

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 1 de 9

## ACTA DE INSPECCIÓN

D<sup>a</sup> [REDACTED], Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se personó el día veinte de junio de dos mil trece en la empresa "ACITURRI METALLIC PARTS, S.L.U.", [REDACTED], Miranda de Ebro, 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 última autorización de modificación por cambio de titularidad (MO-01) fue concedida por la Dirección General de Industria e Innovación Tecnológica de la Junta de Castilla León en fecha 30 de abril de 2012.

Que la Inspección fue recibida por D<sup>a</sup> [REDACTED] Directora de Innovación y Supervisora de la instalación radiactiva 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:

### **1.- Situación de la instalación (cambios, modificaciones, incidencias)**

- Según figura en la autorización de modificación (MO-01), "ACITURRI METALLIC PARTS, S.L.U.", es el titular de una instalación radiactiva de tercera categoría con referencias administrativas "IRA/2936 y BU-IR3-0047-T-12", ubicada en la nave de chapistería de la citada empresa y

está autorizada a realizar "*radiografía industrial*" mediante la utilización de un equipo de rayos X. \_\_\_\_\_

- Desde la inspección del CSN de 08.06.12 reflejada en el acta nº 5:
- En la instalación radiactiva no se habían producido cambios ni modificaciones recogidos en el artículo 40 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y radiactivas y relacionados con su titularidad, ubicación, dependencias, actividades a desarrollar, equipo de rayos X y documentación de funcionamiento con la excepción de la actualización de la misma con el cambio de nombre y logotipo de la compañía y varias correcciones en el Reglamento de Funcionamiento, sobre la frecuencia de calibración de equipos de medida de radiación y sobre la formación de operadores. \_\_\_\_\_
- Esta documentación fue remitida al CSN, vía registro telemático (entrada CSN 11.06.12). \_\_\_\_\_
- En relación con el domicilio social que se incluye en la etf nº 1 de su condicionado como \_\_\_\_\_ en Miranda de Ebro", el titular indicó que no correcto y que el que figuraba en la documentación de apoyo a su solicitud de modificación era \_\_\_\_\_ en Miranda de Ebro". Esta sede social si viene recogida en la Resolución de la Junta de Castilla León. \_
- No se habían producido incidentes ni sucesos radiológicos notificables incluidos en la Instrucción del CSN IS-18. \_\_\_\_\_

No se habían registrado comunicaciones de deficiencias descritas en el artículo 8 bis del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas .

El día de la inspección el equipo de rayos X se encontraba instalado en su recinto de radiografiado y operativo, aunque durante la verificación de seguridades radiológicas se produjo una avería en la puerta del mismo, según se describe en el apartado nº 3 del acta. \_\_\_\_\_

## 2.- Personal y trabajadores expuestos.

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva existe una Supervisor, \_\_\_\_\_, con licencia reglamentaria, en trámite de renovación, en el campo "radiografía industrial" y que manifiesta estar localizable y disponible durante el mismo. \_\_\_\_\_



■ /

- La instalación dispone de personal con licencia de operador vigente en el campo "radiografía industrial": [REDACTED] 27.07.17) [REDACTED] (20.05.15. \_\_\_\_\_
- La licencia del operador [REDACTED] había sido registrada de nuevo en la instalación en noviembre de 2012. \_\_\_\_\_
- El operador habitual en las labores de radiografiado es [REDACTED].
- Existen dos operadores en trámite de concesión de licencia que habían realizado el curso homologado por el CSN con la entidad [REDACTED]: [REDACTED] [REDACTED]: \_\_\_\_\_
- El titular había realizado (Reglamento de Funcionamiento punto 4.2) la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos de la instalación en "categoría B". Se consideran como tales a Supervisora y Operadores.

