

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [✓] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 15 de marzo de 2018 en la empresa Michelin España Portugal, SA, sita en 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.
- * **Última aceptación expresa de modificación (MA-02):** 27 de junio de 2016.
- * **Última autorización de Modificación (MO-18):** 17 de julio de 2017.
- * **Última Notificación de Puesta en marcha Parcial (MO-18):** 7 de agosto de 2017.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. supervisor de la instalación radiactiva, D. futuro supervisor y con licencia en trámite, D. operador de la instalación, D. y D^a estos dos últimos técnicos de prevención de Riesgos Laborales, 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



2018 A.P.I.
ABR. 09

SARRERA | IRTEERA
287262



OBSERVACIONES

- Queda pendiente de puesta en marcha, y por tanto pendiente de inspección para la misma, el equipo para determinación de gramaje de la marca [REDACTED] con fuente radiactiva encapsulada de estroncio-90/ytrio-90 y actividad nominal máxima de 185 MBq (5 mCi), el cual todavía no se encuentra instalado en la empresa; dicho equipo fue autorizado en la modificación nº 17 de la instalación radiactiva.

UNO. EQUIPOS RADIATIVOS:

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

➤ Taller 14 Bis (Vehículos de obra).

* NOTA 1

- Equipo de rayos X [REDACTED] de 200 kV y 3 mA, formado por un generador [REDACTED] n/s 6641090/(06-3007-11) y un tubo marca [REDACTED] n/s 261718/01, situado dentro del búnker denominado "1-2".
- Equipo de radiografía industrial, marca [REDACTED] n/s 6640362, de 160 kV y 45 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, que alimenta un tubo marca [REDACTED] de 120 kV y 4 mA, con n/s 11580. Este equipo está contenido en una cabina blindada, la cual a su vez está situada en un búnker de hormigón (sala 4).

➤ Taller OVE (vehículos turismo).

- Cabina blindada para radioscopia de neumáticos turismo, con referencia interna CYX-16, marca [REDACTED] n/s 1626323, que incorpora un generador de alta tensión marca [REDACTED] n/s 2298-1216, de 100 kV, 6 mA y 300 W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente, el cual alimenta un tubo de rayos X marca [REDACTED] con n/s 18190. La imagen es captada mediante intensificador de imagen y visualizada en pantalla exterior.
- Cabina blindada para radioscopia de neumáticos turismo, con referencia interna CYX-10, marca [REDACTED] conteniendo un generador marca [REDACTED] n/s 1488-0310, de 100 kV y 3 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, el cual alimenta un tubo marca [REDACTED] con n/s 17247. La imagen es captada mediante intensificador de imagen y visualizada en pantalla exterior.



➤ Equipos de repuesto (en el almacén):

- Generador de tensión marca [REDACTED] n/s 09-1446-30, de 225 kV y 4 mA de tensión e intensidades máximas respectivamente.
- Generador de tensión marca [REDACTED] con n/s 1660-0911, de 100 kV y 6 mA de tensión e intensidades máximas respectivamente.
- Un tubo de rayos X marca [REDACTED] con n/s 211595/01, de 200 kV y 3 mA de tensión e intensidad máximas.
- * NOTA 2: • Dos tubos de rayos X marca [REDACTED] n^{os}/s 14.712 y 11.852, de 80 kV y 8 mA de tensión e intensidad máximas.
- Un tubo de rayos X marca [REDACTED] con n/s 6252, de 120 kV y 4 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.
- Otro tubo de rayos X marca [REDACTED] n/s 9901, de 100 kV y 3 mA de tensión e intensidad máximas.
- Otros dos tubos de rayos X iguales al anterior: [REDACTED] con n^{os}/s 9831 y 20483, de 120 kV y 4 mA de tensión e intensidad máximas.

➤ Equipos retirados:

- El generador marca [REDACTED] n/s 40052, de 60 kV y 15 mA de tensión e intensidad máximas, retirado por la empresa [REDACTED] según certificado por esta emitido el 6 de septiembre de 2017.
 - Dos generadores marca [REDACTED] de 60 kV y 15 mA con n^{os}/s 42001 y 178772, retirados también por [REDACTED] el mismo 6 de septiembre de 2017.
 - Un tubo de rayos X marca [REDACTED] n/s 297556/01, de 200 kV y 3 mA de tensión e intensidad máximas, retirado por la empresa [REDACTED] según certificado emitido por esta el 17 de enero de 2018.
- Mensualmente los operadores verifican los accionamientos de seguridad tanto en los búnkeres como en las cabinas blindadas 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.
- La inspección comprobó para todos los equipos los formularios archivados correspondientes al período enero – diciembre de 2017. En ellos no figuran observaciones o incidencias.



- Las verificaciones mensuales también han sido realizadas en los meses transcurridos de 2017 hasta febrero de 2018 inclusive. La inspección comprobó que estos formularios se encuentran junto a cada equipo y que en el diario de operación correspondiente a cada equipo existe constancia de cada comprobación mensual.
- 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 los registros correspondientes a cinco vigilancias correspondientes al año 2017, de fechas: 14 de marzo, 26 de mayo, 28 de julio, 29 de septiembre y 17 de noviembre. Para la cabina blindada CYX-16, última en ser incorporada a la instalación, también se dispone de los controles ambientales realizados en fechas: 26 de julio, 27 de septiembre y 17 de noviembre de 2017.

