

## **ACTA DE INSPECCIÓN**

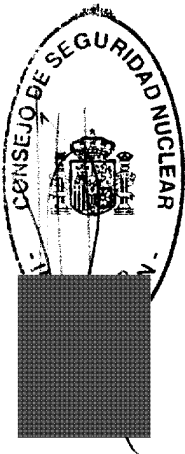
**Dña.** [REDACTED], funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia 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 veintiuno de septiembre de dos mil diez, en las instalaciones de **IMEXPLOR**, ubicado en el **HOSPITAL DE LEVANTE**, sito en la calle [REDACTED] del municipio de Benidorm, en la provincia de Alicante.

Que la visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva destinada a usos sanitarios de medicina nuclear, ubicada en el emplazamiento referido.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] Director Económico del Hospital de Levante, y por D. [REDACTED] Supervisor de la instalación radiactiva, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la protección radiológica.

Que la instalación dispone de la preceptiva autorización de funcionamiento, de fecha 22 de julio de 2005, y notificación de puesta en marcha, de fecha 19 de mayo de 2006, ambas concedidas por el Servicio Territorial de Energía.





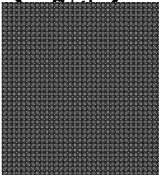
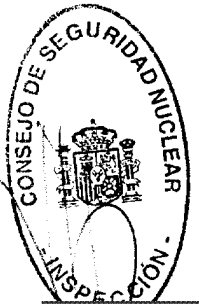
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o 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.

De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

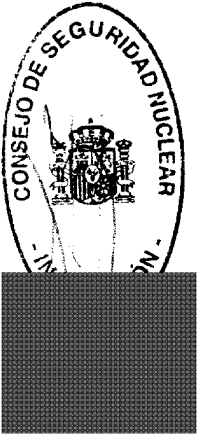
### OBSERVACIONES



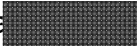



#### **UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.**

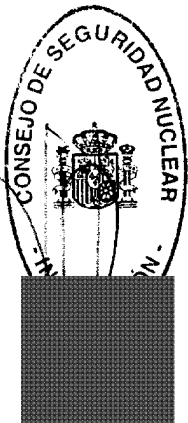
- La instalación disponía un equipo Gammacámara de la marca , modelo 
- Las dependencias que constituían la instalación se encontraban ubicadas en la planta – 2 del Hospital y estaban formadas por:
  - Recepción y sala de espera general.
  - Sala de espera de pacientes inyectados ambulatorios.
  - Sala de espera de pacientes inyectados encamados.
  - Aseo pacientes inyectados.
  - Sala de almacén de radioisótopos y preparación de dosis.
  - Zona de almacén de residuos radiactivos.
  - Sala de Administración de dosis.
  - Sala para realización Pruebas de Esfuerzo.
  - Sala de exploración para Gammacámara.
  - Sala de control.
  - Despacho y vestuarios del personal.



- Las dependencias se comunicaban por el pasillo de la instalación, pudiéndose acceder a la sala de la gammacámara a través de la sala de control o de la sala de pruebas de esfuerzo. \_\_\_\_\_
- El acceso a la Sala de Almacén de radioisótopos y Preparación de dosis se realizaba directamente a la Zona de almacén de residuos radiactivos, estando cerrado con llave el acceso que comunicaba con la sala que limitaba con el distribuidor de la planta – 2. \_\_\_\_\_
- Los accesos a las salas de espera de pacientes inyectados, sala de preparación de dosis, sala de administración de dosis, gammacámara y control de la gammacámara, se encontraban señalizados como Zona Controlada con riesgo de irradiación y contaminación, según la norma UNE-73.302. \_\_\_\_\_
- El suelo, paredes y superficies de todas las dependencias del Servicio eran de material fácilmente descontaminable, disponiendo de esquinas redondeadas. \_\_\_\_
- Las puertas de las dependencias del servicio estaban emplomadas. \_\_\_\_\_
- La Sala de almacén de radioisótopos y preparación de dosis disponía de:
  - Celda de almacenamiento de radioisótopos, con visor plomado, dos puertas de manipulación y una de entrada de productos. \_\_\_\_\_
  - Bancada de trabajo de acero inoxidable, con mampara móvil blindada con visor plomado, en la que se situaba el activímetro de la firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ n/s 157481. \_\_\_\_\_
  - Dos contenedores blindados móviles para el transporte de las dosis. \_\_\_\_\_
- La instalación disponía de las siguientes tres fuentes encapsuladas para calibración, almacenadas en la celda de almacenamiento de radioisótopos:
  - Co-57: n/s 1145-88-15 de 197,3 MBq (5,332 mCi) de actividad referida a 1 de junio de 2006. \_\_\_\_\_



