

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día veintitrés de marzo de dos mil doce en la empresa "GRUPO ANTOLÍN MAGNESIO, SL," [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED], en Valdorros, Burgos.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, con fines industriales cuya autorización de funcionamiento (PM) fue concedida por la Dirección General de Industria e Innovación Tecnológica de la Junta de Castilla y León en fecha 20 de marzo de 2006. (NOTF PM) 26.07.06).

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Gerente, D. [REDACTED] Responsable de Calidad y Supervisor de la instalación radiactiva y D^a [REDACTED], Técnico de Prevención y operadora quienes, en representación del titular, aceptaron 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:

1.- Situación de la instalación (Cambios, modificaciones e incidencias)

- Según consta en la autorización de funcionamiento "GRUPO ANTOLÍN MAGNESIO, S.L." es el titular de una instalación radiactiva de tercera categoría y referencias IRA/2807 y BU-IR3-0044-A-06 ubicada en una de las dependencias de la citada empresa y está autorizada para desarrollar las actividades de "radiografía industrial" mediante la

utilización de "una cabina blindada con un equipo generador de rayos X". _____

- El titular manifestó que desde la última inspección del CSN de 30.03.11:
 - No se habían producido cambios en los aspectos recogidos en el artículo 40 del RD1836/1999 modificado por el RD 35/2008, Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas. _____
 - No se habían producido sucesos radiológicos notificables, ni comunicaciones de deficiencias. _____
- La inspección entregó copia de la última circular remitida por el CSN "Circular-4/11 de diciembre 2011 informativa sobre uso de escala de sucesos radiológicos en instalaciones radiactivas" _____
- El día de la inspección el equipo de rayos X se encontraba operativo, según se describe en el apartado 3º del acta. _____

2.- Personal, trabajadores expuestos

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación existe un supervisor, provisto de la licencia reglamentaria en el campo "radiografía industrial", _____ (02.12.16), que manifiesta estar localizable y disponible durante el mismo. _____

Se había producido la baja del supervisor _____ el 31.01.11.

- La instalación dispone de personal con licencia de operador vigente en el campo "radiografía industrial" (4): _____ (18.07.16), _____ (16.06.16), _____ (01.03.13) y _____ (18.07.16). _____

Se manifiesta la baja de la operadora _____ en mayo 2012 y la próxima tramitación en el CSN de la licencias de dos nuevos operadores (curso realizado en _____).

El titular había revisado su documento V "Organización del personal de la instalación radiactiva" a 06.03.12.que incluye la relación de personal actualizada. _____

- No se había realizado todavía la entrega de la documentación de funcionamiento de la instalación a los nuevos operadores. _____



Nota.- Durante la elaboración del acta el titular remitió a la inspección via E-mail declaraciones firmadas por los cuatro operadores de no haber sido anteriormente trabajadores expuestos en otras instalaciones y de haber recibido Reglamento de funcionamiento, Plan de Emergencia y Procedimiento de Comunicación de Deficiencias a fecha 26.03.12. _____

- En relación con la formación continuada, impartida en noviembre 2010 se dispone de registros, ya comentados en el acta anterior. Y la inspección recuerda el requisito de periodicidad bienal de las especificaciones técnicas. _____
- El titular había realizado en su documentación (Aptdo. N° 7 del RF) la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos de la instalación en "categoría B". Se considera como tal al personal con licencia. _____
- El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales DTL de lectura mensual, manifiesta que no son trabajadores expuestos en otras instalaciones y dispone de sus historiales dosimétricos archivados y actualizados. _____
- La gestión de los dosímetros personales está concertada con el Servicio de Dosimetría Personal _____ que remite un informe mensual con las lecturas dosimétricas por grupo de usuarios y una ficha dosimétrica personal por año y trabajador. _____
- Manifiesta que no se había producido ninguna incidencia o anomalía en relación con la recepción, uso y asignaciones de dosis en los informes.

