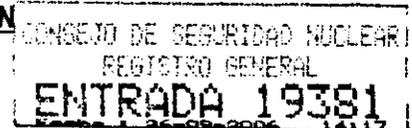


ACTA DE INSPECCIÓN



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

CERTIFICA: Que se ha personado el día cinco de septiembre de dos mil seis en la empresa, Industrias y Fundiciones por Inyección, S.A., [REDACTED] Arrúbal, La Rioja.

Que **Industrias y Fundiciones por Inyección, S.A.** es el titular de una instalación radiactiva de tercera categoría con fines industriales, con referencias **IRA/2562 e IRA/0000013** ubicada en las dependencias de la citada empresa.

Que dispone de Autorización de Modificación (**MO-1**) para desarrollar la actividad de "radiografía industrial", según Resolución de **23 de marzo de 2004** y de Notificación para la Puesta en Marcha (**NOTF**) según Resolución de **10 de mayo de 2004**, concedidas ambas por la Dirección General de la Ordenación y Desarrollo Económico del Gobierno de La Rioja.

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

Que la Inspección fue recibida por [REDACTED] **Supervisor** de la instalación y D^a [REDACTED] Técnico del Departamento de Calidad, quienes en representación del titular e informados de la finalidad de la inspección, manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que 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 durante el desarrollo de la misma, resulta:

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

- Que según se manifestó, desde la anterior inspección del CSN de 20.07.05:
 - **No se habían producido cambios** en la titularidad de la instalación, ni **modificaciones** en su ubicación, dependencias, actividades y equipo autorizado. _
 - **Se había producido la modificación de su documentación de funcionamiento**, Reglamento de funcionamiento y Plan de Emergencia, remitidos al CSN en febrero de 2006. _____

- Que asimismo se manifestó, que **no se habían producido anomalías o sucesos** que implicaran riesgos radiológicos para el personal de la instalación o público en general. _

2.- Personal, trabajadores expuestos

- Que para **dirigir el funcionamiento** de la instalación radiactiva, existe un Supervisor provisto de la licencia reglamentaria en el campo de aplicación "radiografía industrial", [redacted] vigente hasta **11.09.08**. _____

- Que el supervisor Sr. [redacted], realiza también labores de Supervisor en otras instalaciones radiactivas y manifiesta estar localizable y disponible durante su funcionamiento- _____

- Que se dispone de **personal con licencia de operador** en el campo de aplicación de "radiografía industrial", Sr. [redacted], vigente hasta **28.04.08**, Sr. [redacted] vigente hasta **28.04.08**, Sr. [redacted], vigente hasta **06.02.08** y Sr. [redacted] vigente hasta **21.05.08**. _____

- Se manifiesta que los operadores habituales del equipo de rayos X, son los Sres. [redacted] i y que además ha estado trabajando en el año 2006 de forma puntual, la Sra. D^a [redacted] que **no disponía de licencia**. _____

- Que se manifiesta que **el personal de la instalación**, conoce y cumple el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia vigentes y **que ha recibido formación** sobre protección radiológica según el documento P.RAD.RX-1 remitido al CSN en febrero de 2006. _____

- **Estaban disponibles** las hojas firmadas por los operadores, relativas a la distribución y recepción de los citados documentos y de la formación recibida, fechadas en febrero de 2006. _____

- **Que se ha realizado la clasificación** de los trabajadores expuestos en "categoría B" (Reglamento de Funcionamiento). Se manifiesta que se mantiene dicha clasificación. _

- Que el **control dosimétrico** de los trabajadores expuestos, supervisor y operadores se realizaba mediante dosímetros individuales de termoluminiscencia de lectura mensual. _

- Se manifiesta que todos los trabajadores, a excepción del Sr. [redacted], son trabajadores expuestos solamente en esta instalación. _____

- Que la gestión y lectura de los dosímetros estaba concertada mediante contrato, renovado anualmente, con el Servicio de Dosimetría Personal, "(C [redacted] S.L." _____

- Que las **últimas lecturas dosimétricas** disponibles corresponden al informe de **junio de 2006** y muestran en todos los casos **valores inferiores a 1 mSv** en dosis acumuladas año y periodo de cinco años (2002-2007). _____

- Que los **historiales dosimétricos** estaban actualizados y archivados en la instalación a excepción del historial del Sr. _____
- **No estaban disponibles** las dosis recibidas del Sr. _____ como trabajador expuesto en las otras instalaciones. _____
- Que la **vigilancia sanitaria** de los trabajadores expuestos se llevaba a cabo por los Servicios de Prevención, de _____ en el caso de los operadores y de "Mutua _____" en el caso del supervisor. _____
- **Estaban disponibles** las certificaciones médicas de aptitud de los operadores Sr. _____ (30.05.06) y Sr. C. _____ (29.05.06) y del supervisor Sr. _____ (29.03.06).

