

ACTA DE INSPECCIÓN

2014 ABR. 10

SANHERA
INTEC A
Zk. 308920

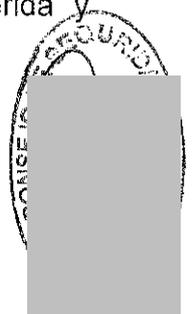
D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 11 de marzo de 2014 en la empresa MICHELIN ESPAÑA PORTUGAL S.A., sita en la [REDACTED] término municipal de Vitoria-Gasteiz, procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Radioscopia y radiografía industriales).
- * **Categoría:** Segunda.
- * **Fecha de autorización de construcción y puesta en marcha:** 20 de marzo de 1985.
- * **Última autorización de modificación (MO-16):** 11 de septiembre de 2012.
- * **Última autorización de puesta en marcha (MO-16):** 11 de septiembre de 2012
- * **Última Modificación por Aceptación Expresa (MA-01):** 25 de febrero de 2013
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor de la instalación radiactiva, D. [REDACTED], Técnico de Prevención de Riesgos Laborales y D. [REDACTED], Operador de la citada instalación, 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 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, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

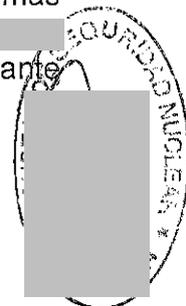
- En la instalación existen los siguientes equipos de rayos X:

➤ [REDACTED] (Vehículos de obra)

- Equipo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] de 200 kV y 3 mA, formado por un generador [REDACTED] n/s 09-1446-30 y un tubo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 261718/01, situado dentro del búnker denominado "1-2", formado por la unión de los antiguos búnkeres 1 y 2.
- Equipo n° 18 de radiografía industrial, marca [REDACTED] n° de serie 6640362, de 160 kV y 45 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, que alimenta un tubo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] 120 kV y 4 mA, con n° de serie 9831. Este equipo está contenido en una cabina blindada, la cual a su vez está situada en un búnker de hormigón (sala 4) cuya puerta de acceso permanece normalmente abierta.

➤ [REDACTED] (vehículos turismo)

- Equipo n° 12 de radioscopia industrial, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 42001, de 60 kV y 15 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente que alimenta un tubo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] de 80 kV y 8 mA, con n° de serie 11770, alojado en la cabina blindada n° 67 y provisto de circuito cerrado de televisión para la visión remota de la imagen.
- Equipo n° 14 de radioscopia industrial compuesto por un generador marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n° de serie 178772 de 60 kV y 15 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, el cual alimenta un tubo de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED], de 80 kV y 8 mA, con n° de serie 6936, alojado en la cabina blindada n° 77 y provisto de circuito cerrado de televisión para la visión remota de la imagen.
- Equipo denominado con el n° 17: es una cabina para radioscopia marca [REDACTED], conteniendo un generador marca [REDACTED] (GB) n/s 1488-0310, de 100 kV y 3 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, el cual alimenta un tubo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] F.0,5x1,5, con n° de serie 7782. La imagen es captada mediante intensificador de imagen y visualizada en pantalla exterior.



➤ EQUIPOS DE REPUESTO:

- R3: generador marca [REDACTED] nº de serie 40052; de 60 kV y 15 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.
- R7: generador de tensión marca [REDACTED] modelo [REDACTED], nº de serie 06-3007-11, de 225 kV y 4 mA de tensión e intensidades máximas respectivamente y tubos n/s 297556/01 y 219595/01, ambos de 200 kV y 3 mA.
- R10: equipo de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 102636/08, con un tubo de la misma marca con nº de serie 102234/3, de 160 kV y 5 mA de tensión e intensidades máximas.
- Tubo de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 6252, de 120 kV y 4 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.

