

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que se personó el día veinticuatro de marzo de dos mil quince en el **Consortio CENIEH (Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana)**, que se encuentra ubicado en el [REDACTED] de Burgos, en la provincia de Burgos.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a fines de investigación, ubicada en el emplazamiento referido, que dispone de Autorización de Funcionamiento concedida por la Dirección General de la Energía de la Junta de Castilla y León desde fecha 28 de julio de 2009.

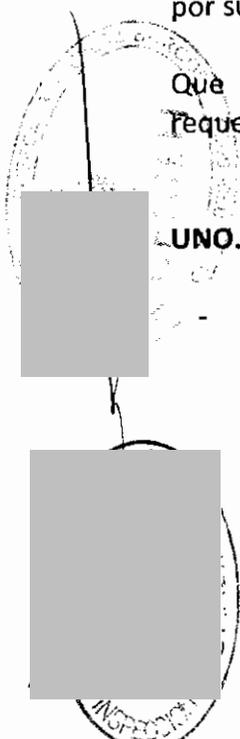
Que la inspección fue recibida por D<sup>a</sup>. [REDACTED], Supervisora de la instalación, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Que se advierte a los representantes del titular de la instalación de que el acta que se levante, 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:

### **UNO.- EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO, DEPENDENCIAS**

- La instalación se compone de cinco equipos radiactivos fijos, distribuidos en distintas dependencias del edificio del modo siguiente:
  - Planta [REDACTED] Área Gamma.- un equipo irradiador de muestras, de la marca y modelo [REDACTED], que alberga una fuente de <sup>137</sup>Cs, con una actividad de 53'2 TBq ( 1437 Ci) a fecha 1 de marzo de 2011.
  - Planta [REDACTED] Área RX.- Una cabina albergando un equipo de rayos X, [REDACTED], de la marca y modelo [REDACTED] v/tome/x s, que aún no ha sido utilizado y que estaba desconectado de la red eléctrica.
  - Planta [REDACTED] Área Beta.- Tres equipos idénticos, de la marca [REDACTED], albergando cada uno de ellos una fuente de <sup>90</sup>Sr de 1'48 GBq (40 mCi) . \_\_\_\_\_



- Según se manifestó, el sexto equipo que figura en la autorización, un equipo portátil de fluorescencia de rayos X, no ha sido comprado aún. \_\_\_\_\_
- Excepto lo indicado en el apartado de Desviaciones, todos los equipos y salas estaban reglamentariamente señalizados con trébol y con pegatinas o placas indicando, en su caso, los datos de las fuentes radiactivas. La fuente del equipo no señalizado ha sido adquirida recientemente, siendo su certificado de origen de fecha 7/03/2014. \_\_\_\_\_
- Las dos zonas con fuentes radiactivas tiene un control de acceso efectivo mediante \_\_\_\_\_, guardadas por los supervisores de la instalación y, otra copia de ellas, en poder del personal de recepción, en zona asegurada. En el caso del irradiador de Cesio hay, además, una tercera puerta para la que es necesario portar una tarjeta personal para poder salir del Área Gamma. \_\_\_\_\_
- En la proximidad de las dos Áreas donde había fuentes había extintores de incendios. \_\_\_\_\_
- En el caso del irradiador de Cesio, como elementos de seguridad física disponen, además de las citadas llaves, de cámaras de videovigilancia. \_\_\_\_\_
- Se disponía de información técnica de los equipos y de las fuentes contenidas en ellos, incluyendo información gráfica. La fuente de Cesio de que disponen figura declarada en el inventario de fuentes de alta actividad gestionado por el CSN. \_\_\_\_\_

Disponían del certificado de hermeticidad de la fuente de Cesio, de fecha 10/06/2014, en base a frotis realizado por la empresa: \_\_\_\_\_

#### DOS.- RADIACIÓN AMBIENTAL

- En el momento de la inspección disponían de un monitor de radiación de la marca y modelo \_\_\_\_\_, con n/s 25618, operativo y calibrado por la \_\_\_\_\_ en fecha 23/10/2013. Según manifestaron, disponen de otro monitor gemelo de este que, en la actualidad, está en el laboratorio de calibración. Se calibran cada dos años, de forma intercalada. \_\_\_\_\_
- Se hicieron medidas de tasas de dosis en varios puntos y se obtuvieron los siguientes resultados máximos: 0'4 y 0'2  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la cara superior y lateral del equipo irradiador de Cesio, "fondo" en el exterior de la sala de dicho irradiador;  $\leq 1$   $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con cada uno de los 3 equipos de marca \_\_\_\_\_. Ninguna de las salas donde están los equipos con fuentes son zonas de estancia habitual de personas. \_\_\_\_\_



