

191534

CSN/AIN/17/IRA/1006/10

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el veintitrés de abril de dos mil diez en **INDRA SISTEMAS, SA**, sita en c/ [REDACTED] en Aranjuez (Madrid).

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a fabricación, distribución, venta y asistencia técnica de los dispositivos que se identifican en la especificación 5ª, y a radiografía industrial, cuya autorización fue concedida por Resoluciones de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Comunidad de Madrid, de fechas 23-01-06 y 22-11-99.

Que la Inspección fue recibida por Dª. [REDACTED] Supervisora de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que la representante del titular de la instalación fue advertida 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:

- Tenían un equipo de rayos X para radiografía industrial [REDACTED], mod. [REDACTED] nº 787019 (160 kV máx. y potencial constante) y cápsulas luminosas activadas con H-3 (gas) para fabricación de visores de goniómetros de uso militar, con una actividad total de 20.07 TBq a fecha 30-04-10 (inferior al límite autorizado de 134.3 TBq), incluyendo las cápsulas pendientes de uso y las cápsulas retiradas de visores, clasificadas como residuos. _____

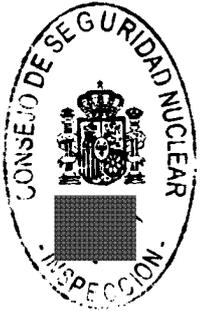


- Tenían 6 componentes electrónicos de radar marcados con la siguiente información: símbolo de radiactividad; H-3; < 37 MBq; [REDACTED] [REDACTED] salvo un componente cuya actividad era < 5.5 MBq. _____
- Se manifestó que cada componente estaba instalado en un radar y que se habían recibido del centro de trabajo de Indra Sistemas en Torrejón (Madrid) el 22-04-10 para su almacenamiento seguro, custodia y gestión de su retirada. Considerando que cada radar lleva instalado un único componente, un equipo de radar no es una instalación radiactiva ya que su actividad es inferior al límite de exención de 1 GBq establecido en la normativa vigente española (Instrucción IS-05 del CSN). _____
- El equipo de rayos X y los contenedores usados para almacenar las cápsulas con H-3 pendientes de uso y los residuos estaban señalizados reglamentariamente. _____
- Disponían de 4 dependencias clasificadas (un recinto blindado para radiografiado y 3 dependencias para fabricación y almacenamiento de los dispositivos con cápsulas con H-3), que estaban delimitadas y señalizadas para poner de manifiesto el riesgo de exposición existente.
- El equipo de rayos X se usaba exclusivamente dentro del recinto blindado y las cápsulas con H-3 se manipulaban siempre dentro de la cabina, con el sistema de extracción conectado. _____
- Tenían sistemas de control de acceso para impedir que el equipo pueda ser puesto en marcha o las cápsulas con H-3 puedan ser manipuladas por personal ajeno a la instalación radiactiva. _____
- Las tasas de dosis equivalente medias (sin descontar el fondo radiológico natural) obtenidas en los colindamientos del recinto blindado eran < 0.5 μ Sv/h. _____
- Tenían registros de verificación de los parámetros y sistemas relacionados con la seguridad radiológica del equipo de rayos X (sistemas de seguridad, blindajes y señalización radiológica), realizados en los 6 meses anteriores al último uso. _____
- Tenían 2 Diarios de Operación legalizados por el CSN para uso del equipo de rayos X y para fabricación de los dispositivos con cápsulas con H-3. Los registros estaban firmados por el Supervisor que le responsabilizaba de los mismos. Reflejaban la información relevante. No constaba ningún incidente radiológico desde la última Inspección. _____
- Tenían registros de fabricación de dispositivos con cápsulas con H-3 con los datos preceptivos. Todos correspondían al [REDACTED] para

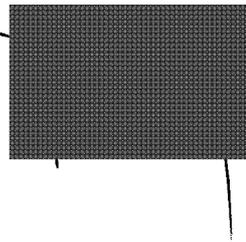


uso del ejército español. Se manifestó que se señalizaban con los datos preceptivos. _____

- Durante 2009, el nº de cápsulas rotas o rechazadas frente al nº de cápsulas sustituidas había sido del 0% por lo cual, el riesgo de que los trabajadores recibieran dosis interna por inhalación así como los residuos generados habían sido nulos. El motivo principal había sido la calidad de las cápsulas con H-3 mod. [REDACTED] fabricadas por [REDACTED] (Suiza).
- Disponían de registros de vigilancia de la contaminación por H-3 dentro de la cabina de fabricación emitidos por [REDACTED] realizados por medio de frotis aplicando el procedimiento establecido: frotis al inicio y en caso de rotura de alguna cápsula durante cada campaña de fabricación. En la última campaña solo fue necesario hacer el primer frotis de control, ya que no se rompió ninguna cápsula, con resultado de fondo. _____
- Disponían de un albarán de retirada por Enresa de 56 cápsulas de H-3 huérfanas, con actividad nominal de 3 Ci por unidad, procedentes de dispositivos del ejército denominados "T-Colimadores". _____
- Tenían un monitor portátil calibrado para tasa de dosis equivalente, [REDACTED] nº 2851, con sensibilidad y eficiencia adecuadas para el tipo y energía de la radiación continua emitida por el equipo de rayos X (de potencial constante). Había sido calibrado por el [REDACTED] el 18-07-06, obteniéndose una respuesta ($V_{\text{medido}}/V_{\text{verdadero}}$) dentro del rango 0.8 a 1.2. _____
- Disponían de una licencia de Supervisor y 2 de Operador, vigentes. _____
- Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en categoría A con dosímetro individual de solapa, excepto uno que no tenía dosímetro por trabajar exclusivamente con H-3, y certificados de aptitud médica emitidos en los últimos 12 meses. _____
- En el último año oficial las lecturas de los dosímetros eran mensuales y la dosis equivalente profunda a cuerpo entero acumulada era < 1 mSv.
- Disponían de registros de dosis interna por H-3 emitidos por el [REDACTED] obtenida por análisis de orina aplicando el procedimiento establecido: muestreo al inicio y mensualmente durante cada campaña de fabricación. En la última campaña la dosis fue inferior al nivel de registro. _____
- Tenían registros de formación continua de los trabajadores expuestos en los últimos 2 años, sobre el contenido y aplicación del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia. _____

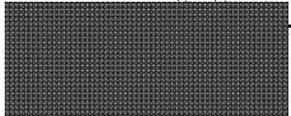
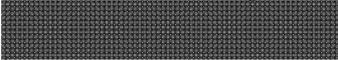


Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre 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 veintinueve de abril de dos mil nueve.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **INDRA SISTEMAS** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

CONFORME



Fdo. Araujuez 7.5.2010