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Para realizar la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación, para los cuales tienen establecido un plan que contempla calibraciones bienales para alguno de los dos equipos:
 - [REDACTED] n/s 6.213, calibrado en el [REDACTED] el 20 y 21 de diciembre de 2017.
 - [REDACTED] n/s 6099, calibrado en origen el 27 de junio de 2017.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

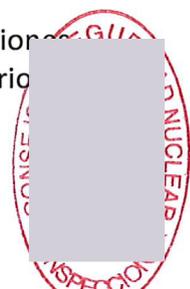
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [REDACTED] titular de licencia de Supervisor para el campo de radiografía industrial válida hasta junio de 2021.
- D. [REDACTED] ha solicitado la emisión de licencia de supervisor en el campo de radiografía industrial; en el momento de la inspección se encontraba en trámite, pendiente de aprobación en pleno.
- Para manejar los equipos de rayos X la instalación dispone de 38 licencias de operador en el campo de radiografía industrial en vigor hasta julio de 2018 o posterior; 4 corresponden a personal mantenimiento y 34 a personal de fabricación.



- Para el control dosimétrico de la instalación se utilizan cinco dosímetros personales, asignados al supervisor y a los cuatro operadores que trabajan en el servicio de mantenimiento, junto con seis dosímetros de área y uno de viaje; todos ellos leídos mensualmente por el [REDACTED] de Barcelona.
- Los seis 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 dos cabinas blindadas CYX-10 y CYX-16.
- Los historiales dosimétricos, actualizados hasta el mes de enero de 2018, presentan valores de fondo para todos los dosímetros correspondientes a la instalación radiactiva; personales y de área; tanto para ese último mes como para el acumulado del año 2017.
- El personal de la instalación queda clasificado por su Reglamento de Funcionamiento (RF) como trabajadores expuestos de tipo B.
- En fechas entre el 14 de julio y el 7 de noviembre de 2017 se realizaron reconocimientos médicos específicos para radiaciones ionizantes en el servicio médico de la propia empresa para el supervisor actual, y para los cuatro operadores de mantenimiento, con resultados en todos los casos de apto según certificados mostrados a la inspección.
- Se manifiesta a la inspección que el personal conoce y cumple el RF y Plan de Emergencia (PE) de la instalación radiactiva, cuya vigente versión fue remitida al Gobierno Vasco el 19 de febrero de 2018. Copias de estos documentos se encuentran en los puestos de control de los equipos.
- El 28 de febrero de 2017 el supervisor impartió una sesión formativa acerca de los documentos anteriores para los cuatro operadores de mantenimiento, según hoja de firmas mostrada a la inspección. Asimismo, el 6 de marzo de 2018, se hizo entrega también del RF y PEI a los cuatro operadores de mantenimiento, según certificados individuales mostrados a la inspección.

CUATRO. INSTALACION:

- Los interiores de los recintos; búnkeres y cabinas blindadas, 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.
- Los búnkeres disponen de sondas de detección de radiación con señalización 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 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 que 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. **NOTA 3*
- La inspección comprobó que la apertura de la puerta de la cabina ubicada dentro del búnker nº 4 impide y corta la emisión de radiación.
- La inspección también comprobó que las puertas de acceso a las cabinas blindadas CYX-10 y CYX-16, ubicadas en la parte opuesta a los pupitres de control, disponen de enclavamiento de forma que si las mismas se encuentran abiertas cortan la radiación e impiden la emisión de la misma.
- Los pupitres de control de las cabinas blindadas CYX-10 y CYX-16 disponen de llave de accionamiento, así como de un interruptor de emergencia, el cual corta la tensión de alimentación al generador y por tanto detiene la emisión de radiación; durante la inspección se comprobó el funcionamiento del mismo. Igualmente, en el interior de las cabinas blindadas hay un interruptor de emergencia el cual corta o impide la emisión de radiación si se encuentra accionado.
- Colindante con las cabinas blindadas hay un vallado fijo en la zona de entrada y salida de neumáticos, con puertas enclavadas de tal forma que si se está emitiendo radiación no es posible su apertura y asimismo, en caso de estar abiertas no se permite la generación de rayos X.
- En el exterior de cada cabina blindada existen dos torres de señalización que indican el estado del equipo: rojo (equipo radiando) y ámbar (equipo energizado).



CINCO. DOCUMENTACIÓN:

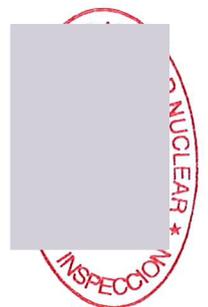
- El 19 de febrero de 2018 se recibió en el Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco la última versión del RF y PE (REF: 52600-00VIT-OBE) de fecha 15 de febrero de 2018 incluyendo, entre otros, el listado actualizado de supervisor y operadores de Rayos X y la adecuación a la última modificación (MO-18).
- La instalación dispone de un Diario de Operación por cada ubicación de equipo, en el cual se anotan datos sobre verificación periódica de sistemas de seguridad de búnker y cabinas, vigilancia radiológica ambiental, cambios de tubos e incidencias.
- También se dispone de los diarios de operación correspondientes a las cabinas blindadas nº 67 y 77 ya retiradas.
- El 24 de marzo de 2017 se recibió en el Gobierno Vasco el informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2016. Se manifiesta a la inspección que el correspondiente al año 2017 ha sido enviado también.

SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis se obtuvieron los siguientes valores:
- Taller 14 Bis (Vehículos de obra):
 - Búnker o sala 1-2, con neumático en inspección; trabajando el equipo a 190 kV y 2,8 mA:
 - Fondo radiológico en la puerta de acceso de personal al búnker, en su manilla.
 - Fondo igualmente en los bordes de la puerta de acceso de personal.
 - Fondo también en el centro de la puerta para personal.
 - Fondo radiológico sobre la zona marcada negro/amarillo, a la altura del pecho.
 - Fondo radiológico sobre la mesa de control del aparato de rayos X.
 - Fondo en el agujero pasacables.
 - Fondo radiológico sobre la mesa de visionado.
 - Fondo en la sala de reuniones anexa al búnker, en contacto con la pared.
 - Fondo radiológico frente a la puerta de carga, zona de tránsito.
 - Fondo en chapa protectora entre puerta de carga y pasillo frontal, lado izquierdo
 - Ídem, en la chapa protectora del desplazamiento de la puerta, lado derecho.



- Cabina situada en el búnker nº 4; a 75 kV y 1,5 mA, con neumático en inspección:
 - Fondo radiológico en el encuentro central de cierre de la cabina.
 - Fondo radiológico en los lados izquierdo y derecho de cierre de la cabina.
 - Fondo radiológico en la zona de tránsito frente a la puerta de la cabina.
 - Fondo radiológico entre la cabina y el puesto de control.
 - Fondo radiológico en las dos ventanas de la cabina.
 - Fondo radiológico en pasillo de tránsito entre el control y la puerta de la cabina.
- Taller Ove (vehículos turismo):
 - Cabina CYX-10, trabajando a 45 kV y 1,5 mA, inspeccionando neumáticos:
 - Fondo radiológico en contacto con el cristal plomado de la ventana.
 - Fondo en el puesto del operador.
 - Fondo en exterior de puerta de acceso de personal al interior de la cabina.
 - Fondo en vallas metálicas, en zonas de entrada y salida de neumático.
 - Cabina CYX-16, trabajando a 100 kV y 3 mA, inspeccionando neumáticos:
 - Fondo radiológico en contacto con el cristal plomado de la ventana.
 - Fondo en el puesto del operador.
 - Fondo en exterior de puerta de acceso de personal al interior de la cabina.
 - Fondo en vallas metálicas, en zonas de entrada y salida de neumático.
- Antes de abandonar las instalaciones la inspección mantuvo una reunión de cierre con los representantes 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 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 autorización más arriba referida, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 20 de marzo de 2018.

D. 

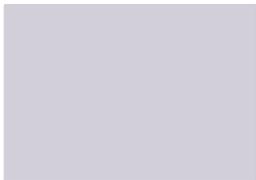
Inspector de Instalaciones Radiactivas

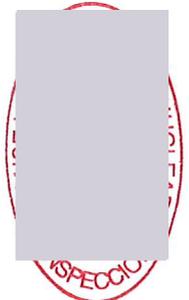
TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de Michelin España Portugal SA, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

- * NOTA 1: Generador marca  de 225 kV y 45 mA, que alimenta a un tubo marca  de 200 kV y 3 mA.
- * NOTA 2: Tres tubos  con número de serie 14712, 11852, y 16622.
- * NOTA 3: existen luces ámbar y rojo, las cuales indican tensión disponible y rayos emitiendo.

En Vitoria....., a 3..... de abril..... de 2018.

Fdo.: .. 

argo:..... Supervisor..... 



DILIGENCIA

Junto con el acta de referencia CSN-PV/AIN/30/IRA/1215/18, tramitada el 9 de abril de 2018, correspondiente a la inspección realizada el 15 de marzo de 2018 a la instalación radiactiva IRA/1215 de la cual es titular la empresa Michelin España Portugal SA, sita en [REDACTED] de Vitoria-Gasteiz, el supervisor de la instalación realiza tres observaciones al acta.

El inspector autor de la inspección y de la presente diligencia manifiesta lo siguiente en relación a cada una de las notas:

Nota 1) Efectivamente, el generador es de la marca [REDACTED].
[REDACTED]. Procede la corrección.

Nota2) Como equipos de repuesto (en el almacén) se tiene tres tubos de rayos X marca [REDACTED] n^{os}/s 14.712, 11.852 y 16.622. Se acepta la corrección.

Nota 3): El inspector se ratifica en lo manifestado en el 4º párrafo de la hoja 6 de 9 del acta de inspección.

En Vitoria-Gasteiz, el 8 de junio de 2018.

Fdo: [REDACTED]

Inspector de Instalaciones Radiactivas