El titular, a través de la Supervisora, había llevado a cabo la distribución del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia a los dos operadores el 12.06.12 y el 29.11.12 respectivamente, así como la impartición de formación bienal el 23.07.12 y el 29.11.12 respectivamente. Se dispone de registros firmados por ambos operadores con detalle de la documentación recibida y en el diario de operación. \_\_\_\_\_

El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales DTL de recambio y lectura mensual, no hay constancia de que ninguno de ellos sea trabajador expuesto en otra instalación y dispone de sus historiales dosimétricos individualizados y actualizados. \_\_\_\_\_

- La gestión y lectura de los dosímetros se mantiene concertado con el Servicio de Dosimetría Personal, [REDACTED] que remite un informe mensual por grupo de usuarios y una ficha anual por trabajador. \_\_\_\_\_
- No se había producido ninguna incidencia o anomalía en relación con la recepción y uso de los dosímetros ni en las dosis asignadas en los informes. \_\_\_\_\_
- Las últimas lecturas dosimétricas disponibles de mayo de 2013 para tres usuarios presentaban valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año (0,00 mSv) y en dosis acumuladas periodo de cinco años (0,00 mSv). \_\_\_\_\_



- El titular había realizado la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del Servicio de Prevención, [REDACTED]. Disponibles los certificados de aptitud de los operadores, [REDACTED] de 15.04.13 y [REDACTED] de 07.05.13. \_\_\_\_\_

### 3.- Dependencia/s, equipo/s generadores de radiación.

- La autorización de modificación (MO-01) incluye:
  - **Etf nº 8 (equipo)** "Un equipo de rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] 160 de 160 kV y 10 mA." \_\_\_\_\_
- El equipo de rayos X permanece instalado de forma fija en un recinto blindado o búnker de irradiación que dispone de puerta motorizada, en el extremo de la nave de chapistería de la empresa, de acuerdo con los planos de la documentación. \_\_\_\_\_
- El equipo mantenía sus señalizaciones exteriores y disponía de varias etiquetas con sus datos identificativos, en su cabezal de RX y en el tubo inserto como: [REDACTED] n/s 08 1401, MXR-160/ 04-1.5, (160 kV 10 mA)", coincidentes con los indicados en su documentación. \_\_\_\_\_

Durante la inspección no se pudo comprobar si disponía de señalización exterior de advertencia con el distintivo básico de la norma UNE 73-302.

Posteriormente la Supervisora ha remitido a la inspección vía E-mail (20.06.13) una foto donde puede verse dicha señalización aunque deteriorada por lo que iba a proceder a su sustitución y colocación en lugar visible. \_\_\_\_\_

La consola de control está situada junto a la puerta de acceso al recinto y se identifica como: [REDACTED] n/s 08 0750, \_\_\_\_\_

- Entre el puesto de control del equipo de rayos X y la puerta del recinto, se sitúa el cuadro de mandos o autómatas PLC que controla las seguridades del recinto y la operación de la consola. \_\_\_\_\_
- Ambos controles disponen de llaves custodiadas por supervisora y operador y el autómata necesita además de una clave de acceso para activarse y permitir la operación del equipo de rayos X. \_\_\_\_\_
- El recinto disponía de señalización luminosa (baliza en torre en el exterior e interior del mismo) verde, ámbar y roja que se encienden, parpadean o se quedan en modo fijo según la posición de la puerta (abierta, en movimiento o cerrada). \_\_\_\_\_

■ /

- La consola de operación dispone de señalización luminosa sobre el funcionamiento del equipo, luz verde cuando es posible operar y luz ámbar intermitente cuando el equipo está en operación. \_\_\_\_\_
- Sobre el cuadro de mandos PLC, la operación del equipo se señala mediante banda horizontal que progresa durante la misma hasta completar el tiempo programado. \_\_\_\_\_
- Existe un tiempo de retardo desde la pulsación de inicio de irradiación hasta la emisión real durante el cual suena una alarma acústica (pitido).
- El autómata también controla la presencia de personas en el interior del recinto o en el recorrido de la puerta mediante sensores de movimiento y célula fotoeléctrica con información en el cuadro de control. \_\_\_\_\_

- Existen varios interruptores de emergencia o setas de parada en el interior y exterior del recinto y sobre la consola de control. \_\_\_\_\_

- El recinto no disponía en su puerta de señalización frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona controlada" la cual estaba colocada en la pared sobre la consola de operación y en su interior se mantenía la señalización de "zona controlada de acceso prohibido". \_\_\_\_\_

