

## ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario de la Generalitat y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector 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 personó el día veinticinco de enero de dos mil veinticuatro, 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 control de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a investigación dentro del campo de la biología animal, cuya última autorización vigente (MO-03) fue concedida por el Servicio Territorial de Industria y Energía de fecha 16 de abril de 2003.

La inspección fue recibida por \_\_\_\_\_, supervisora de la instalación, quien aceptó la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la protección radiológica.

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 encuentra situada en un laboratorio de la primera planta del edificio.
- El laboratorio consta de las siguientes dependencias:

Sala de contadores:

- El acceso se efectúa desde el pasillo mediante una puerta señalizada como zona vigilada con riesgo de irradiación, según norma UNE 73.302, que dispone de control de acceso mediante clave. \_\_\_\_\_
- Dispone de suelo con recubrimiento impermeable, superficies de trabajo recubiertas con material plástico fácilmente descontaminable hasta una altura aproximada de 40 cm, y paredes pintadas con pintura epoxi. \_\_\_\_\_
- Las superficies de trabajo disponen de papel absorbente, bateas, pantallas de protección y contenedores de residuos temporales para cada isótopo, guantes desechables para manipular el material y batas para la protección del personal. \_\_\_\_\_



- El material de laboratorio empleado en el manejo de isótopos dispone de marcado con el símbolo de radiactivo. \_\_\_\_\_
- Disponen 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. \_\_\_\_\_
- Sobre la bancada se dispone de:
  - Un contador gamma de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_
  - Un contador de centelleo líquido de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con fuente radiactiva encapsulada de \_\_\_\_\_ , con actividad nominal de \_\_\_\_\_ kBq ( \_\_\_\_\_  $\mu$ Ci), fuera de uso. \_\_\_\_\_

#### Sala de marcaje, manipulación y almacén temporal de residuos

- El acceso se efectúa desde la sala de contadores, por un acceso señalizado como zona controlada con riesgo de irradiación y contaminación, conforme norma UNE 73.302. \_\_\_\_
- Disponen de dos vitrinas de trabajo con sistema de aspiración forzada con filtros de carbón activo, una para manipulación de \_\_\_\_\_ , con pantalla de protección de metacrilato, y la otra para \_\_\_\_\_ , con una vitrina blindada con plomo. \_\_\_\_\_
- Disponen de dos contenedores emplomados para almacenar residuos de \_\_\_\_\_ , uno en uso y otro cerrado, con una ficha indicando isótopo, fecha de almacenaje, actividad y fecha de cierre, tres “lecheras” para almacenar residuos líquidos, dos de ellas vacías y la tercera en proceso de llenado, un contenedor móvil emplomado y un contenedor de metacrilato para residuos de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ y cinco contenedores para el decaimiento del resto de isótopos. \_\_\_\_\_
- Disponen de medios de descontaminación y medios para la extinción de incendios en las proximidades de las dependencias de la instalación. \_\_\_\_\_

#### Almacén de residuos.

- Disponen de un recinto para el almacén de residuos, ubicado en el exterior del edificio que alberga al laboratorio. \_\_\_\_\_
- El recinto dispone de suelo de hormigón, paredes enlucidas con cemento y acceso cerrado mediante doble puerta, la exterior metálica cerrada con llave, y la interior, corredera, constituida por listones oblicuos de madera entrelazados. \_\_\_\_\_
- El recinto dispone de techo de uralita, con dos rejillas de ventilación en la parte superior de la pared frontal y una rendija para tener ventilación por tiro natural en la parte inferior de la puerta de acceso. \_\_\_\_\_
- La puerta interior está señalizada, conforme norma UNE 73.302, como zona vigilada con riesgo de irradiación, y la exterior con la señalización prevista por el Real Decreto 485/97 sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. \_\_\_\_\_
- El almacén dispone de un detector de presencia, constituido por una alarma acústica y visual, que se activa con la apertura de la puerta. \_\_\_\_\_



## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- La instalación dispone 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 \_\_\_\_\_, provisto de sonda de la misma firma, modelo \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_, calibrado por el \_\_\_\_\_ con fecha 8 de febrero de 2023. \_\_\_\_\_
  - Un equipo de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s \_\_\_\_\_ con sonda de la misma firma, modelo \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_ calibrado por el \_\_\_\_\_ con fecha 18 de octubre de 2016. \_\_\_\_\_
- La instalación realiza la verificación de los equipos de medida en uso, la última el 2 de mayo de 2022. Según se manifiesta el año que se calibra el equipo no se verifica. \_\_\_\_
- Asimismo, disponen de los equipos para la detección y medida de la radiación y contaminación que a continuación se indican, fuera de funcionamiento:
  - Un equipo de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_ con sonda de la misma firma modelo \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_ calibrado por \_\_\_\_\_ el 16 de febrero de 2007. \_\_\_\_\_
  - Un equipo de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_ provisto de sonda de la misma firma, modelo \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_ calibrado por \_\_\_\_\_ el 16 de febrero de 2007. \_\_\_\_\_