➤ EQUIPOS RETIRADOS:

- (*) *Tubo de rayos X -----*
- Tubo de rayos X, [REDACTED], [REDACTED] con nº de serie 196/11/81, de 80 kV y 6 mA de tensión e intensidades máximas, retirado por [REDACTED] según certificado emitido por esta el 17 de mayo de 2013.
 - Tubo de rayos X, marca [REDACTED], con nº de serie 8464 de 80 kV y 8 mA de tensión e intensidades máximas, retirado [REDACTED] según certificado emitido por esta el 17 de mayo de 2013.
 - Tubo de rayos X, [REDACTED] modelo [REDACTED], con nº de serie 7942 de 80 kV y 8 mA de tensión e intensidades máximas, retirado por [REDACTED] según certificado emitido por esta el 4 de octubre de 2013.

- El tubo de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] de serie 2120501/02 de 200 kV y 3 mA de tensión e intensidades máximas, se devolvió a su instalación de origen en Michelin (EE.UU) el 16 de abril de 2013.
- Mensualmente los operadores verifican los accionamientos de seguridad tanto en los búnkeres como en las cabinas y registran los resultados en sendos formularios denominados "INS_EP3_506_VT/FOR_01", uno para el taller de vehículos de obra (OVE) y otro para el taller 14 bis. Dichas revisiones las realizan conjuntamente un operador con licencia y el responsable del taller en cuestión.

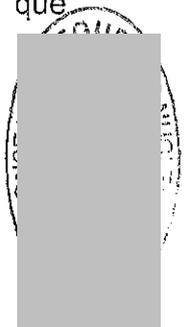
- (*) Tubo de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] de 80 kV y 8 mA con nº de serie 6935, retirado por [REDACTED] según certificado emitido por esta el 11 de Febrero de 2013.



- La inspección comprobó para todos los equipos los formularios, archivados, correspondientes al año 2103; en todos los casos se habían reflejado las verificaciones hasta el mes de diciembre o hasta la retirada del equipo, cuando procedía.
- Las verificaciones mensuales también han sido realizadas en los meses transcurridos de 2014 hasta febrero inclusive. No se mostraron los formularios, aún no archivados, pero en el diario de operación correspondiente a cada equipo queda constancia de cada comprobación.
- Bimestralmente y siempre tras una intervención de mantenimiento en los equipos de rayos X, el supervisor, el responsable de higiene industrial y un operador realizan la vigilancia radiológica ambiental de la instalación y lo registran en el documento referencia INS_EP3_506_VT/FOR02. Se comprobaron las seis correspondientes al año 2013, la última de ellas de fecha 21 de noviembre de 2013.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone del siguiente detector de radiación, para el cual se ha establecido un plan de calibración bienal:
 - [redacted] modelo [redacted] nº de serie 6099, calibrado por e [redacted] el 22 de febrero de 2013 y resultando factores de calibración entre 1,31 y 1,41. Existe una etiqueta adherida al equipo que indica multiplicar las lecturas del equipo por 1,35.
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [redacted], titular de licencia de Supervisor para el campo de radiografía industrial válida hasta el 28 de junio de 2016.
- En la instalación existen 42 licencias de Operador para el campo de radiografía industrial, válidas al menos hasta diciembre de 2014.
- Se manifiesta a la inspección que los equipos emisores de rayos X siguen siendo manejados únicamente por personal titular de licencia de operador o supervisor.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante seis dosímetros personales correspondientes al supervisor y a cinco de los operadores, más otros siete dosímetros de área, leídos mensualmente por e [redacted] de Barcelona.
- Los siete dosímetros de área están colocados en el control, puerta de carga y pasillo adyacente de la sala 1-2; en el control de la sala 4 y junto a cada una de las tres cabinas blindadas existentes en el taller [redacted].

