

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 1 de 8

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día veinticuatro de junio de dos mil doce en la empresa "**MICHELIN ESPAÑA PORTUGAL S.A.**", [REDACTED] Aranda de Duero, Burgos.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a fines industriales, cuya última autorización de modificación (MO-09) fue concedida por la Dirección General de Industria e Innovación Tecnológica de la Junta de Castilla León en fecha 3 de abril de 2006 (NOTF MO-09 03.04.06).

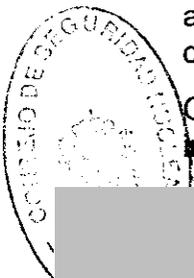
Que la Inspección fue recibida por [REDACTED], Responsable de Medio Ambiente y Prevención y Supervisor de la instalación quien, en representación del titular, aceptó la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que el/los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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 los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- Situación de la instalación (cambios, modificaciones, incidencias)

Según consta en la autorización (MO-09) "*Michelin España Portugal, S.A.*", con domicilio social [REDACTED] en Tres Cantos (Madrid), es el titular de una instalación radiactiva de tercera categoría y referencias IRA/0553 y BU-IR3-0003-M-06 e IR/BU-03/76, ubicada en el [REDACTED] de verificación y control" de la citada empresa en su fábrica de Aranda de Duero, Burgos y está autorizada a realizar



"radiografía industrial" mediante la utilización de un equipo de rayos X en cabina blindada. _____

- El titular manifestó, que desde la inspección del CSN de 21.06.11:
- No se habían producido cambios ni modificaciones en los aspectos recogidos en el artículo 40 del RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas. _____
- Había revisado la "Instrucción de Control y Protección Radiológica" INS EP SHE 03 02 04 AR, versión de 27.06.12 que incorpora los documentos Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia. __

Nota.- Durante la elaboración del acta el titular ha remitido al CSN vía E-mail al buzón de "comunicaciones" y a la inspección copia de la citada instrucción. _____

- No había realizado ninguna gestión sobre una fuente radiactiva encapsulada que posee y que no consta como fuente autorizada, y se compromete informar sobre la misma en el trámite al acta, según se detalla en el apartado nº 4 del acta. _____
- No se habían producido sucesos o incidentes radiológicos notificables.
- No se habían registrado comunicaciones de deficiencias. _____
- El día de la inspección el equipo de rayos X se encontraba operativo y en funcionamiento, según se describe en el apartado 3º del acta. _____
- El titular informa sobre una parada del equipo de rayos X por problemas en la refrigeración de cabina según se detalla en el apartado nº 3 del acta. _____

2.- Personal de la instalación

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva, existe un Supervisor provisto de la licencia reglamentaria en el campo "radiografía industrial" _____ (17.10.12) que manifiesta estar localizable y disponible durante el mismo. _____
- Manifiesta haber iniciado en el CSN los trámites de renovación de la citada licencia. _____
- La instalación dispone de personal con licencia de operador en el campo "radiografía industrial" _____ (01.11.16) _____



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 3 de 8

█ (11.11.15), █ █ (15.09.16) y █ █
(11.11.15). _____

- Se manifiesta que el operador habitual es █ . _____
- El titular ha realizado en su Reglamento de Funcionamiento (apartado 2) la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos de la instalación en "categoría B". Se consideran como tales al personal con licencia (supervisor y operadores). _____
- El titular había impartido a través del supervisor la formación exigida en su condicionado (eff nº 17) a los trabajadores expuestos de la instalación, en octubre 2011. Disponibles los registros sobre fechas (25.10.11), programa y contenido (Instrucción de control y protección radiológica, centrando las explicaciones en el anexo 2 Plan de Emergencia de la IRA industrial) y asistentes (operadores y firma de los mismos) y registro en el diario de operación _____
- La ficha que acompaña a la instrucción dispone de una lista de destinatarios, en la que se incluyen los cuatro operadores, de manera que después de cualquier modificación se realiza siempre una nueva distribución vía red interna. _____
- El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales DTLs de recambio y lectura mensual, manifiesta que ninguno de ellos es trabajador expuesto en otra instalación radiactiva y mantiene los historiales dosimétricos actualizados e individualizados. _____
- La gestión y lectura de los dosímetros se ha concertado con otro Servicio de Dosimetría Personal, █ desde abril 2012" que ha remitido las instrucciones de recambio y uso de dosímetros y remite un informe mensual por grupo de usuarios. _____
- El titular manifiesta que en el periodo ente inspecciones 2011-2012 no se había producido ninguna incidencia o anomalía en relación con la recepción y uso de los dosímetros ni con las dosis asignadas en los informes de ambos centros de dosimetría externa. _____
- Las últimas lecturas dosimétricas disponibles de █
█ correspondían al informe de marzo 2012 y las primeras y únicas disponibles de █ █ █ █ correspondían al informe de abril 2012 para siete usuarios (dos usuarios pertenecen al servicio médico). Todas ellas presentaban valores