La Supervisora comunicó a la inspección vía E-mail (24.06.13) con foto adjunta que se había restituido la señalización de "zona controlada" al exterior del recinto, en zona 2. \_\_\_\_\_

- El dosímetro de área se encontraba situado en uno de los laterales de la puerta del recinto, según su denominación en la posición o zona nº 2. \_
- Durante la inspección, con el equipo operado por la supervisora y con los parámetros de 160 kV, 10 mA, sin medio dispersor y con las llaves insertas en el autómata PLC y consola, se comenzaron a realizar las comprobaciones: a) sobre el recinto (detección de presencia, bloqueos por puerta abierta, y señalizaciones luminosas exteriores), pero al intentar cerrar la puerta, ésta se quedó bloqueada y no respondía a la orden de cierre desde el autómata. \_\_\_\_\_
- La Supervisora avisó a los técnicos de mantenimiento de la empresa y se dio por finalizada la inspección y las comprobaciones. \_\_\_\_\_
- Posteriormente la Supervisora ha comunicado por E-mail a la inspección (20 y 24.06.13) que la puerta se había arreglado ese mismo día y se había definido un plan de ajuste del motor y de la puerta ya que esta avería se ha producido ya varias veces durante el funcionamiento de la

instalación. Asimismo se va a medir, en las verificaciones mensuales, en dos puntos de la zona nº 2 uno a la altura actual y otro en el extremo inferior. También que se había registrado la avería, reparación y comprobación de seguridades en el diario de operación. \_\_\_\_\_

- El titular dispone de contrato de mantenimiento anual (nº 127953 desde 23.06.09 007 B11) con la empresa suministradora \_\_\_\_\_ actualmente denominada administrativamente OAR/0063 \_\_\_\_\_ (antes \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_
- La revisión correspondiente al año 2013 se había llevado a cabo el 20.05.13, por personal técnico de dicha empresa y no se había producido ninguna intervención de la misma por avería. \_\_\_\_\_
- Disponible el informe de intervención correspondiente nº 16966 "Informe de servicio técnico" que indicaba 410,20 h de operación del equipo de rayos X y adjuntaba el protocolo de "Maintenance \_\_\_\_\_" ambos cumplimentados, identificando a empresa y equipo de rayos X y con la descripción de las operaciones efectuadas y firmado por ambas partes (técnico de \_\_\_\_\_ y representante de la IRA \_\_\_\_\_)

El informe concluye que "el equipo de rayos X ha sido cedido al cliente de modo totalmente operacional." \_\_\_\_\_

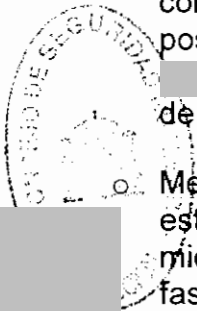
El titular realiza la revisión del equipo de rayos X desde el punto de vista de protección radiológica y comprueba sus sistemas de seguridad, señalizaciones del búnker y los niveles de radiación en su exterior requeridas en su condicionado, mediante procedimientos internos según se detalla en el apartado nº 4 del acta. \_\_\_\_\_

#### 4.- Vigilancia radiológica.

- La instalación dispone de medios para llevar a cabo la vigilancia radiológica y el control de niveles de radiación:
  - Monitor portátil \_\_\_\_\_ n/s 52512 calibrado en \_\_\_\_\_ el 08.07.10. Disponible certificado nº P1581/LMRI/RX/645 sin observaciones. \_\_\_\_\_
  - Dosímetro de lectura directa \_\_\_\_\_ n/s 105002 y nº 208902, calibrado en \_\_\_\_\_ 12.04.13. Disponible certificado nº P2038/LMRI/RX/972 sin observaciones. \_\_\_\_\_

