

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que se personó el día treinta de junio de dos mil diez en el Edificio CENIEH, ubicado en el [REDACTED] en Burgos.

Que "Consortio CENIEH" es el titular de una instalación radiactiva de segunda categoría y referencias IRA/3015 y BU-IR2-0049-A-09, con fines de investigación y ubicada en las dependencias del emplazamiento referido.

Que dispone de autorización para la construcción, adquisición de equipos radiactivos y montaje de la instalación (PM), según Resolución de 28 de julio de 2009 concedida por la Dirección General de Industria de la Junta de Castilla y León.

Que la visita tuvo por objeto realizar la preceptiva inspección a la Notificación para la Puesta en Marcha solicitada por el titular mediante fax de 04.06.10 (en cumplimiento a la especificación técnica de funcionamiento nº 10 de la citada Autorización).

Que la Inspección fue recibida por [REDACTED] Director del ICTS, 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 durante la inspección estuvieron presentes, [REDACTED] Técnico responsable de laboratorio ([REDACTED]) responsable del laboratorio (SR) y [REDACTED] responsable del laboratorio (LUMI)

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:





### 1.- Datos registrales y documentación de funcionamiento

- En relación con los datos registrales de las especificaciones técnicas de funcionamiento (etf) recogidos en la resolución, el titular manifiesta su conformidad, en titularidad (nº 1), localización (nº 2), dependencias (nº 3), categoría (nº 5) y equipos y material radiactivo (nº 7). \_\_\_\_\_
- Se manifiesta el cambio de domicilio social que figura en la etf nº 1 como "c/ \_\_\_\_\_ en Burgos" a \_\_\_\_\_ de ese mismo municipio". \_\_\_\_\_
- Se manifiesta que en la etf nº 5 figuran en las actividades a desarrollar "la utilización de un equipo radiactivo con fines de investigación" cuando hay tres equipos autorizados en la etf nº 7. \_\_\_\_\_
- Se manifiesta que de los tres equipos autorizados, solo se dispone de los dos equipos marca \_\_\_\_\_ con fuentes encapsuladas de Estroncio-90 según se detalla en el apartado nº xx del acta y no hay previsiones para la adquisición del equipo portátil de rayos X. \_\_\_\_\_
- En relación con la documentación de funcionamiento (Reglamento de Funcionamiento, RF y Plan de Emergencia, PE) presentados en la solicitud de autorización, se manifiesta que van a ser actualizados y revisados para incluir las modificaciones en personal y modo de operación e incorporar los requisitos de la IS-18 del CSN sobre notificación de sucesos y procedimiento sobre comunicación de deficiencias (art. 8. bis RD 35/2008). \_\_\_\_\_

En relación con la documentación de los equipos marca \_\_\_\_\_ el titular no se dispone de documentación que avale el suministro, instalación e incorporación de las fuentes radiactivas, colocación de blindajes adicionales y pruebas de aceptación, según se detalla en el apartado nº 2 del acta. \_\_\_\_\_

### 2.- Instalación, dependencia y equipos radiactivos

La instalación de investigación autorizada consta actualmente de una dependencia (etf nº 3) y tres equipos (etf nº 7):

- "Una sala oscura ubicada en la 2ª planta" \_\_\_\_\_



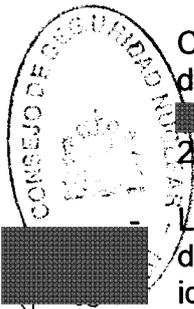
- “Dos equipos marca [REDACTED] modelo [REDACTED] que alberga cada uno de ellos una fuente radiactiva encapsulada de Estroncio-90/Ytrio de 1,48 GBq (40 mCi)”. Equipos adquiridos e instalados \_\_\_\_\_
- Un equipo portátil de fluorescencia de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] kV y 50  $\mu$ A. Equipo sin previsiones en cuanto a su adquisición \_\_\_\_\_