Las últimas lecturas disponibles correspondían al informe del mes de enero de 2011 para seis usuarios (cinco operadores y un supervisor) y presentaban valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año (00,00 mSv) y período de cinco años (00,00 a 0,20 mSv). _____

Disponibles las fichas dosimétricas individualizadas solicitadas de la operadora _____ (baja en mayo 2011) con valores de (00,00 mSv 0,11 mSv respectivamente y del supervisor _____ (baja en enero 2012) con valores de (00,00 mSv y 0,20 mSv respectivamente). _____

- El titular realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del servicio de prevención de _____. Disponibles los certificados de aptitud de tres operadores (noviembre y diciembre de 2011) y del supervisor (julio 2011). _____



3.- Equipo de rayos X y Dependencia

- La autorización de funcionamiento incluye en su condicionado:
 - **Etf nº 7 (equipo):** "Una cabina blindada que incorpora un equipo generador de rayos X de la firma [REDACTED]), modelo [REDACTED] S, 160 kV, y 4 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente" _____
 - **Etf nº 3 (dependencia)** "un recinto para albergar dicha cabina blindada de rayos X" _____
- La cabina blindada y el equipo de rayos X se mantienen en las mismas condiciones en cuanto a ubicación, distribución, colindamientos y funcionamiento, descritas en actas anteriores. _____
- La cabina se ubica en un recinto en el interior del laboratorio de producción y calidad, en un extremo de la planta baja de la nave industrial y su situación está girada respecto al plano presentado en la documentación, de manera que la dirección de disparo se realiza hacia la pared exterior de la nave. _____
- Dicho recinto se encuentra señalizado frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona vigilada", dispone de control de acceso mediante llave custodiada por supervisor y operadores y cartel de advertencia para personal autorizado. _____
- La cabina dispone en su zona frontal de señalización norma UNE-73-302 y en uno de sus laterales de su identificación y características y del sistema radioscópico instalado en su interior que indican entre otros datos " [REDACTED] cabina de protección [REDACTED] n/s A585440 fabricada en 2005, dotada de ventana de vidrio plomo y de un equipo de rayos X [REDACTED]. Marcado CE 05 1300." _____
- En esa misma zona lateral se encuentran las etiquetas con los datos de intervención de la empresa de mantenimiento [REDACTED] [REDACTED] de última intervención de 19.12.11. _____
- En el interior de la cabina se identificó el tubo de rayos X instalado, con una etiqueta y los datos [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] 160M2/MM2, tubo n/s MXR 160/0.4-0.4 s/n 57-0421, 160 kV, 4 mA" y



existe señalización luminosa roja de aviso radiación, seta de emergencia y llave de "puenteo de seguridad". _____

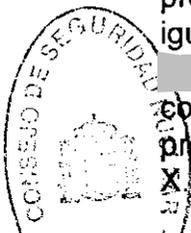
- Junto a la cabina se sitúa la consola o pupitre de control [REDACTED] que dispone de llaves de conexión/desconexión (custodiadas por supervisor y operadores), mandos de ajuste de parámetros de funcionamiento, indicaciones luminosas sobre estado de equipo (funcionando luz amarilla, fallo luz azul y de alerta luz amarilla, por llave de seguridad de cabina activada), pulsadores de inicio y parada, doble pulsador para apertura y cierre de puerta y pulsador de emergencia y pulsador de desconexión total de máquina. También existen letreros explicativos que complementan la señalización luminosa. _____
- Sobre la consola existe una pantalla con indicaciones sobre el modo de funcionamiento elegido (manual o automático), parámetros seleccionados (kV, mA y tiempo) y mensajes de descripción de sucesos (parada, error, stop, etc). En esta zona se ubica un dosímetro de área DTL. El nº horas de funcionamiento del equipo de rayos X era de 1320, 21h _____
- Durante la inspección el Supervisor [REDACTED] puso en funcionamiento el equipo y se realizaron las comprobaciones de seguridad y bloqueo y manifestó que los operadores antes de iniciar el trabajo comprueban la colocación de su DTL, el funcionamiento del monitor de radiación y el bloqueo de la puerta de la cabina. _____

El equipo se operó en modo manual (67 kV y 1,6 mA) y automático (48 kV y 1 mA) y se comprobó que es necesario tener la llave inserta y girada en la consola de mandos a posición I y la puerta cerrada mediante el doble pulsador de la consola. _____

[REDACTED] Durante la irradiación funcionaban las señalizaciones luminosas amarilla intermitente de aviso de equipo irradiando sobre consola y roja en interior de cabina y se interrumpía por apertura de puerta, pulsador rojo de consola, por tiempo y por los pulsadores de emergencia, sobre pupitre de mandos y en interior de cabina. También se interrumpe por pieza desechada. Todas estas acciones quedan reflejadas por mensajes en pantalla. _____

- El titular manifiesta que cualquier fallo en la señalización luminosa de operación del equipo no impide su funcionamiento. _____

