

168064

**ACTA DE INSPECCION**

**DÑA.** [REDACTED]

[REDACTED] Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICAN:** Que se han personado el día 23 de julio de 2007 en la empresa TUCANOR, sita en el [REDACTED] C/ [REDACTED] en Gijón (Asturias)

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar el funcionamiento en obra de la instalación radiactiva de SOCOTEC IBERIA, S.A., destinada a usos industriales (radiografía industrial y realización de controles de hermeticidad a las fuentes radiactivas encapsuladas), con un emplazamiento central ubicado en la C/ [REDACTED] en Madrid y una serie de delegaciones: Asturias, Huelva y Zaragoza; y cuya última autorización de Modificación (8 y 9), fue concedida por la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid en fecha 18 de mayo de 2007.

Que la inspección fue recibida por [REDACTED] operador y responsable de protección radiológica en Asturias y [REDACTED] operador, quienes aceptaron la finalidad de la Inspección, en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica. Ambos tienen una experiencia en la actividad de gammagrafía industrial superior a diez años.

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, resulta:

- Que el equipo con el que se iban a realizar los trabajos de gammagrafía, era de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] n° de serie 294,

- Que el citado equipo llegó a la empresa Tucanor en un vehículo todoterreno [REDACTED] matrícula [REDACTED], sin señalizar de acuerdo al Reglamento sobre Material peligroso por carretera (ADR). \_\_\_\_\_
- Que no disponían de carta de porte ni de ficha de seguridad. \_\_\_\_\_
- Que en el interior del vehículo disponían de una teja de plomo como material de radioprotección y de teléfonos de contacto para casos de emergencia. \_\_\_\_\_
- Que el equipo anteriormente descrito iba dentro de un contenedor de transporte señalizado con las etiquetas identificativas de bulto B(U), clase 7, radiactivo \_\_\_\_\_
- Que el equipo y equipamiento es transportado diariamente desde la sede central de la instalación radiactiva, por lo que no disponen de recinto de almacenamiento en obra. \_\_\_\_\_
- Que la máxima tasa de dosis medida en contacto con el contenedor de transporte fue de 24  $\mu$ Sv/h. \_\_\_\_\_
- Que el equipo estaba cargado con una fuente radiactiva de iridio-192, de 102 Ci de actividad en fecha 18-01-07 y con actividad de 15,3 Ci el día de la inspección. \_\_\_\_\_
- Que disponían de los certificados de actividad y hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada. \_\_\_\_\_
- Que, según manifestaron, la última revisión del equipo radiactivo la efectuó la empresa [REDACTED], en fecha 18-01-07, al realizar la carga del equipo. \_\_\_\_\_
- Que los trabajos de gammagrafía iban a ser realizados por los operadores anteriormente mencionados, ambos con licencia de operador vigente. \_\_\_\_\_
- Que el telemando que se utilizó fue un telemando manual de 7 m de longitud, identificado como TL-10. \_\_\_\_\_
- Que según manifestaron, la última revisión del telemando la efectuó la empresa [REDACTED] en fecha 18-01-07. \_\_\_\_\_
- Que los dos operadores disponían de dosimetría personal contratada con el [REDACTED] \_\_\_\_\_