3.- Dependencia/s y equipo/s autorizados. Funcionamiento

- Que el **equipo autorizado** en la Resolución es "un equipo de rayos X que incluye un generador _____ que alimenta a un tubo _____ incorporado en una cabina de protección _____".
- Que el modo de funcionamiento del equipo es habitualmente en modo continuo durante tres turnos de trabajo al día con un operador en cada uno de ellos. En el momento de la inspección el equipo no estaba en funcionamiento. _____
- Que dicho equipo, **Identificado y señalado** con el distintivo básico (trébol) de la norma UNE 73-302, dispone de intensificador de imagen _____ y está incorporado en su cabina de protección (n/s 237308) con puerta y visor. Todo el conjunto se encuentra dentro de un recinto de la nave de la empresa dentro denominado "RAYOS X". _____
- Que el **pupitre de control** (n/s _____) estaba situado junto a la cabina de protección y sobre él se encontraba el monitor de TV que permite ver la imagen de las piezas a irradiar. Dispone de llave custodiada por los operadores y en el se encuentran los selectores de tubo, foco y parámetros (kV, t y mA) y las indicaciones luminosas de aviso y de funcionamiento del equipo y los pulsadores de conexión/desconexión. _____
- Que en el pupitre de control había interruptores de irradiación y de emergencia (botones y setas con llave de rearme) y en el interior de la cabina un interruptor de emergencia. _____
- Que la identificación del tubo de rayos X no era accesible en su totalidad Según la documentación disponible es un tubo _____
- Que el recinto y la cabina de protección **disponían de señalización** frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona vigilada" y como "zona controlada" respectivamente.
- Que no se pudo acceder al contador de horas del equipo. _____

- Que la **emisión de radiación** se indicaba mediante señalización luminosa amarilla intermitente en la unidad de control y dentro de la cabina, ésta última no es visible desde su exterior. _____
- Que se comprobó (70 kV y 3 mA) el funcionamiento de las seguridades relacionadas con la apertura y cierre de la puerta y ventana de la cabina e interruptores de parada y de emergencia, y funcionamiento de indicadores luminosos del pupitre de control. _____
- Que se midieron tasas de dosis, con el equipo de rayos X en funcionamiento (160 kV y 3 mA) y sin medio dispersor, en el puesto de control, alrededor de la cabina de protección, puerta del recinto y exterior del mismo y **no se superaron los valores de 0,2 a 0,3 microSv/h.** _____
- Que el mantenimiento, revisiones anuales y reparaciones del equipo lo realiza la empresa "_____".
 - Estaba disponible el certificado nº 2000.015.1234 correspondiente a la **revisión de 14.12.05** con el resultado de correcto, a excepción de un comentario sobre la calidad de imagen. _____
 - **No estaba disponible** el parte de reparación de averías correspondiente a la reparación efectuada por esta misma empresa en diciembre del 2005. _____
- Que en relación con las revisiones del equipo desde el punto de vista de la protección radiológica, verificación de sistemas de seguridad y señalizaciones de la cabina, el **supervisor realiza estas comprobaciones mensualmente**, conjuntamente con la vigilancia radiológica tal y como se detalla en el apartado 4 del acta. _____

4.- Vigilancia radiológica, equipamiento y procedimientos.

- Que para llevar a cabo la vigilancia radiológica de la instalación se **dispone de un detector de radiación** operativo y calibrado por una entidad legalmente acreditada. _____
 - Un **monitor de radiación portátil** _____ calibrado el **30.09.05**, por el laboratorio "_____ "según certificado nº 5034. _____
- Que se dispone de procedimiento específico de verificación del monitor "Procedimiento para la verificación del radiómetro marca _____ serie M0006409 perteneciente a la instalación IRA 2562" donde se establece una frecuencia de verificación de **"al menos cada seis meses"**. No incluye periodos de calibración. _____
- Se manifiesta que se incluirá en el mismo la calibración del monitor con periodos bienales y que las verificaciones se están llevando a cabo mensualmente, con registros en el diario de operación. Durante la inspección, con las condiciones indicadas en el procedimiento de verificación se obtuvieron unos valores dentro del intervalo de 30-50 microSv/h. _____

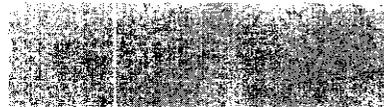


- **Que se realiza la vigilancia radiológica** de la instalación (control de niveles de radiación de las dependencias y exterior de la cabina de protección del equipo de rayos X) de forma periódica. _____
- **Mensualmente:** se dispone de un **dosímetro de área** identificado como "Área 1 IFI" ubicado en la pared del recinto detrás del intensificador de imagen. Se recambia y se lee mensualmente. Es gestionado también por "_____
Todas las lecturas mensuales disponibles mostraban dosis de 00.00 mSv _____
- **Mensualmente,** el supervisor realiza esta vigilancia y la registra en el diario de operación indicándola de forma global junto a la revisión de los sistemas de seguridad del equipo (blindajes, enclavamientos, señalizaciones, pulsadores, etc.) Se manifestó que se elaboraría una lista de chequeo por actuación detallando estas verificaciones. _____

5.- Documentación de funcionamiento

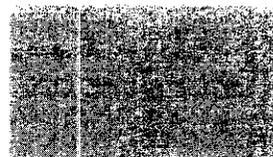
- Que se encontraba disponible, sellado y registrado por el CSN, el **Diario de Operación** _____
Es un diario anual en dos tomos y estructurado en varios apartados que cumplimentan y firman los operadores en sus turnos de trabajo o el supervisor en sus revisiones mensuales. Se indicó que los valores dosimétricos no debían aparecer en el mismo, y se observó que en varios de sus apartados quedan hojas en blanco y en otros apartados falta espacio para realizar dichas anotaciones. _____
- Que el **informe anual** correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el **año 2005**, había sido remitido al CSN en el plazo reglamentario, 24.03.06 nº 7129. _____

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 Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a cinco de septiembre de dos mil seis.



TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de **Industrias y Fundiciones por Inyección, S.A. (Arrúbal, La Rioja)** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Arrúbal a 25-09-06



institutu onkologikoa
instituto oncológico

Fecha Emisión: 15/01/2004

Página: 1

SERVICIO DE PROTECCION
DOSIS RECIBIDAS EN LOS DOCE ULTIMOS MESES

[628] AZTERLAN
[41] RADIOLOGIA

Código CSN: 03312019777

30682983

Meses	Dosis (mSv) Superficial	Dosis (mSv) Profunda	Dosis (mSv) Extremidades
Noviembre de 2003 Diciembre de 2003	Fondo Fondo	Fondo Fondo	
Dosis Acumuladas . . .	0.00	0.00	

Límites anuales legalmente establecidos: 500 mSv para Dosis Superficial y
50 mSv para Dosis Profunda.

LAS DOSIS ACUMULADAS NO SUPERAN LOS LIMITES ANUALES.

El control ha sido realizado con dosímetros de termoluminiscencia por el Servicio de Protección contra las Radiaciones Ionizantes de acuerdo con el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes. (B.O.E. número 37 de 12-02-1992).

institutu onkologikoa
instituto oncológico

Fecha Emisión: 18/01/2005

Página: 1

SERVICIO DE PROTECCION
DOSIS RECIBIDAS EN LOS DOCE ULTIMOS MESES

[628] AZTERLAN
[41] RADIOLOGIA

Código CSN: 03312019777

30682983

Meses	Dosis (mSv) Superficial	Dosis (mSv) Profunda	Dosis (mSv) Extremidades
Enero de 2004	Fondo	Fondo	
Febrero de 2004	Fondo	Fondo	
Marzo de 2004	Fondo	Fondo	
Abril de 2004	Fondo	Fondo	
Mayo de 2004	Fondo	Fondo	
Junio de 2004	Fondo	Fondo	
Julio de 2004	Fondo	Fondo	
Agosto de 2004	Fondo	Fondo	
Septiembre de 2004	Fondo	Fondo	
Octubre de 2004	Fondo	Fondo	
Noviembre de 2004	Fondo	Fondo	
Diciembre de 2004	Fondo	Fondo	
Dosis Acumuladas . . .	0.00	0.00	

Límites anuales legalmente establecidos: 500 mSv para Dosis Superficial y
50 mSv para Dosis Profunda.

LAS DOSIS ACUMULADAS NO SUPERAN LOS LIMITES ANUALES.

El control ha sido realizado con dosímetros de termoluminiscencia por el Servicio de Protección contra las Radiaciones Ionizantes de acuerdo con el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes.

(RD 783/2001 DE 6-06-2001, B.O.E. número 178 de 26-06-2001)

institutu onkologikoa
 instituto oncológico

Fecha Emisión: 13/01/2006

Página: 1

SERVICIO DE PROTECCION
 DOSIS RECIBIDAS EN LOS DOCE ULTIMOS MESES

[628] AZTERLAN
 [41] RADIOLOGIA

Código CSN: 03312019777

30682983

Meses	Dosis (mSv) Superficial	Dosis (mSv) Profunda	Dosis (mSv) Extremidades
Enero de 2005	Fondo	Fondo	
Febrero de 2005	Fondo	Fondo	
Marzo de 2005	Fondo	Fondo	
Abril de 2005	Fondo	Fondo	
Mayo de 2005	Fondo	Fondo	
Junio de 2005	Fondo	Fondo	
Julio de 2005	Fondo	Fondo	
Agosto de 2005	Fondo	Fondo	
Septiembre de 2005	Fondo	Fondo	
Octubre de 2005	Fondo	Fondo	
Noviembre de 2005	Fondo	Fondo	
Diciembre de 2005	Fondo	Fondo	
Dosis Acumuladas - - -	0.00	0.00	

Límites anuales legalmente establecidos: 500 mSv para Dosis Superficial y
 50 mSv para Dosis Profunda.

LAS DOSIS ACUMULADAS NO SUPERAN LOS LIMITES ANUALES.

El control ha sido realizado con dosímetros de termoluminiscencia por el Servicio de Protección contra las Radiaciones Ionizantes de acuerdo con el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes.

(RD 783/2001 DE 6-06-2001, B.O.E. número 178 de 26-06-2001)