

## ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED], funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día veintidós de abril de dos mil dieciséis, en las instalaciones del **INSTITUTO DE ACUICULTURA DE "TORRE DE LA SAL"**, del **Consejo Superior de Investigaciones Científicas**, ubicada en La Ribera de Cabanes, en la provincia de Castellón.

La visita tuvo por objeto la inspección de una instalación radiactiva destinada a investigación dentro del campo de la biología animal, ubicada en el emplazamiento referido.

La inspección fue recibida por Dña. [REDACTED], supervisora de la instalación, quien aceptó la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la protección radiológica.

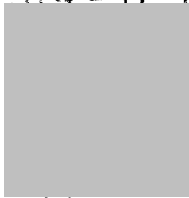
La instalación dispone de autorización vigente (MO-03) concedida por el Servicio Territorial de Industria y Energía de fecha 16 de abril de 2003, con notificación de puesta en marcha de fecha 21 de enero de 2004.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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.

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

### UNO. INSTALACIÓN

- La instalación se encontraba situada en un laboratorio de la primera planta del edificio y constaba de las siguientes dependencias:



### UNO. SALA DE MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- El acceso a la sala de manipulación y almacenamiento se efectuaba desde el pasillo, estando el acceso controlado mediante una puerta señalizada como zona vigilada con riesgo de contaminación, según norma UNE 73.302. \_\_\_\_\_
- Disponía de suelo con recubrimiento impermeable, superficies de trabajo recubiertas con material plastificado fácilmente descontaminable hasta una altura aproximada de 40 cm, y paredes pintadas con pintura epoxi. \_\_\_\_\_
- Las superficies de trabajo se encontraban recubiertas de papel absorbente, disponiendo de bateas, pantallas de protección y contenedores de residuos temporales para cada isótopo empleado. Para manipular el material se empleaban guantes desechables y batas para la protección del personal. \_\_\_\_\_
- El material de laboratorio que se empleaba en el manejo de isótopos se encontraba marcado con el símbolo de radiactivo. \_\_\_\_\_
- Disponían de dos neveras con congelador, alojadas en el interior de sendos armarios plomados, almacenando el material radiactivo, e identificadas con cinta adhesiva indicativa de la presencia de material radiactivo en su interior. \_\_\_\_\_

### DOS. SALA DE CONTADORES

- Desde la sala de manipulación se accedía a la sala de contadores, en la que se encontraba un equipo de centelleo líquido de la firma \_\_\_\_\_, el cual albergaba una fuente radiactiva encapsulada de Eu-152, con actividad nominal de 440 kBq (12  $\mu$ Ci). \_\_\_\_\_

### TRES. SALA DE MARCAJE Y ALMACÉN TEMPORAL DE RESIDUOS

- El acceso se efectuaba desde la sala de contadores, cuya puerta se encontraba señalizada como zona controlada con riesgo de contaminación, conforme norma UNE 73.302. \_\_\_\_\_
- En la sala de marcaje y almacén temporal de residuos se encontraban dos vitrinas de trabajo provistas de sistema de aspiración forzada con filtros, una destinada a la manipulación de fósforo-32, con una pantalla de protección de metacrilato, y la otra a la manipulación de iodo-125, con una vitrina blindada con plomo para marcaje de proteínas. \_\_\_\_\_
- Disponían de dos contenedores emplomados para almacenar los residuos de I-125 y cinco contenedores para el decaimiento del resto de isótopos, con una ficha indicando isótopo, fecha de almacenaje, actividad y fecha de cierre. También disponían de tres lecheras para almacenar los residuos líquidos de tritio. \_\_\_\_\_
- Se disponía de medios de descontaminación y medios para la extinción de incendios en las proximidades de las dependencias de la instalación. \_\_\_\_\_

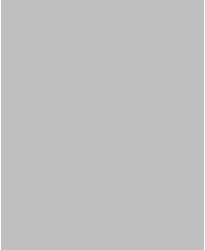


#### CUATRO. ALMACÉN DE RESIDUOS.

- La instalación disponía de un recinto para el almacén de residuos, ubicado en el exterior del edificio que albergaba al laboratorio. \_\_\_\_\_
- Disponía de suelo de hormigón, paredes enlucidas con cemento y acceso cerrado mediante doble puerta, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.
- La puerta interior se encontraba señalizada, conforme norma UNE 73.302, como zona vigilada con riesgo de irradiación y de contaminación, y la exterior con la señalización prevista por el Real Decreto 485/97 sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- Dicho recinto poseía techo de uralita, disponiendo de dos rejillas de ventilación en la parte superior de la pared frontal del recinto y una rendija para tener ventilación por tiro natural en la parte inferior de la puerta de acceso. \_\_\_\_\_
- En el interior del almacén se encontraban un bidón que contenía residuos de I-125 en proceso de decaimiento y dos bidones vacíos, con fichas en las que se hacían constar las entradas, el isótopo y la actividad, dos bolsas con sólidos contaminados con H-3. \_\_\_\_\_
- Se disponía de procedimiento relativo a la gestión de residuos materiales sólidos, según lo establecido por la Orden ECO 1449/2003. No se había realizado ninguna retirada desde la fecha de la última inspección. \_\_\_\_\_

#### DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- La instalación disponía de los equipos para la detección y medida de la radiación y contaminación que a continuación se indican:
  - Un equipo de la firma \_\_\_\_\_ n/s 120910-2067, provisto de sonda de la misma firma, modelo \_\_\_\_\_ n/s 6357-F, calibrado por e \_\_\_\_\_ con fecha 25 de octubre de 2011. \_\_\_\_\_
  - Un equipo de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ /s 18041, con sonda de la misma firma modelo \_\_\_\_\_ y n/s 21021, calibrado por \_\_\_\_\_ el 16 de febrero de 2007. \_\_\_\_\_
  - Un equipo de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ 's 18039, con sonda de la misma firma, modelo \_\_\_\_\_ y n/s 16006, calibrado por \_\_\_\_\_ el 9 de junio de 2011. \_\_\_\_\_



- Un equipo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] /s 18040, provisto de sonda de la misma firma, modelo [REDACTED] y n/s 16007, calibrado por [REDACTED] el 16 de febrero de 2007. \_\_\_\_\_

### TRES. NIVELES DE RADIACIÓN y/o CONTAMINACIÓN

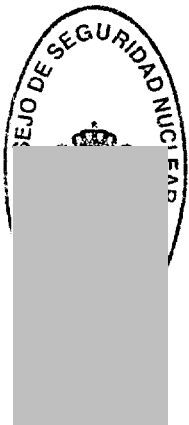
- Las medidas de radiación realizadas por la inspección en las diferentes salas de la instalación fueron de fondo radiológico ambiental. \_\_\_\_\_

### CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

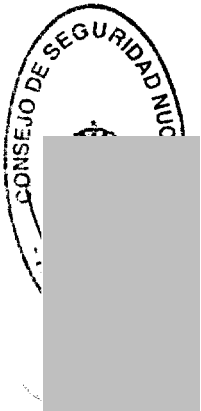
- La instalación disponía de una licencia de supervisor en vigor. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de dos dosímetros personales de termoluminiscencia y uno de incidencia, procesados mensualmente por el [REDACTED], estando los resultados disponibles hasta febrero de 2016. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los certificados de apto del reconocimiento médico anual, correspondientes al 2015 realizados en la mutua [REDACTED] Seguridad y Social al personal. \_\_\_\_\_
- Al nuevo personal de la instalación se le impartía un curso de formación en el que se incluía el reglamento de funcionamiento, el plan de emergencia interior, los nuevos procedimientos de trabajo y documentación gráfica sobre la manipulación de material radiactivo, recibiendo copia de las normas específicas y del uso de radionucleidos. \_\_\_\_\_
- El instituto realizaba simulacros de emergencia generales con periodicidad anual. \_

### CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- La instalación disponía de dos diarios de operaciones diligenciados:
  - Uno en el cual se registraban las verificaciones mensuales de los equipos de medida, los controles mensuales de contaminación superficial y ambiental, así como cualquier incidencia ocurrida en la instalación. \_\_\_\_\_
  - Un segundo diario de registro del consumo de material radiactivo en el que se adjuntaban, para cada isótopo, los certificados de actividad de cada vial, reflejando la fecha de su recepción y las alícuotas extraídas. \_\_\_\_\_
- La última entrada de material radiactivo se realizó el 31 de marzo de 2016, con una actividad de 74 MBq (2 mCi) de I-125, suministrado por [REDACTED]: \_\_\_\_\_
- La petición de material radiactivo la realizaba el usuario. La supervisora revisaba la recepción anotándolo en el diario de operaciones y custodiando la documentación. \_\_\_\_\_



- La instalación disponía de procedimientos de trabajo referentes al “uso de radionucleidos” y “generales de aplicación en el laboratorio de radiactividad” así como las hojas de registro de utilización de la instalación radiactiva en las que se reflejaba la posible contaminación, las incidencias, la fecha, actividad y material utilizado. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de procedimiento de control tras el uso de la instalación de:
  - Niveles de contaminación superficial en 20 puntos del laboratorio. \_\_\_\_\_
  - Niveles de contaminación ambiental en las tres campanas de manipulación. \_\_\_\_
  - Niveles de radiación. \_\_\_\_\_
  - Verificación de los equipos de medida. \_\_\_\_\_
- La última versión del reglamento de funcionamiento era de fecha 21 de enero de 2014, en el que se contemplaba el apartado cuarto.2 de la IS-34 del Consejo de Seguridad Nuclear. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el informe anual de la instalación correspondiente al año 2015 enviado al Servicio Territorial de Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear con fecha 09 de marzo de 2016. \_\_\_\_\_



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 Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la Instrucción IS-28 del CSN sobre especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a veintiséis de abril de dos mil dieciséis.

LA INSPECTORA  
CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

---

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado del **INSTITUTO DE ACUICULTURA DE "TORRE LA SAL"**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

TORRE DE LA SAL, 3 de MAYO de 2016