- La ubicación, disposición y colindamientos de la sala oscura, así como de los dos equipos y sus fuentes se correspondía en líneas generales con lo detallado en la documentación y planos presentados en la solicitud del titular, con las siguientes observaciones:
- La sala oscura donde se ubican los equipos se encuentra dentro de una sala oscura más amplia, con acceso controlado mediante llave y tarjeta de acceso y dobles puertas para mantener sus condiciones de oscuridad. \_\_\_\_\_
- La primera sala dispone de señalización frente a riesgos a radiaciones como “zona vigilada”. \_\_\_\_\_
- En su interior y sobre una mesa de trabajo se encuentran los dos equipos lectores con las fuentes de Estroncio-90 y el puesto de trabajo del operador con los ordenadores y el software que permite su funcionamiento, una caja de metacrilato con los embalajes/contenedores de las dos fuentes y un armario blindado y con llave. \_\_\_\_

Cada equipo se identifica en sus zonas frontal y posterior con etiquetas donde se indica marca, modelo y fabricante, n/s y fecha de fabricación [REDACTED] n/s 285/120/2009 y n/s 284/10/2009 respectivamente. \_\_\_\_\_

Los cabezales donde se ubican las fuentes está señalizados con el distintivo básico recogido en la norma UNE 73302 y no llevan ninguna identificación sobre las mismas. \_\_\_\_\_

- Las fuentes se identificaron en la señalización de los contenedores como fuentes de Sr-90, 1,48 GBq n/s RY-169 y n/s RY-170. Se desconoce que fuente está incorporada en cada equipo. \_\_\_\_\_
- El titular disponía de sus certificados de actividad y hermeticidad cuyos datos coincidían con los identificados en las etiquetas, actividad certificada a 29 de mayo de 2009 y hermeticidad y ausencia de contaminación certificada a 9 de junio de 2009. \_\_\_\_\_



- La inspección informó que se había superado el intervalo de un año exigido en la etf nº 26 para realizar las pruebas que garantizan dicha hermeticidad por una entidad autorizada. \_\_\_\_\_
- Los equipos están rodeados, por indicación del suministrador, de un blindaje adicional de 8 mm de plomo forrado de acero inox lateralmente y de 4mm de plomo en su base. También se ha colocado un castillete de plomo entre la zona del cabezal y el puesto del operador. \_\_\_\_\_
- Se manifiesta que los equipos fueron suministrados por la empresa [REDACTED] de Dinamarca y las fuentes por [REDACTED] de Alemania y llegaron a la instalación en noviembre de 2009, mes en el que los técnicos de [REDACTED] instalaron los equipos, cargaron las fuentes en sus cabezales y realizaron las pruebas de funcionamiento, comprobación de seguridades y aceptación por ambas partes. \_\_\_\_\_
- El titular no dispone de ninguna documentación que avale estas actuaciones, desconoce el periodo de garantía y las condiciones de mantenimiento preventivo y correctivo finalmente acordados. \_\_\_\_\_
- El funcionamiento de los equipos, irradiación de las muestras, hasta 48 colocadas en un carrusel, mediante la apertura del shutter o barrera mecánica siempre hacia el suelo durante un tiempo prefijado, es controlado mediante un programa de software. Se manifiesta que el acceso al programa y a la irradiación de las muestras se puede hacer desde el puesto del operador próximo a los equipos y también desde cualquier ordenador fuera de la sala oscura con doble clave de acceso.

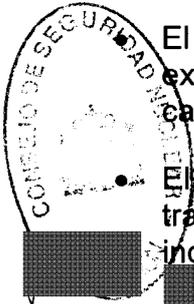
 Durante la inspección se comprobó en el equipo n/s 284, que solo puede desplazarse el cabezal para la colocación de las muestras cuando el shutter está cerrado y que hasta que dicho cabezal no es colocado de nuevo en su posición sobre las mismas no se puede dar la orden de apertura. \_\_\_\_\_

[REDACTED] Durante la inspección se midieron tasas de dosis en contacto con los cabezales hasta 3  $\mu\text{Sv/h}$  con shutter cerrado y de hasta 35  $\mu\text{Sv/h}$  con shutter abierto. En la zona posterior del equipo de hasta 120  $\mu\text{Sv/h}$  y debajo del mismo en armario de hasta 3,5  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_



