

165616

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día veintiocho de junio de dos mil siete en la empresa RONAL IBÉRICA, S.A. en el [REDACTED] Teruel.

Que "RONAL IBÉRICA, S.A." es el explotador responsable de una instalación radiactiva de tercera categoría con fines industriales y referencias IRA/1175 e IR/TE-006/83 ubicada en el emplazamiento referido.

Que dispone de Autorización de modificación (MO-5) para desarrollar las actividades de "radiografía industrial para el control de producción" y de Notificación para la puesta en marcha de la modificación (NOTF), según Resolución de 28 mayo 2007 de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

Que la visita tuvo por objeto realizar una **inspección de control** a dicha instalación.

Que la Inspección fue recibida por D<sup>a</sup> [REDACTED] Responsable de Calidad y Supervisora, quien en **representación del titular** e informada de la finalidad de la inspección, manifestó aceptarla 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).

- Desde la última inspección del CSN de 16.06.06, el titular había solicitado y obtenido la modificación (MO-5) de la instalación en mayo de 2007, que incluía la ampliación de la misma con un nuevo equipo de rayos X de características similares a los otros cinco ya autorizados y la reubicación de uno de los equipos ya autorizados.
- El día de la inspección todos los equipos, incluido el equipo nuevo, se encontraban operativos según se describe en el apartado 3 del acta.

RONAL S.A.  
Sociedad Unipersonal  
TERUEL



- El titular manifestó que **no se habían producido anomalías o sucesos** notificables que implicaran riesgos radiológicos para el personal de la instalación o público en general.

## 2.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva existe una **Supervisora** provista de licencia reglamentaria en el campo de aplicación de "radiografía industrial", D<sup>a</sup> [REDACTED] vigente hasta 11.05.11.
- La instalación dispone de personal con licencia de operador en el campo de aplicación de "radiografía industrial": D. [REDACTED] vigente hasta 11.05.11, D. [REDACTED] vigente hasta 08.05.11, D. [REDACTED] vigente hasta 13.07.11 y D. [REDACTED] vigente hasta 11.05.11.
- El titular había remitido, en la documentación de apoyo a la modificación de la instalación, un Reglamento de Funcionamiento que incluye el listado de trabajadores expuestos, las reglas generales de trabajo y las reglas de protección contra radiaciones y un Plan de Emergencia.

**FRONAL**  
SISTEMAS DE TRAZADO  
TERUEL

Manifiesta que el personal de la instalación, conoce y cumple esta documentación. No había constancia documental de su distribución ni de la impartición de un curso de formación en relación con el contenido de dichos documentos y su aplicación.

- El titular había realizado, en su estudio de seguridad, y manifiesta que mantiene la **clasificación radiológica** de los trabajadores expuestos en "categoría B". Se consideran como tales al personal con licencia de supervisor y operador y al personal "auxiliar" hasta un total de trece trabajadores.
- Se manifiesta que se está estudiando la inclusión entre los trabajadores expuestos de personal encargado del mantenimiento de los equipos de rayos X, al menos al Sr. D. [REDACTED]
- El titular efectúa el **control dosimétrico** de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales de termoluminiscencia de recambio mensual y manifestó que son trabajadores expuestos solamente en esta instalación. Sus **historiales dosimétricos** estaban actualizados.
- La **gestión** de los dosímetros personales está concertada mediante contrato de renovación anual con el Servicio de Dosimetría Personal "[REDACTED]"
- Las **últimas lecturas** dosimétricas disponibles corresponden al informe del mes de abril de 2007 para trece trabajadores y muestran en once de ellos valores inferiores a 1 mSv en dosis acumulada anual y dosis acumulada periodo cinco años (2002-2007).