**TRES.- TRABAJADORES EXPUESTOS, OTRO PERSONAL**

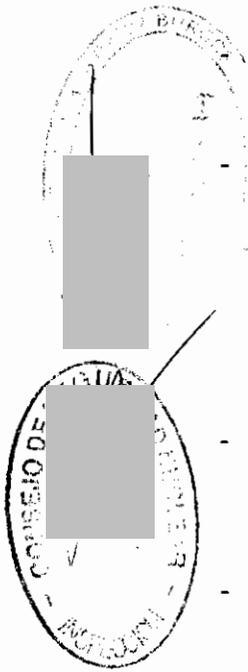
- Hay un responsable con licencia de Supervisor por cada una de las Áreas de trabajo: [REDACTED] (Área Gamma), [REDACTED] (Área Beta) y [REDACTED] (Área RX). Como Supervisor general actúa D<sup>e</sup> [REDACTED], que manifestó estar localizable y disponible en todo momento. Todos estos trabajadores son de Categoría B. \_\_\_\_\_
- Se disponía de las lecturas actualizadas de los TLD personales de las personas citadas. Son realizadas por Infocitec, y sus valores eran de 0'00 mSv/año. Además hay otros 2 TLD "rotatorios" para su uso por trabajadores ocasionales de los equipos, estaba acreditada la identidad y lecturas del único rotatorio en uso actual. \_\_\_\_\_
- Constaban actividades de Formación continuada de todas estas personas. \_\_\_\_\_

**CUATRO.- GENERAL, OTRA DOCUMENTACIÓN**

- Se disponía de los certificados de origen de las cuatro fuentes radiactivas.
- Disponían de un Reglamento de Funcionamiento, y de normas de actuación en Emergencias. Constaba la recepción de dicho documento por parte de las personas arriba citadas. \_\_\_\_\_
- Disponían de registro de las revisiones mensuales que realizan a la fuente de Cesio. \_
- Disponían de un informe de resultados de una auditoría general de la instalación, realizada por la UTPR [REDACTED] en fecha 02/07/2014. En él no se indican anomalías. \_
- Disponían de un Diario de Operación específico para el Área Gamma y otro para el Área Beta. Aún no lo hay para el Área RX por no haber empezado su actividad. En ellos no hay anotadas incidencias en los últimos meses. \_\_\_\_\_

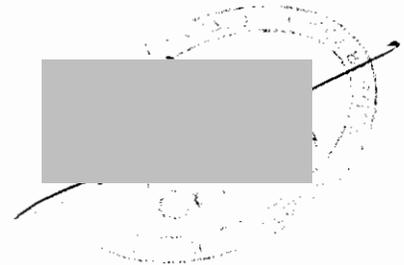
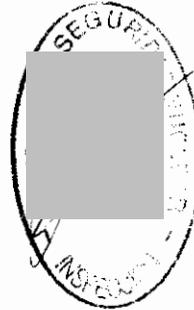
**DESVIACIONES**

- El equipo [REDACTED] que alberga a la fuente nº AD 6223 no dispone de ningún tipo de señalización que indique su carácter radiactivo o la fuente contenida en él, incumpléndose por tanto la IS-28, Anexo II.B.1. \_\_\_\_\_
- No estaba disponible el procedimiento escrito sobre control de acceso y medidas de prevención a que se refiere el artículo 8.c del Real Decreto 229/2006, sobre Fuentes de Alta Actividad. \_\_\_\_\_



- No estaba disponible la garantía financiera a que hace referencia el artículo 5.2.b del Real Decreto 229/2006, sobre Fuentes de Alta Actividad. \_\_\_\_\_

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a dieciséis de abril de 2015



---

**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado del “**Consortio CENIEH**” (**Burgos**) para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En respuesta a su **acta de inspección CSN/AIN/06/IRA/3015/15** y en conformidad con la misma, procedemos a su devolución firmada por el Supervisor de la Instalación [REDACTED].

Al Acta se adjuntan los comentarios y documentos que se citan continuación:

- Comentarios:  
En el apartado **TRES.- Trabajadores expuestos, otro personal** del acta hace mención a que [REDACTED] dispone de licencia de Supervisor cuando no es correcto, ya que ella dispone de licencia de Operador.
- Documentos adjuntos:
  - o En referencia a la desviación de que la fuente no dispone de identificación que indique su carácter radiactivo, ya ha sido subsanada, adjuntándose el **Anexo I**.
  - o El procedimiento escrito sobre control de acceso sobre FAA queda registrado en el Reglamento de funcionamiento de la IRA/3015. En el punto 3.4.2 (pág 21) queda registrado el control de acceso y que se [REDACTED] y que queda identificado el acceso. Adjunto Reglamento en el **Anexo II**.
  - o En cuanto a la Garantía Financiera, esta consulta se elevó a la Asesoría jurídica del CSN en agosto de 2011 y se nos informa que estamos EXENTOS de suscribir esta póliza de cobertura. Adjunto correo electrónico en el **Anexo III**.

Atentamente,



[REDACTED]  
Gestor Técnico de Laboratorios  
Supervisor de la IRA3015

**DILIGENCIA AL ACTA**

Fecha de la inspección: 24 de marzo de 2015

En relación con el Acta arriba referenciada el inspector que la suscribe declara con respecto a los comentarios o alegaciones formulados en fecha 30/04/2015 por el titular en el apartado TRÁMITE de la misma:

- \* Alegación o manifestación relativa a DESVIACION 1ª.- Se acepta la información facilitada en el Anexo I de la respuesta al Acta.
- \* Manifestación relativa a la DESVIACIÓN 2ª.- Se acepta la información facilitada en el Anexo II de la respuesta al Acta.
- \* Manifestación relativa a la DESVIACIÓN 3ª.- Se acepta la información facilitada en el Anexo III de la respuesta al Acta.

Madrid, a 6 de mayo de 2015

Firmado: El inspector

[Redacted signature]

[Redacted area]