- Los historiales dosimétricos, actualizados hasta el mes de enero de 2014, presentan valores de fondo para todos los dosímetros correspondientes a la instalación radiactiva; personales y de área.
- El personal de la instalación está clasificado por su Reglamento de Funcionamiento como trabajadores expuestos de tipo B.
- En fechas enero (dos), abril (uno) y octubre (tres) de 2013 se han realizado reconocimientos médicos específicos para radiaciones ionizantes en el servicio médico de la propia empresa para las seis personas expuestas: supervisor y cinco operadores, con resultados en todos los casos de apto.
- La instalación dispone de un Diario de Operación por equipo en los cuales se anotan datos sobre la vigilancia radiológica ambiental, verificación periódica de sistemas de seguridad de búnker y cabinas, cambios de tubos e incidencias.
- El Diario de Operación del búnker denominado "1-2" refleja como los días 21 y 22 de enero de 2014 se hicieron pruebas con un tubo [REDACTED] de 160 kV y 6,25 mA de tensión e intensidad máximas, con objeto de validar al proveedor [REDACTED]; se dispone de informe ref: NC-O-mich-111213A1 emitido por la empresa [REDACTED] (France); así mismo, consta que las pruebas fueron positivas y que en todo momento se verificaron las fugas del entorno durante la emisión de los rayos X, siendo estas normales.
- El 25 de marzo de 2014 se ha enviado al Gobierno Vasco el informe anual de la instalación correspondiente al año 2013.
- Se manifiesta a la inspección que el personal conoce y cumple el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia (PE) de la instalación radiactiva.
- En fechas 8 y 13 de noviembre de 2012 se realizaron sendas acciones formativas sobre los documentos anteriores, impartidas por el supervisor, de 2 horas de duración, para 3 y 2 personas respectivamente y con control de asistencia. Existen, además, justificantes de la entrega, en fechas 3, 4 y 9 de abril de 2013, de la última versión de estos documentos a cada uno de dichos cinco operadores, que son quienes realizan tareas de mantenimiento.
- El 8 de abril de 2013 se recibió en el Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco la última versión del RF y PE (REF: 52600-00VIT-0BE) de fecha 3 de abril de 2013; incluyendo, entre otros, el listado actualizado de operadores de Rayos X y el procedimiento de comunicación de deficiencias en la instalación.

- Alrededor de los equipos Nos. 12 y 14 del [REDACTED], existe un vallado perimetral con dos puertas de acceso (una para el acceso a la zona de entrada y otra a la zona de salida de neumáticos). Cada puerta dispone de un cerrojo de accionamiento manual cuya apertura provoca el corte de la emisión de rayos X; la inspección comprobó el corte en la emisión de rayos X al abrir ambas puertas.
- Rodeando a la cabina nº 17 ([REDACTED]), hay un vallado perimetral fijo en la zona de entrada y salida de neumáticos. Asimismo, tanto en su interior como exterior, existen sendas parejas de luces naranja y roja indicativas, respectivamente, de equipo con tensión y equipo emitiendo rayos X.
- Los interiores de los recintos, búnkeres y cabinas, que alojan los equipos de rayos X están clasificados como Zona Vigilada según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y señalizados de acuerdo con la norma UNE-73.302; en sus proximidades existen sistemas de extinción de incendios.
- Los búnkeres disponen de sondas de detección de radiación con señalizaciones luminosas exterior e interior, interruptores de parada de emergencia en su interior y desconexión del equipo emisor al abrir la puerta de acceso al recinto blindado.
- La inspección comprobó el funcionamiento de la seta de emergencia del interior del búnker nº 4.
- La zona inmediatamente anterior a la puerta de acceso peatonal al búnker 1-2 desde su control está señalizada por medio de bandas amarillas y negras pintadas en el suelo y un letrero indica que no se debe permanecer en la zona marcada cuando el equipo está irradiando.
- En el interior del búnker 1-2 existen 8 interruptores de emergencia que impiden o interrumpen la irradiación; la inspección comprobó el funcionamiento de uno de ellos. Además, no es posible irradiar con la puerta de personal o carga abiertas, y al cerrarse las dos puertas suena en el interior una sirena durante 8 segundos; únicamente tras este período puede comenzar la irradiación.
- En la zona de control del búnker 1-2 existen luces ámbar, verde y rojo, las cuales indican tensión disponible, validación por el operador y rayos emitiendo, respectivamente.
- En la zona exterior a la puerta de carga del búnker 1-2 no existe señal que informe de si en su interior se está irradiando o no.