### 3.- Personal, trabajadores expuestos, responsabilidades y formación

- El titular ha solicitado la concesión y registro en la instalación de la licencia de supervisor en el campo de "control de procesos y técnicas analíticas" de [REDACTED] (curso en [REDACTED] en junio 2009). \_\_\_\_\_
- Asimismo manifiesta que está previsto solicitar la concesión de licencia de supervisor para [REDACTED] en el mismo campo (curso en [REDACTED] en junio 2010). La Sra. [REDACTED] dispone de certificado de asistencia al curso organizado por el suministrador del equipo [REDACTED] en el [REDACTED] en abril 2010. \_\_\_\_\_
- Establecerá por escrito la responsabilidad entre supervisores. \_\_\_\_\_
- En relación con el personal usuario de la instalación se manifiesta que está previsto que sea personal investigador y/o estudiantes que utilicen la instalación de forma complementaria o esporádica en su trabajo o estudios. \_\_\_\_\_
- Como se ha indicado en el apartado anterior las fuentes en sus cabezales van a estar permanentemente instaladas en los equipos y la programación de lectura de muestras y proceso de datos puede realizarse mediante clave de acceso desde puestos de trabajo dentro y fuera de las dependencias. \_\_\_\_\_
- En la revisión del Reglamento y normas de funcionamiento quedará reflejada esta situación, distinta a la presentada en los documentos de autorización. \_\_\_\_\_



El titular ha realizado la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos, en su documentación de funcionamiento RF punto 4.5 en categoría B. \_\_\_\_\_

El titular va a realizar el control y vigilancia dosimétrica de los trabajadores expuestos de la instalación mediante dosímetros TL individuales de lectura mensual a través del Servicio de Dosimetría [REDACTED]. Manifiesta que utilizará dosímetros rotatorios o de incidencias en el personal que trabaje temporalmente o de forma puntual. \_\_\_\_\_

- Actualmente disponen de cinco dosímetros personales y un dosímetro de área. Disponen de lecturas desde marzo 2010. El último informe de mayo 2010 presenta valores de dosis acumuladas inferiores a 1 mSv. \_

#### 4.- Vigilancia radiológica

- La instalación dispone de un detector de radiación para llevar a cabo la vigilancia radiológica:
-  n/s 35114. No disponible el certificado de calibración. \_\_\_\_\_
- Se dispone de programa de calibraciones y verificaciones con periodos de calibración de tres años y de verificación anual (apartado 3.4 de Verificación de la instalación). \_\_\_\_\_
- Se manifiesta que se llevará a cabo el control de niveles de radiación mediante el dosímetro de área y medidas en puesto de operador y en el exterior de los equipos. \_\_\_\_\_

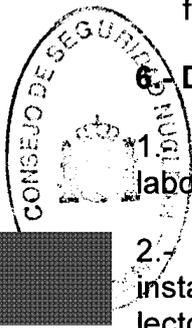
#### 5.- Documentos de funcionamiento y registros

- La instalación dispone de un diario de operación sellado por el CSN y registrado con el nº 134.10, sin cumplimentar. \_\_\_\_\_
- La Inspección informó que el diario de operación debe reflejar el funcionamiento de la instalación con las anotaciones y registros a efectuar o reseñar según lo indicado en las especificaciones de funcionamiento nº 20 y nº 21. \_\_\_\_\_

#### 6.- Desviaciones

- 1.- La instalación no dispone de monitor de radiación calibrado por laboratorio legalmente acreditado. (etf nº 20). \_\_\_\_\_
- 2.- El titular no dispone de documentación que avale el suministro, instalación, pruebas de aceptación y asistencia técnica de los equipos lectores  etf nº 17 y etf nº 28). \_\_\_\_\_
- 3.- El titular no ha realizado a través de una entidad autorizada las pruebas que garantizan la hermeticidad y la ausencia de contaminación superficial con la periodicidad exigida (intervalo máximo de un año) (etf nº 26). \_\_\_\_\_

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

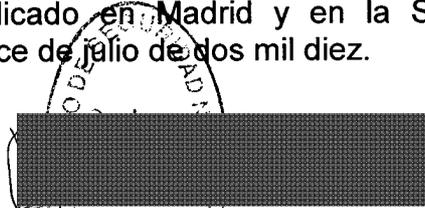


CSN/AIN/01/IRA/3015/10



Hoja 7 de 7

RD 1836/1999 (modificado por 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 doce de julio de dos mil diez.



---

**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.