## TRES. GESTIÓN DE RESIDUOS

- La última gestión de residuos se ha realizado el 21 de marzo de 2018 con los residuos con contenido en \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ que quedaban en la instalación. \_\_\_\_\_
- Se dispone de contrato con \_\_\_\_\_. Durante el año 2023 no se generaron residuos radiactivos de vida media larga y no fue necesario organizar retirada de los residuos radiactivos. \_\_\_\_\_
- La gestión de los residuos por isótopo se realiza de la siguiente forma:
  - 
  - Disponen de un contenedor móvil plomado para alojar los residuos sólidos que disponen de una actividad superior, permaneciendo un tiempo de decaimiento hasta que la actividad se reduce hasta los valores comparables a los residuos de actividad inferior generados. \_\_\_\_\_
  - Los residuos de mayor actividad se almacenan directamente en unos bidones de plástico forrados con plomo, en los cuales se introducen los residuos del contenedor móvil tras el primer período de decaimiento, permaneciendo un tiempo aproximado de seis semiperíodos tras el cual son tratados como basura convencional. \_\_\_\_\_
  - Los residuos líquidos son vertidos directamente a la pileta de decantación de una pila situada en el interior de la sala de manipulación donde se diluyen y vierten a la red general de desagüe. \_\_\_\_\_

- 
- Disponen de contenedores de plástico para residuos sólidos y dos contenedores suministrados por \_\_\_\_\_ para residuos líquidos (líquidos de centelleo). \_\_\_\_\_
- :
- Disponen de bidones de aluminio para alojar los residuos sólidos, los cuales se encuentran en el interior de bolsas de plástico etiquetados con la fecha de cierre previo acondicionamiento. Los residuos se almacenan en dos cubetas de metacrilato situados en el interior de la vitrina de manipulación del \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_
- Los líquidos procedentes del lavado se vierten en un recipiente de vidrio. \_\_\_\_\_
- En el interior de la campana de trabajo se encuentra una botella de vidrio que contiene los residuos líquidos de mayor actividad, vertiéndose tras un período de decaimiento a unos recipientes de mayor volumen que contienen así mismo los residuos líquidos procedentes de lavado. \_\_\_\_\_
- Disponen de dos recipientes que tras el llenado de uno de ellos que permanezca en un período de decaimiento hasta que el segundo se llene, estando previsto un tiempo de desintegración superior a seis meses. \_\_\_\_\_
- :
- Sobre la superficie de trabajo se dispone de un contenedor de metacrilato que alberga las puntas de pipetas contaminadas con \_\_\_\_\_, estando previsto almacenarlas temporalmente en un contenedor plástico situado en la armariada de la parte inferior de esta dependencia. \_\_\_\_\_
- Almacén de residuos:
  - En el interior del almacén se encuentran dos bidones vacíos, con fichas para las entradas, isótopo y actividad, dos bolsas con sólidos contaminados con \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_
  - Disponen 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. \_\_\_\_\_

#### **CUATRO. NIVELES DE RADIACIÓN y/o CONTAMINACIÓN**

- La verificación radiológica de contaminación superficial se realiza en 13 zonas del laboratorio, el último realizado con fecha 1 de agosto de 2022. \_\_\_\_\_

#### **CINCO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN**

- La instalación dispone de una licencia de supervisor en vigor. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de tres dosímetros personales de termoluminiscencia y dos suplentes, procesados mensualmente por el \_\_\_\_\_, estando los resultados disponibles hasta diciembre de 2023. \_\_\_\_\_
- Disponen de los certificados de apto del reconocimiento médico anual, correspondientes al 2023 realizados en la mutua \_\_\_\_\_



- Al nuevo personal de la instalación se le imparte un curso de formación con 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 21 de marzo de 2018 se realiza una sesión de formación sobre los aspectos de transporte que refleja la IS-38. Está disponible el temario impartido. \_\_\_\_\_
- El instituto realiza simulacros de emergencia generales con periodicidad anual. \_\_\_\_\_

#### SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- La instalación dispone de dos diarios de operaciones diligenciados:
  - Uno registrando 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 con el consumo de material radiactivo para cada isótopo, con los certificados de actividad, fecha de su recepción y las alícuotas extraídas. \_\_\_\_\_
- La última entrada de material radiactivo se produjo el 7 de julio de 2022 con una actividad de MBq ( mCi) de \_\_\_\_\_ suministrado por \_\_\_\_\_.
- La petición de material radiactivo la realiza el usuario. La supervisora revisa la recepción, lo anota en el diario de operaciones y custodia la documentación. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de procedimientos de trabajo referentes al uso de radionucleidos, generales de aplicación en el laboratorio de radiactividad y hojas de registro de utilización de la instalación radiactiva, reflejando la posible contaminación, las incidencias, la fecha, actividad y material utilizado. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de procedimiento de calibración y verificación interna de los equipos de medida de la radiación/contaminación, con una periodicidad cada seis años para la calibración y anual para la verificación. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de procedimiento referente a la recepción y traslado de material radiactivo en la instalación, según la IS-34 del Consejo de Seguridad Nuclear. \_\_\_\_\_
- La instalación ha incluido en su Plan de Formación las obligaciones según la IS-38 del Consejo de Seguridad Nuclear sobre la formación de las personas que intervienen en los transportes de material radiactivo por carretera. \_\_\_\_\_
- Está disponible el informe anual de la instalación, correspondiente al año 2022, enviados al Servicio Territorial de Industria, Energía y Minas y al Consejo de Seguridad Nuclear en el plazo legalmente establecido. \_\_\_\_\_



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear; el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta, en La Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat.

Firmado por  
12:20:24



el 25/01/2024

---

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

Firmado por  
- DNI \*\*\*9191\*\* el día 31/01/2024  
con un certificado emitido por AC  
Sector Público