- En el caso del trabajador Sr. [REDACTED] el informe presentaba una dosis de 2 mSv en dosis acumulada periodo por asignación de dosis en 2006 ya descrita en el acta anterior y en el caso del trabajador Sr. [REDACTED] presentaba una dosis asignada de 2 mSv (profunda) y de 40 mSv (superficial) debida a una asignación de dosis por el centro lector en enero de 2007.
- Se disponía de **escrito de asignación** de dosis del centro lector de febrero de 2007 por incidencia en dosímetro (dosímetro recepcionado sin material termoluminiscente) La supervisora manifestó que remitiría al centro lector un informe de cambio de asignación de dosis, siguiendo el contenido de la guía del CSN 7.1.
- El titular efectúa la **vigilancia sanitaria** de los trabajadores expuestos a través del Servicio de Prevención de [REDACTED] disponibles los **certificados de aptitud** de los trabajadores con licencia de **mayo de 2006**.

### 3.- DEPENDENCIAS Y EQUIPOS AUTORIZADOS.

- La instalación dispone en su nueva autorización de:
  - "Seis cabinas blindadas de la firma [REDACTED] y [REDACTED] con equipos de rayos X [REDACTED] de 160 kV y 30 mA"

Según la documentación se identifican como:

- Equipo RX 1(I), [REDACTED] n/s 961060
  - Equipo RX 2(II), [REDACTED] n/s 59-3370
  - Equipo RX 3(III), [REDACTED] n/s 55-2526
  - Equipo RX 4 (IV), P [REDACTED]
  - Equipo RX 5(V), [REDACTED] n/s 58-1234 (Eq. Nuevo)
  - Equipo RX 6(VI), [REDACTED] n/s 958517 (eq. denominado anteriormente Equipo RX 5 (V))
- Algunos de los n/s han variado respecto a documentaciones anteriores ya que corresponden a los n/s de los tubos nuevos que han tenido que ser instalados en algunos de ellos por avería de los anteriores. Asimismo el equipo RX 5 había cambiado de ubicación y había pasado a denominarse RX6. El equipo nuevo se denominaba RX5. Todo ello se encontraba reflejado en el Diario de Operación.
  - El nuevo equipo RAYOS X 5 XL se encontraba identificado en su exterior por la firma [REDACTED] señalizado con el distintivo básico de la norma UNE 73-302 y disponía de chapa identificativa en uno de los lados de

**AFONAL**  
Sociedad de personas  
TERUEL



la cabina con los datos "(fabricante) [REDACTED] (nº de fabricación) P00200030-73, (tipo) [REDACTED] 10 kV, 6,25 mA, y (fecha fabricación) 11.07.06".

- El titular había instalado y puesto en funcionamiento el equipo denominado **RAYOS X 5 XL** en **enero de 2007** antes de disponer de la autorización correspondiente en **mayo de 2007**.
- Se manifestó que el equipo había sido **adquirido directamente** al fabricante [REDACTED] [REDACTED] en Alemania y que fue recepcionado en la instalación el 08.01.07 por D. [REDACTED]. El "informe de puesta" en marcha se llevó a cabo por D. [REDACTED] el 29.01.07 de forma satisfactoria.
- La **zona de la empresa** donde se encuentran las cabinas con los equipos de rayos X, instaladas en serie, se denomina "**zona de control de rayos**" y se sitúa entre la nave de fabricación y fundición y la nave de mecanización. Se accede a ella por unas puertas señalizadas con la norma UNE de riesgo radiológico, aunque no con la señalización de zona vigilada informada en la documentación presentada. Se manifestó que se estudiaría de nuevo la clasificación de zonas y se señalizaría toda la zona y/o cada una de las zonas donde se ubican los equipos.

**APONAL**

[REDACTED] Todas las cabinas poseen visores de cristal plomado y los pupitres de control donde se sitúan los operadores se encuentran junto a las mismas. Solo el equipo RX I es un equipo de operación totalmente manual que necesita la presencia constante de un operador durante su funcionamiento.

- Las otras máquinas funcionan de manera semiautomática o automática y no precisan de la presencia constante de los operadores.
- Durante la inspección se encontraban en los puestos de control los operadores Sr. [REDACTED] (RX1), Sr. [REDACTED] (RX5) y Sr. [REDACTED] (RX4) que portaban dosímetro TL.
- **Todos los equipos estaban señalizados** en el exterior de las cabinas con el distintivo básico de la norma UNE 73-302.
- La **emisión de rayos X en las cabinas** se indicaba mediante señalización luminosa intermitente ámbar/amarilla sobre el techo de las mismas y con la indicación en los pupitres de control de un piloto "X RAY ON" amarillo intermitente y/o un piloto rojo.
- En los pupitres había interruptores de emergencia, que según se manifestó se prueban en la revisión anual.
- Todos los equipos se encontraban en funcionamiento, a excepción del RX6 y las luces de señalización de cabina estaban operativas excepto la del RX1. La supervisora manifestó que sería repuesta de forma inmediata.