- Durante la inspección se llevaron a cabo medidas de tasas de dosis que se detallan en el apartado nº 4 del acta. _____
 - En la puerta de la sala se encontraba una copia del plan de emergencia y el teléfono de aviso. _____
 - El titular había establecido un nuevo contrato de mantenimiento periódico dos veces/año nº 3501440 y fechado el 22.03.12 con la empresa _____ "OAR/0063", que incluye entre otras actuaciones, 1) chequeo de los sistemas de seguridad, 11) generación de documentación apropiada para las autoridades locales y 12) acciones y medidas para asegurar la correcta operación del equipo en su conjunto. _____
 - Las revisiones correspondientes a 2011 se habían llevado a cabo el 14.06.11 y 19.12.11 por personal técnico de dicha empresa. _____
 - Disponible el último informe de intervención solicitado (Informe Servicio Técnico) de diciembre de 2011 cumplimentado con al menos la identificación de empresa y del equipo y la descripción de operaciones efectuadas) y firmado por ambas partes (técnico _____ y cliente _____) con registros en diario de operación. _____
 - El mantenimiento del equipo se había llevado a cabo de acuerdo con un protocolo de actuación de 8 hojas _____, igualmente cumplimentado con el resultado de "Unidad de rayos X, _____ totalmente operacional. En este protocolo se incluyen comprobaciones sobre las seguridades radiológicas de cabina de protección, puerta corredera y test de operación de seguridades rayos _____
- Asimismo el supervisor realiza revisiones periódicas de los sistemas de seguridad y niveles de radiación en el exterior del equipo según se detalla en el apartado nº 4 del acta. _____



4.- Vigilancia radiológica

- La instalación dispone de un equipo para la detección y medida de la radiación y realizar la vigilancia radiológica:



- Monitor [redacted] n/s 36535, calibrado por [redacted] en junio 2011. Disponible certificado nº 8642 sin observaciones y etiqueta sobre monitor. _____
- El titular había revisado su programa de calibraciones y verificaciones reflejado en documento "pauta de calibración, mantenimiento" y remitido al CSN (entrada nº 13942 fecha 29.07.11) que indica que la frecuencia de calibración pasa a ser bienal y mantiene las verificaciones mensuales. _____
- Disponibles los registros mensuales solicitados de las verificaciones de mantenimiento entre 04/2011 a 03/2012 con resultado de "OK" _____
- El titular realiza el control de los niveles de radiación en el exterior de cabina y equipo de rayos X con distintas periodicidades:
 - Mensualmente: la instalación dispone de un dosímetro de área DTL, ubicado en la consola de operación, gestionado y leído por [redacted]. Los valores mensuales observados durante 2011 y 2012 eran de "fondo" (0,00 mSv). _____
 - Mensualmente: El supervisor realiza mensualmente una verificación de los sistemas de seguridad, señalizaciones y niveles de radiación en puestos de trabajo con registro de resultados en el diario de operación. Último control de 29.02.12 con resultado de "aceptable". _____

Se manifiesta que se complementará con un listado donde se detallen las verificaciones realizadas _____

- Semestralmente: El supervisor elabora un informe de verificación de la instalación, verificación de blindajes durante el proceso habitual de trabajo con monitor de radiación distinto al que se existe en la instalación. Disponible el informe solicitado de 21.12.11 referenciado como 20111221 que concluye: "la cabina verificada continua manteniendo desde el punto de vista radiológico sus características iniciales pudiendo continuar su uso normal sin ninguna limitación". _____

5.- Documentación de funcionamiento y registros

- La instalación dispone de un Diario de Operación sellado por el CSN y registrado con el nº 159.06 (10.08.06 a 29.02.12), firmado y cumplimentado mensualmente por el supervisor en el que se registran los datos relativos a su funcionamiento. _____



- En el periodo chequeado meses 2011 a 2012, se registran las cargas de trabajo del equipo (tipo de proyecto, nº unidades, kV, mA y tiempo), actuaciones de mantenimiento de la empresa de asistencia técnica, verificaciones de sistemas de seguridad de cabina y niveles de radiación y anotaciones sobre dosimetría. _____
- El titular dispone de otros registros y documentos que complementan las anotaciones del Diario de operación y que se han detallado 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 dentro del plazo reglamentario, Entrada nº 2054 fecha 09.02.12. _____

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 veintisiete de abril 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.