un dosímetro de área instalado en el tren de skin-pass.
- El supervisor manifiesta que además para su control dosimétrico cuenta con el dosímetro personal que tiene asignado dentro de la UTPR [REDACTED] UTPR/SS-0001, de la cual es jefe. Su dosímetro es leído por el [REDACTED], [REDACTED]; se muestra a la inspección la lectura acumulada de 2014 y la lectura de enero de 2015, ambas con registros nulos.
- El 9 de octubre de 2013 el supervisor de la instalación se sometió a reconocimiento médico según el protocolo de radiaciones ionizantes, con resultado de apto según certificado expedido por el Servicio de Prevención de la [REDACTED] Tiene concertada cita para un nuevo reconocimiento el 7 de abril de 2015.



- Se manifiesta a la inspección que el único trabajador expuesto a radiaciones ionizantes es el supervisor, clasificado como de categoría B.
- El 18 de febrero de 2015 se impartió formación sobre legislación básica de PR; características de los rayos X y fuente de Am-241; Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia a nueve personas. Los asistentes fueron operarios de los dos trenes de laminación, de mantenimiento y mandos, y existe hoja con sus firmas.
- Está prevista una nueva sesión de formación para el 5 de marzo de 2015.
- La instalación dispone de un Diario de Operación compartido por los dos equipos de rayos X y el equipo de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED] en el que se anotan las comprobaciones de seguridad, revisiones del supervisor, calibración de los detectores de radiación, pruebas de hermeticidad, formación e incidencias detectadas.
- ARANIA S.A. lleva hoja de inventario de su fuente encapsulada de alta actividad de Am-241 modelo [REDACTED] n/s 4038AR de 111 GBq (3 Ci), y el 4 de marzo de 2015 ha actualizado en la aplicación web del CSN la ficha correspondiente a dicha fuente.
- Para hacer frente a la gestión segura de la fuente de Am-241 modelo [REDACTED] n/s 4038AR cuando se convierta en fuente en desuso existe una garantía financiera mediante un saldo de [REDACTED] bloqueados en la cuenta bancaria [REDACTED] según certificado emitido por [REDACTED] con fecha 3 de marzo de 2015 y mostrado a la inspección.
- Las zonas próximas a los equipos de rayos X están clasificadas como Zona Vigilada según lo especificado en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y señalizadas de acuerdo con la Norma UNE 73-302. En sus proximidades existen medios para la lucha contra incendios.
- Además de la señalización citada, en las proximidades de cada uno de los equipos emisores de radiación se dispone de un sistema de señalización luminoso, el cual posee tres luces indicadoras (azul, rojo y verde) que indican estado de irradiación y posición de abierto y cerrado del obturador, respectivamente.
- El equipo medidor de espesor de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] [REDACTED] está situado a la salida del tren de "skin-pass", y el acceso al mismo está impedido en su lado frontal (lado operario) por una valla fija, y en su lado posterior (lado motor) por una puerta cuya apertura solo es posible estando cerrado el obturador del equipo.



- El espacio comprendido entre las citadas valla y puerta se encuentra clasificado como Zona Vigilada según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y señalizada de acuerdo con la Norma UNE 73-302, y en sus proximidades existe un extintor y una manguera contra incendios.
- Además de las señales fijas en cada uno de los lados del laminador existe un indicador con luces verdes y rojas indicando los estados de cerrado y abierto del obturador respectivamente.
- En el exterior del medidor figura el nombre de la firma comercializadora, fabricante y su número de serie, así como la naturaleza, actividad y número de serie de la fuente contenida, y el trébol indicador de radiación.
- Se comprobó el correcto funcionamiento del enclavamiento de la puerta posterior, único acceso a las inmediaciones del medidor y de su fuente.
- Los niveles de radiación obtenidos tras realizar mediciones en la instalación fueron los siguientes:
  - En el equipo medidor de espesor de laminación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] estando el tren parado, sin bobina, y con el obturador cerrado:
    - Fondo en el lado del operador, en contacto con la valla limitadora.
    - 0,2  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con el lateral del cabezal que contiene a la fuente.
    - Fondo a 0,5 m de la fuente, dentro de la zona vallada.
  - En las proximidades de los equipos emisores de rayos X con n/s G-1850 y G-1851, operando a 74 kV y 4 mA, con banda de acero en posición de medida y los obturadores abiertos:
    - Zona izquierda:
      - 9  $\mu\text{Sv/h}$  próximo al cabezal emisor.
      - 2,3  $\mu\text{Sv/h}$  próximo al cuadro de control.
    - Zona derecha:
      - 18  $\mu\text{Sv/h}$  próximo al cabezal emisor.
      - 2,6  $\mu\text{Sv/h}$  próximo al cuadro de control.
    - Estando cerrados ambos obturadores:
      - Fondo en la zona alrededor del cabezal derecho.
      - Fondo en la zona alrededor del cabezal izquierdo.



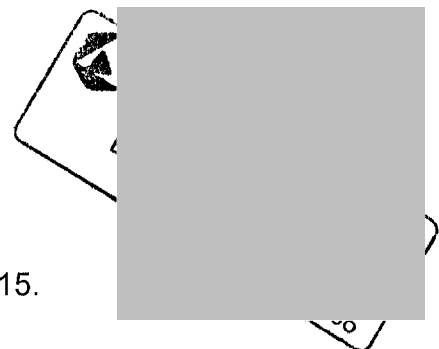
Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la autorización más arriba referida, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

Vitoria-Gasteiz, 24 de marzo de 2015.



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 Amorrieta, a 30 de Marzo ..... de 2015.



Fdo.:



Puesto o Cargo: TÉCNICO PREVENCIÓN