



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

2012 EKA. 01

Erregistro Orokor Nagusia  
Registro General Central

SARRERA	IRTEERA
Zk. 508438	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 23 de marzo de 2012 en la empresa IBERINOX 88, S.A., sita en C. [REDACTED] Basauri (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- \* **Titular:** IBERINOX 88, S.A.
- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (análisis de materiales por fluorescencia RX).
- \* **Categoría:** 3ª.
- \* **Fecha de autorización de funcionamiento:** 1 de julio de 2011.
- \* **Notificación para puesta en marcha:** 16 de noviembre de 2011.
- \* **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor de la instalación, quien 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 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

- La instalación dispone de los siguientes equipos radiactivos:
  - o Espectrómetro portátil mediante fluorescencia inducida por rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 75.471, el cual incluye un generador de rayos X de 45 kV y 0,1 mA de tensión e intensidad máximas.
  - o Otro espectrómetro de idénticas características y número de serie 75.457.
- Para el espectrómetro número de serie 75.471 se dispone de certificado de calibración de fecha 7 de diciembre y de lista de comprobación operacional fechada el 19 de diciembre, ambos emitidos por [REDACTED]
- Igualmente para el equipo con número de serie 75.457 se dispone de dos certificado de calibración y de lista de comprobación operacional, los tres emitidos por [REDACTED] en fechas 7 y 13 de diciembre y 19 de diciembre de 2011 respectivamente.
- Los dos analizadores han sido adquiridos por IBERINOX 88, S.A. a la empresa [REDACTED] según documento de entrega de fecha 11 de enero de 2012 mostrado a la inspección.
- Los dos analizadores [REDACTED] números de serie 6 519 y 14 581 con los que antes contaba la instalación han sido retirados por [REDACTED] en fecha 12 de diciembre de 2011.
- En el exterior de los equipos figura el nombre del fabricante, modelo y número de serie de los equipos; disponen de señalización con trébol radiactivo y cartel de advertencia en inglés. No aparece sin embargo el nombre de la firma comercializadora.
- [REDACTED] como representante y distribuidor de los analizadores de la marca [REDACTED] declara que se encargará de gestionar la retirada de los equipos suministrados a IBERINOX 88 S.A., al final de su vida útil, según documento fechado el 11 de enero de 2012.
- El 18 de enero de 2012 el supervisor ha comprobado el buen estado y funcionamiento de los sistemas de seguridad de los dos analizadores y realizado vigilancia radiológica, según registro mostrado a la inspección
- Disponen de manuales de operación y mantenimiento de los equipos de [REDACTED] en soporte CD-ROM.



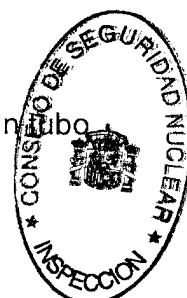


- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación, para los cuales ha establecido un plan de calibración que contempla calibraciones cada cuatro años en centro acreditado con verificaciones anuales intermedias.
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 52.636, calibrado en origen el 18 de diciembre de 2008.
  - [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 37.907, calibrado en origen el 23 de marzo de 2011.
- El supervisor ha verificado el funcionamiento de ambos detectores en fecha 18 de enero de 2012, según registro mostrado.
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [REDACTED] con licencia de Supervisor en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo, válida hasta junio de 2012.
- Aplicada a la instalación existe otra licencia de supervisor en el mismo campo y válida hasta septiembre de 2016, a nombre de D. [REDACTED] se manifiesta que se informará al CSN la baja de esta persona en la instalación.
- No existe personal con licencia de operador en vigor.
- El trabajador de la empresa D. [REDACTED] realizó y superó el curso impartido por [REDACTED] Vitoria entre el 17 y el 26 de octubre de 2011; se manifiesta haber solicitado para él licencia de operador en febrero de 2012.
- La inspección recuerda al supervisor la necesidad de disponer de licencia de supervisor u operador para manejar cada uno de los equipos de rayos X.
- El 11 de enero de 2012 la empresa [REDACTED] impartió una sesión de cuatro horas de duración acerca del manejo, mantenimiento y seguridades de los equipos [REDACTED] a la cual asistieron el supervisor y el futuro operador de la instalación.
- El supervisor manifiesta conocer el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la instalación.
- El personal de operación está clasificado como de categoría B.
- El control dosimétrico de la instalación se realiza mediante dos dosímetros de área leídos por el [REDACTED] de Barcelona, asignado un dosímetro a cada uno de los equipos.



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

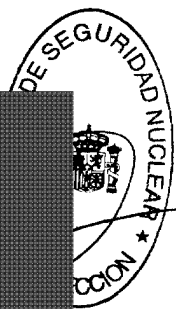
- El titular se ha dotado de un procedimiento de asignación de dosis a los trabajadores expuestos, consistente en adjudicar en cada mes a cada trabajador la suma de las dosis registradas por cada uno de los dos dosímetros.
- Se ha realizado vigilancia médica específica para radiaciones para el operador en el centro [REDACTED] en fecha 24 de febrero de 2012.
- Se dispone de dos Diarios de Operación, diligenciados el 14 de abril de 2011 con los N<sup>os</sup> 148 y 149 del libro 1, asignados respectivamente a los equipos números de serie 75.471 y 75.457. En cada diario se registra la retirada por [REDACTED] del correspondiente equipo anterior y el alta en la instalación del nuevo equipo sustituto.
- No ha sido enviado el informa anual correspondiente al año 2011.
- Los dos equipos se guardan en el interior de un armario que dispone de llave ubicado en dependencia que también dispone de puerta con llave. La instalación dispone además de un sistema de alarma contra intrusiones y existen equipos para extinción de incendios.
- La inspección comprobó en ambos equipo que para que los mismos se sitúen en disposición de irradiar es precisa la introducción de una clave de 4 dígitos; que para comenzar a disparar es preciso accionar tanto el gatillo como el interruptor de simultaneidad y que si el disparo no se efectúa sobre muestra sólida la emisión de rayos X cesa a los pocos segundos por falta de cuentas en el detector.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis en condiciones normales de funcionamiento los valores observados fueron los siguientes:
- Con el equipo analizador n/s 75.457:
  - 0,9  $\mu$ Sv/h en contacto lateral con el equipo, al disparar sobre chapa de 8 mm de espesor.
  - Fondo tras dicha chapa metálica de 8 mm.
  - 3,6 mSv/h en haz directo sobre el detector.
- Con el equipo número de serie 75.471:
  - 2,5  $\mu$ Sv/h máximo en contacto lateral con el equipo, al disparar sobre un tubo aplastado.
  - Fondo tras dicho tubo aplastado.
  - 3,0 mSv/h en haz directo sobre el detector.



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

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 del CSN y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 23 de mayo de 2012.



Fdo.: [Redacted]  
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 Bilbao ..... , a 30 de Mayo ..... de 2012.

Fdo.: [Redacted] .....

Cargo Supervisor .....