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 4 de 8

inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año (0,00 mSv) y dosis acumuladas periodo de cinco años (0,00 mSv) _____

3.- Dependencias, equipo/s generadores de radiación

- La autorización de modificación (MO-09) incluye:
 - Etf nº 3 (dependencia): "Cabina blindada [REDACTED]". _____
 - Etf nº 7 (equipo): "Equipo de rayos X para radioscopia industrial constituido por un generador marca [REDACTED] de 100 kV y 12 mA." _____
- La dependencia y el equipo de rayos X se mantienen sin cambios en sus condiciones de operación reflejadas en el acta de inspección nº 27 e informe anual, manifestando un funcionamiento "en continuo" en tres turnos de trabajo y de 1732,6 h en 2011. _____
- El día de la inspección el equipo de rayos X se encontraba instalado dentro de su cabina blindada de irradiación en el denominado "Taller de verificación y control" [REDACTED] de la Fábrica y en funcionamiento (realizando inspección radioscópica a neumáticos). _____

La cabina se identifica en su exterior como "[REDACTED] n/s 2827-01" fab. 2001 y marcado CE. Dispone de dos puertas, una de ellas permanece siempre cerrada con un cartel de aviso de "no entrar" y la otra de control de acceso mediante llave custodiada y de circuito de TV con monitor en sala de control. Los neumáticos entran y salen por dos portillones laterales inaccesibles a las personas _____

- La cabina se encuentra señalizada frente a riesgo a radiaciones ionizantes sobre ambas puertas y paredes laterales como "zona vigilada" y el funcionamiento del equipo en su interior se indica mediante señalización luminosa con dos balizas en torre ámbar/roja (equipo parado/equipo irradiando). _____

- En su exterior existe un dosímetro DTL de área ubicado cerca de la sala control _____

- El equipo de rayos X lleva en su exterior el distintivo de la norma UNE 73-302 y se identifica como [REDACTED] y el tubo inserto en chapa troquelada como [REDACTED] n/s 1696). _____

- La instalación dispone de otro tubo de rayos X similar al instalado identificado como ([REDACTED] n/s 1757). Ambos tubos se cambian cada seis meses con registros en el diario de operación. _____
 - Junto a la cabina de inspección se sitúa la sala de control con las consolas de mandos del equipo (una de ellas [REDACTED]) y el puesto del personal que efectúa las inspecciones de los neumáticos, con monitores de visualización del interior de la cabina en tiempo real y de la imagen radiológica del neumático. _____
 - La operación del equipo (en modo manual o en modo automático en función de la pieza a verificar mediante la lectura del código de barras que lleva cada una de ellas) solo es posible con la llave de conexión/desconexión, custodiada por el operador, inserta en la consola [REDACTED] y girada y las dos puertas de la cabina cerradas. _____
 - En la citada consola también se visualizan los parámetros de funcionamiento (kV, mA) y existe señalización luminosa y escrita sobre la emisión de rayos X (pilotos rojo "rayos off" y piloto verde "rayos on").
 - Existen varios interruptores de emergencia o setas de parada en el interior de la cabina, en la consola de control y en el armario eléctrico. _
 - Durante la inspección y con el equipo de rayos X en condiciones de verificación de 60 kV y 3 mA, se comprobó la situación de la llave de conexión, enclavamientos de ambas puertas y el funcionamiento de las señalizaciones luminosas de cabina con mensajes en pantalla. _____
- Se observó que no estaban operativas las señalizaciones luminosas de la consola sobre el estado de la emisión de rayos X (pilotos verde y rojo). _____
- Durante este funcionamiento se midieron tasas de dosis según se detalla en el apartado nº 4 del acta. _____
 - El titular no dispone de contrato de mantenimiento con la empresa suministradora y manifiesta que no ha sido necesario solicitar su intervención por avería en el periodo 2011 a 2012. _____
 - El supervisor manifestó que solo se había producido una incidencia con parada de equipo por problemas en la refrigeración de cabina el 19.06.12 y que había quedado registrado en el diario de operación de la instalación. _____



- El titular realiza las verificaciones periódicas requeridas en su condicionado, sobre sistemas de seguridad, señalizaciones de cabina y la medida de niveles de radiación en su exterior según procedimiento interno que se detalla en el apartado nº 4 del acta. _____

4.- Vigilancia radiológica.