■ /

- El titular dispone de un programa de calibraciones y verificaciones, integrado dentro del programa general de calibraciones de la empresa y gestionado mediante un programa informático y dentro del RF en su apartado nº 7 que establece periodos de calibración de dos años. \_\_\_\_\_
- Las verificaciones se realizan de manera rutinaria siempre que se pone en funcionamiento el equipo de rayos X (diarias) y siempre que se realizan las verificaciones de búnker (mensuales) y del equipo de rayos X (semestrales). \_\_\_\_\_
- El titular realiza la vigilancia de áreas y el control de niveles de radiación en las dependencias de la instalación y en el exterior del recinto e inspecciona el trabajo realizado por el operador:
  - Mensualmente: mediante un dosímetro DTL de área que se cambia de ubicación cada tres meses y se lee mensualmente. Los cambios en las posiciones del dosímetro se registran en el diario de operación y son comunicadas en el informe anual. Actualmente se encontraba en la posición nº 2, es gestionado también por el centro lector \_\_\_\_\_ y las lecturas correspondientes al año 2012 y meses de 2013 mostraban valores de fondo (0,00 mSv) \_\_\_\_\_
  - Mensualmente: mediante el procedimiento interno "Verificación de estado de búnker" pauta RX. mensual. 02, la supervisora o el operador miden niveles de radiación en ocho puntos de la instalación durante la fase de precalentamiento del tubo (160 kV), con registro de resultados en hojas elaboradas al efecto, diario de operación e inclusión en el informe anual indicando donde se había producido el valor más elevado.  
  
Se observa que todos los valores son inferiores a 0,5  $\mu$ Sv/h, aunque con una mayor frecuencia de aparición en los dos puntos de la puerta del recinto blindado, seis veces en el nº 2 lado derecho y dos veces en el nº 3 lado izquierdo. \_\_\_\_\_
- Según se ha indicado en el apartado nº 3 del acta, la supervisora va a incluir dos puntos de medida en esa zona nº 2 uno a la altura del actual y otro en el extremo inferior. \_\_\_\_\_
- Disponibles los informes mensuales solicitados de 28.03.13, 29.04.13 y 28.05.13 realizados por el operador \_\_\_\_\_ con valores inferiores a 0,5  $\mu$ Sv/h en todas las zonas. \_\_\_\_\_
- Semestralmente: mediante el procedimiento "Verificación semestral del equipo de rayos X" PAUTA RX. Semestral.02 de 28.12.11, la Supervisora o el operador "aseguran la integridad del equipo de rayos X



y de los elementos activos de protección radiológica”, con registro de resultados en hojas elaboradas al efecto, diario de operación e inclusión en informe anual. \_\_\_\_\_

- Disponibles los informes semestrales correspondientes a julio 2012 y diciembre 2012 con resultado de “correcto”. \_\_\_\_\_
- o Semestralmente: mediante procedimiento interno, la Supervisora inspecciona y evalúa el trabajo llevado a cabo por el operador en fechas que coinciden con la verificación semestral del equipo. \_\_\_\_\_
- Disponibles los informes de evaluación correspondientes a julio 2012 y diciembre de 2012 con resultado de “correcto” o haciendo referencia al informe de verificación semestral. \_\_\_\_\_

#### 5. Informes y registros

La instalación dispone de un primer Diario de Operación, sellado por el CSN y registrado con el nº 146.08 (04.06.08 a 04.06.12) cumplimentado por la Supervisora o el operador y firmado por la supervisora en todas sus anotaciones. \_\_\_\_\_

En el diario se reflejan los datos relativos al funcionamiento de la instalación y del equipo de rayos X indicando fecha, parámetros kV, mA y nº de exposiciones o precalentamiento y operador), intervenciones de empresa de mantenimiento, verificaciones mensuales de control de fugas y semestrales, cambios en la ubicación de dosímetro y cambios de dosímetro y valoración de dosis, altas y bajas del personal, formación de operadores, calibración de monitores de radiación y envío de documentaciones a la administración y CSN. \_\_\_\_\_

- La instalación dispone de otros registros que complementan las anotaciones del diario de operación tal como se ha 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 2012 dentro del plazo reglamentario “vía registro telemático” el 04.02.13. \_\_\_\_\_

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,

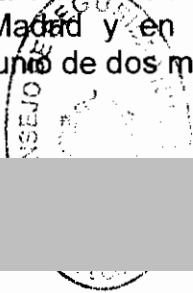


**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 9 de 9

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 junio de dos mil trece.



---

**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.

CARME

EN MIRANDA DE EBRO, A 1 DE JULIO DE 2013



**ACITUE**