- El titular realiza **revisiones anuales** de las cabinas con los **equipos de rayos X** a través de la empresa de asistencia técnica "██████████." Disponibles los **certificados** correspondientes a la revisión anual realizada los días **07.05.07 a 11.05.07** para todos los equipos de rayos X incluido el equipo nuevo, por el técnico ██████████ con el resultado de "pasa" en todos sus parámetros y sin indicar observaciones ni comentarios en ninguno de ellos.
- El titular lleva a cabo un **mantenimiento** de carácter preventivo y correctivo en caso necesario, bajo un programa de frecuencia semanal, mensual y semestral por personal de la Sección de mantenimiento de la propia empresa ██████████.
- Se dispone de registros en diario de operación y partes de mantenimiento sobre las averías y actuaciones en los equipos de rayos X, que se habían producido desde la anterior inspección en los equipos en RX1, RX3, RX4, RX5 y RX6.
- Se solicitaron y estaban disponibles los partes de actuación por avería en las máquinas RX1 de 24.06.06 y RX6 de 10.05.07. El técnico había sido en ambas ocasiones "D. ██████████". Asimismo se solicitó el parte preventivo semestral del equipo RX1, realizado el 25.05.07 por el técnico "D. ██████████".

#### 4.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA.

La instalación disponía de un **detector de radiación**, para realizar la vigilancia radiológica, operativo y calibrado por un laboratorio legalmente acreditado:

- **Monitor** de radiación portátil, ██████████ 100 n/s 105949, calibrado por ██████████ según certificado de 24.05.06.

El titular había establecido un **procedimiento de calibración** del detector, incluido en el procedimiento general "Procedimiento de control de los equipos de inspección y medición de rayos X" P001 de 05.06.03, donde se indican periodos de calibración para este monitor de "dos años".

- **Se realiza una vigilancia radiológica** de la instalación y de las cabinas de seguridad de forma periódica:
- **Mensualmente**, el supervisor realiza esta vigilancia y registra los resultados en el diario de operación. La última revisión corresponde al 22.05.07 con "resultados de fondo".
- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis en pasillos, alrededor de las cabinas y en los pupitres de control con resultados de 0,2 microSv/h

## 5.- DOCUMENTACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

- La instalación disponía de un **Diario de Operación**, sellado por el CSN y **registrado** con el nº **518.1**, cumplimentado y firmado en sus anotaciones por la supervisora. En el diario se refleja el funcionamiento de la instalación y se indican también las verificaciones del recinto, revisiones y averías en los equipos, y datos sobre el nuevo equipo, incidencias en dosimetría, etc. \_\_\_\_\_
- El titular había remitido al CSN el **informe anual** correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año **2006** en el plazo reglamentario, entrada 7218 fecha 29.03.07. \_\_\_\_\_

## DESVIACIONES

- El titular había instalado y puesto en funcionamiento, el equipo objeto de la solicitud de modificación MO-5, denominado RAYOS X 5 en enero de 2007 antes de disponer de dicha autorización. (Resolución de **28 de mayo de 2007** de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo).

Que 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 triplicado en Madrid, en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a trece de julio de dos mil siete.

**RONAL**

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

*La información sobre las marcas y modelos de las máquinas de RX instaladas en [REDACTED] es considerada confidencial. Por lo tanto, deben ocultarse en el documento público dichas marcas y modelos, y hablar genéricamente de equipos de RX o individualmente de Equipo RX1, RX2, RX3, RX4, RX5 o RX6. Esto afecta principalmente a los primeros párrafos del Apdo 3 "dependencias y equipos autorizados" del Acta de inspección.*