- Realizadas mediciones de tasa de dosis se obtuvieron los siguientes valores:

➤ Taller [REDACTED] (Vehículos obra):

- Búnker o sala 1-2, con neumático en inspección y equipo a 200 kV y 3 mA:

- Fondo en la puerta de acceso de personal al búnker, en su centro.
- Fondo en la puerta de acceso de personal al búnker, esquina sup. derecha.
- Fondo en la puerta de acceso de personal al búnker, esquina inf. derecha.
- Fondo en la puerta de acceso de personal al búnker, esquina sup. izquierda.
- Fondo en la puerta de acceso de personal al búnker, esquina inf. izquierda.
- Fondo sobre la zona marcada "negro/amarillo", fuera del umbral de la puerta.
- Fondo sobre la mesa de control del aparato de rayos X.
- Fondo bajo la mesa de control del aparato de rayo X.
- Fondo sobre la mesa de visionado.
- Fondo fuera del umbral de la puerta, en zona de taquillas y asientos.
- Fondo en el encuentro de las dos hojas de la puerta de carga.
- Fondo frente a la puerta de carga, zona de tránsito.
- Fondo en la barandilla entre la puerta de carga y la zona de tránsito.
- Fondo en el local almacén de ropas.

- Cabina situada en el búnker nº 4, a 120 kV y 4 mA, con neumático en inspección:

- Fondo en la ranura de cierre de la puerta del búnker.
- Fondo entre la cabina y el puesto de control.
- Fondo en las dos ventanas de la cabina.
- Fondo en la línea amarilla, frente a la puerta de carga.
- Fondo en pasillos / espacios entre cabina y pared del búnker.

➤ Taller [REDACTED] (turismos):

- Cabinas en línea, inspeccionando neumáticos:

- Fondo a la entrada y a la salida de la cabina 77 (45 kV y 6 mA).
- Fondo a la entrada y a la salida de la cabina 67 (43 kV y 9 mA).

- Cabina nº 17, a 44 kV y 1,5 mA, inspeccionando neumáticos:

- Fondo en contacto con el cristal plomado de la ventana.
- Fondo sobre el panel de control del operador.
- Fondo en la zona vallada de entrada y salida de cubiertas (delante y detrás).





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 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.

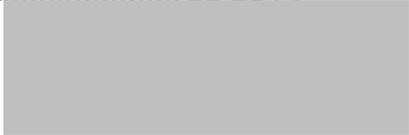
En Vitoria-Gasteiz, el 27 de marzo de 2014.

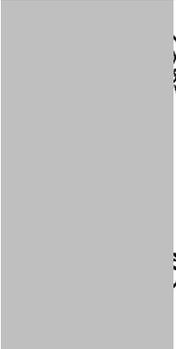
Fdo. 
Inspector de Instalaciones Radiactivas

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.

⊗ VER REPARO HOJA N° 3.

En... VITORIA a ... 3 ... de ... ABRIL de 2014

Fdo.: ... 

Cargo... SUPERVISOR..... 

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR * AIN

DILIGENCIA

En el trámite del acta con referencia CSN-PV/AIN/25/IRA/1215/14 y fecha 3 de abril de 2014, correspondiente a la inspección realizada el 11 de marzo de 2014 a la instalación radiactiva de la empresa MICHELIN ESPAÑA PORTUGAL, S.A., sita en la [REDACTED] del término municipal de Vitoria-Gasteiz (Araba), D. [REDACTED], supervisor de la instalación, manifiesta un reparo en la hoja 3 de 8.

El inspector manifiesta lo siguiente en relación a la observación realizada:

1. Efectivamente, el tubo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 6935, fue retirado por la empresa [REDACTED] el 11 de febrero de 2013, pero este hecho ya fue recogido en el acta de inspección del año 2013, de referencia CSN-PV/AIN/24/IRA/1215/13.

En Vitoria-Gasteiz, el 10 de abril de 2014.

[REDACTED]
Inspector de Instalaciones Radiactivas

[REDACTED]
 SEGURIDAD