- La instalación dispone de un detector de radiación para llevar a cabo la vigilancia radiológica:
 - o Monitor portátil _____ n/s 990385 calibrado en _____" el 08.02.11. Disponible el certificado P594/LMRI/RX/219 sin observaciones. Monitor disponible y operativo. _____

- El titular dispone de un programa de calibraciones integrado dentro del programa general de calibraciones de instrumentos de medida de la empresa y gestionado mediante una aplicación informática _____ donde se establece un periodo entre calibraciones de cuatro años en laboratorio homologado. Las instrucciones a seguir se incluyen en los documentos GMM RE 00 02 Gestión de calibraciones" y GMM RE 00 03 Requisitos técnicos del laboratorio. _____

- Las verificaciones del monitor se realizan frente a una fuente de Sr-90/Y-90 y se incluyen dentro de las verificaciones periódicas de cabina y equipo de rayos X, que se detallan en párrafos posteriores _____

La fuente de Sr-90/Y-90 es una fuente de verificación de un monitor marca _____ que poseía la instalación y que fue retirado como monitor de radiación hace varios años. Está custodiada por el operador _____

La actividad nominal de la fuente según la bibliografía es de 5 μCi y superior a los valores de exención actuales de 0,27 μCi . Tiene forma de medalla y se indica en una de sus caras 10 mrd/h 15.07.84 y en la otra 1 mrd/h 15.07.84. _____

- Durante la inspección se midieron tasas de dosis máximas en contacto con ambas caras de 178 $\mu\text{Sv/h}$ y 9 $\mu\text{Sv/h}$ respectivamente. _____
- La fuente radiactiva encapsulada no figura dentro de la autorización de la instalación y el titular manifestó que en el trámite al acta informará sobre el destino final de la fuente, mediante solicitud de autorización al CSN por aceptación expresa o mediante retirada de la instalación por empresa autorizada. _____



- El titular mantiene la realización de la vigilancia de áreas y el control de niveles de radiación en las dependencias de la instalación, puestos de trabajo y exterior de la cabina así como las verificaciones sobre sistemas de seguridad y señalizaciones y la revisión del equipo de rayos X desde el punto de vista de la protección radiológica:
- Mediante dosimetría de área para lo cual dispone de un dosímetro en el exterior de la cabina con recambio y lectura mensual, gestionado y leído hasta marzo 2012 por [REDACTED] desde Abril 2012 por el [REDACTED]. Las lecturas solicitadas de los meses correspondientes al periodo entre abril 2011 y abril 2012 mostraban valores de fondo (0,00 mSv) _____
- Mediante el procedimiento interno "seguridades máquinas rx", uno de los operadores, habitualmente [REDACTED] lleva a cabo cada cuatro semanas la comprobación de los dispositivos de seguridad, señalizaciones y niveles de radiación con el registro de los resultados en unas fichas elaboradas al efecto y en el diario de operación. _____
- Disponibles los fichas de mantenimiento solicitadas de 15.11.11, 24.01.12, 28.02.12, 10.04.12 y 10.05.12 con resultado de "correcto" y 22.12.11 y 07(11).06.12 con observaciones sobre no funcionamiento de lámparas y reparación posterior. _____
- Las anotaciones de diario de operación indican en todas las verificaciones "niveles de fuga inferiores a 1 μ Sv/h. _____
- Durante la inspección se midieron tasas de dosis, con el equipo en funcionamiento en condiciones de verificación (60 kV, 70 kV y 3 mA) en puertas de la cabina y exterior de la misma y en la sala de control, inferiores a 0,5 μ Sv/h. _____

6.- Informes y Registros

La instalación dispone de un Diario de Operación, sellado por el CSN y registrado con el nº 160.02 (1995 a 06.06.11) cumplimentado y firmado en sus anotaciones por el operador y revisado y firmado periódicamente por el supervisor. _____

- En el diario y en el periodo revisado desde junio 2011 se registran las verificaciones mensuales realizadas por el operador sobre las seguridades de la máquina de rayos X y medidas de niveles de radiación inferiores a 1 μ Sv/h; las sustituciones semestrales del tubo de rayos X, último cambio en abril 2012 (tubo sustituido n/s 1757 y tubo

colocado n/s 1696), las visitas del supervisor indicando no detección de anomalías o los problemas de climatización en cabina de 19.05.12, formación impartida y registros sobre dosimetría. _____

- La instalación dispone de otros registros, escritos o informáticos que complementan las anotaciones del diario de operación tal como se detalla en los distintos apartados del acta. _____
- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2011. Entrada nº 6271, fecha 03.04.12). _____

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) 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 triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veintitrés de julio de dos mil doce.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.