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/29/TRA/0126/07

Hoja 3 de 5

- Que los dos operadores portaban dosimetría de lectura directa, el operador D. [REDACTED] de la marca [REDACTED] nº de serie 50/60/52/62-252392, calibrado en origen en fecha 14/09/05 y el operador D. [REDACTED] de la marca [REDACTED], nº de serie 102482 calibrado en origen en fecha 18-11-04. \_\_\_\_\_
- Que ambos operadores portaban su propio monitor de radiación marca [REDACTED] nº de serie 36158, calibrado en fecha 01-11-04 y nº de serie 10114, calibrado en junio de 2007. \_\_\_\_\_
- Que el trabajo que se iba a realizar consistía en radiografías en soldaduras en tubería de acero inoxidable de 10 mm de espesor. \_\_\_\_\_
- Que se iban a realizar un total de 9 radiografías, con un tiempo calculado de exposición cada una de ellas de 1 minuto y 40 segundos. \_\_\_\_\_
- Que la operación se iba a realizar fuera del horario de trabajo del taller de TUCANOR, en ausencia de personal ajeno a las operaciones de gammagrafía, en un recinto que disponía de una única puerta de acceso, visible por el personal de operación. \_\_\_\_\_
- Que la puerta de acceso al taller donde se realizaron estas operaciones disponía de la señalización reglamentaria, zona controlada, riesgo de irradiación externa. \_\_\_\_\_
- Que se conectó al equipo el telemando, desde el que se realizaba la exposición de la fuente. El telemando se situó tras una pared, a fin de evitar la exposición al haz directo de radiación. \_\_\_\_\_
- Que se utilizó una única manguera de salida de aproximadamente 2 m. Esta manguera llevaba acoplado, en su extremo, un colimador de tungsteno. \_\_\_\_\_
- Que se observó el correcto estado del telemando y manguera asociado al equipo de gammagrafía. \_\_\_\_\_
- Que en la posición del operador en el momento de salida de la fuente se midió una tasa de dosis máxima de 33  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- Que los operadores se retiraban a una zona alejada una vez extraída la fuente del gammagrafo donde la tasa de dosis máxima era de 1,9  $\mu\text{Sv/h}$  y permanecían durante el tiempo de exposición hasta que pasado el mismo debían recoger de nuevo la fuente. \_\_\_\_\_



- Que el operador comprobaba con el radiómetro que la fuente se había alojado correctamente en el contenedor una vez finalizada la exposición. \_\_\_\_\_
- Que la operación se realizó sin ninguna incidencia digna de reseñar. \_\_\_\_\_
- Que al iniciar los trabajos de gammagrafía, el operador [REDACTED] usó su dosímetro de lectura directa marcando 0,0 mrem y el de [REDACTED] al iniciar los trabajos marcaba 3,24 mSv. Al finalizar las operaciones que se realizaron en presencia de la inspección, las lecturas de ambos dosímetros no habían variado: \_\_\_\_\_
- Que disponían de la hoja de planificación del trabajo de gammagrafía, desde el punto de vista de la protección radiológica, acorde a su Reglamento de Funcionamiento en vigor. Esta planificación la efectuó el encargado en Asturias, [REDACTED], y figuraba una dosis teórica debida a estas operaciones de 0,27 mrem. \_\_\_\_\_
- Que manifestaron que las dosis operacionales se anotan en los formularios correspondientes al llegar al emplazamiento de la instalación. \_\_\_\_\_
- Que mostraron a la inspección el Diario de Operación del equipo, cuya últimas anotaciones tenían fecha 09-07-07. En el Diario anotan además de la fecha, lugar de trabajo, operadores, actividad de la fuente, nº de exposiciones y tiempo, dosis y observaciones. \_\_\_\_\_
- Que ambos operadores manifestaron haber sido inspeccionados en sus trabajos de gammagrafía por el supervisor de la instalación, D. [REDACTED] en fecha 15-02-07. \_\_\_\_\_
- Que asimismo ambos operadores manifestaron haber realizado cursos de formación sobre el Reglamento de Funcionamiento de la instalación, plan de emergencia y conocimientos de protección radiológica, impartidos por el supervisor de la instalación D. [REDACTED], y que estos cursos se vienen imparten con una periodicidad aproximadamente semestral \_\_\_\_\_
- Que el supervisor de la instalación radiactiva visa periódicamente el Diario de Operación del equipo, firmando en el mismo cuando realiza estas comprobaciones. \_\_\_\_\_

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, 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 30 de julio de 2007.

---

TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de SOCOTEC IBERIA, S.A., para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



**SOCOTEC**

SOCOTEC IBERIA



**CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**  
**Subdirección General de Protección**  
**Radiológica Operacional**  
C/ Justo Dorado, 11.  
28040 Madrid

Madrid 22 de Agosto de 2007

Muy Sres. nuestros:

Les remitimos el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/29/IRA/0126/2007 de fecha 30 de Julio de 2007..

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarles muy atentamente

SOCOTEC



Fdo.: [Redacted]  
Supervisor Instalación Radiactiva

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR  
REGISTRO GENERAL  
**ENTRADA 1356**  
Fecha: 24-08-2007 10:50