- Co-60: n/s 1181-77-2 de 3.664 KBq (99,04  $\mu$ Ci) de actividad referida a 1 de junio de 2006. \_\_\_\_\_
- Cs-137: n/s 1145-81-12 de 7.611 KBq (205,7  $\mu$ Ci) de actividad referida a 1 de mayo de 2006. \_\_\_\_\_
- El almacén de residuos radiactivos disponía de cinco pozos blindados para el almacenamiento selectivo de residuos sólidos y líquidos, y su decaimiento:
  - Dos pozos blindados para residuos radiactivos sólidos de baja energía. \_\_\_\_\_
  - Dos pozos blindados para residuos radiactivos sólidos de alta energía. \_\_\_\_\_
  - Un pozo blindado con metacrilato para residuos  $\beta$ . \_\_\_\_\_
- Como medios de protección personal disponían de tres delantales emplomados y protectores de jeringuillas.
- La instalación disponía de medios de extinción de incendios en las inmediaciones de las salas y equipos. \_\_\_\_\_
- Para la medida y detección de la radiación y contaminación, disponían de los siguientes equipos:
  - Un monitor de radiación, de la firma  modelo  n/s 552 con sonda de la misma firma. \_\_\_\_\_
  - Equipo para la detección y medida de la contaminación de la marca  marca  n/s 6269, con sonda de radiación de la misma firma, modelo  n/s 9369, y sonda de contaminación de la misma firma, modelo  n/s 219, incluyendo fuente de calibración de Sr-90 de 6nCi de actividad nominal de fecha 9 de noviembre de 2004, almacenado en un armario en el interior del almacén de residuos \_\_\_\_\_




## DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.

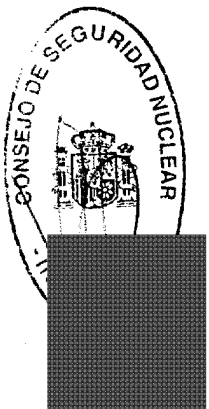
- El supervisor informó a la inspección que las agujas y jeringuillas que quedaban como residuos radiactivos se almacenaban en los contenedores dispuestos dentro de la celda de almacenamiento. Una vez llenos se dejaban decaer, una semana los residuos de Tecnecio y 6 meses el resto de isótopos, para luego ser tratados como residuos biosanitarios. \_\_\_\_\_
- Las dosis no inyectadas se gestionaban como residuos radiactivos para su decaimiento tras lo cual se gestionaban como residuos biosanitarios, según manifestó el supervisor. \_\_\_\_\_
- El almacén de residuos se encontraba vacío en el momento de la inspección. \_\_\_\_
- Se informó a la inspección que no se había realizado ninguna eliminación de residuos radiactivos desde la última inspección. \_\_\_\_\_

## TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Las medidas de tasa de radiación realizadas por la inspección en los accesos de la sala de espera de pacientes inyectados, sala de administración de dosis, sala de preparación de dosis y sala de control, fueron de fondo radiactivo ambiental. \_

## CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

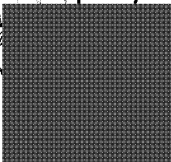
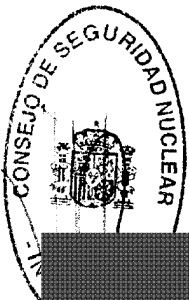
- La instalación disponía una licencia de Supervisor, aplicada al campo de medicina nuclear, en trámite de renovación. \_\_\_\_\_
- El control dosimétrico del personal que trabajaba en la instalación se realizaba mediante tres dosímetros personales de termoluminiscencia, procesados mensualmente por  cuyas lecturas dosimétricas correspondientes al mes de julio de 2010 no reflejaban incidencias. \_\_\_\_\_




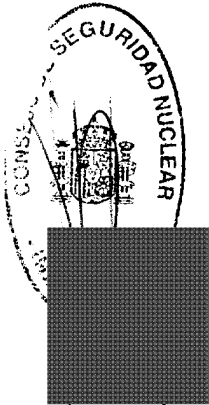
- Estaba disponible el certificado de aptitud médica del supervisor de la instalación, realizado en el [REDACTED] en abril de 2010, con el resultado de Apto. \_\_\_\_\_

#### **CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.**

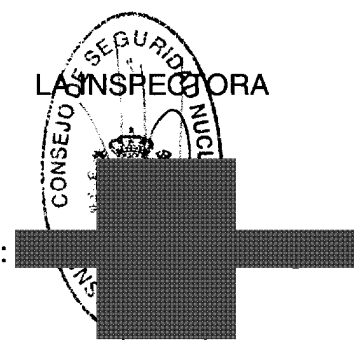
- Estaba disponible el Diario de Operaciones de la instalación, en el que se reflejaba la fecha de entrada de material radiactivo, actividad, número de dosis y firma del supervisor, y aspectos relevantes del funcionamiento de la instalación. \_
- Según se refleja en dicho diario, la instalación está en funcionamiento desde el 11 de agosto de 2011, fecha en la que se produjo la primera entrada de material radiactivo desde la última inspección. \_\_\_\_\_
- Se habían enviado los informes anuales correspondientes a los años 2008 y 2009 al Servicio Territorial de Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear, con fecha 22 de junio de 2010. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad originales de las fuentes radiactivas. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los certificados que garantizaban la hermeticidad y ausencia de contaminación de las fuentes radiactivas encapsuladas, realizados por la firma [REDACTED] con fecha 10 de junio de 2010. \_\_\_\_\_
- El material radiactivo era suministrado por la firma [REDACTED] en forma de monodosis. \_\_\_\_\_
- Se informó a la inspección que la petición de material estaba concentrado en el supervisor de la instalación. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los albaranes del material radiactivo recibido en la instalación desde el inicio de su funcionamiento. \_\_\_\_\_



- La última entrada de material radiactivo se produjo el día 21 de septiembre de 2010 con 5 dosis de Tec-99m de 329 MBq (8'833 mCi), 382 MBq (10'341 mCi), 879 MBq (23'746 mCi) 1054 MBq (28'495 mCi) y 873 MBq (23'585 mCi) de actividad. \_\_\_\_\_
- No estaba disponible el procedimiento de calibración y verificación de los monitores de radiación y calibración de la instalación, en el momento de la inspección. \_\_\_\_\_
- La verificación de los sistemas de detección se realizó con fecha 10 de junio de 2010 por parte de la firma  estando disponibles los certificados correspondientes. \_\_\_\_\_
- No estaba disponible el procedimiento de gestión de residuos en el momento de la inspección. \_\_\_\_\_
- Los pacientes recibían una serie de normas de comportamiento antes de abandonar el hospital. \_\_\_\_\_

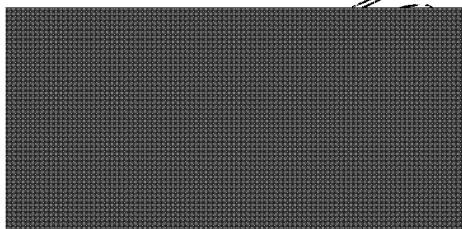


Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a uno de octubre de dos mil diez.

**LA INSPECTORA**  
Fdo.: 

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de **IMEXPLOR, S.A.**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

14.10.10



**HOSPITAL DE LEVANTE**

**GENERALITAT VALENCIANA**  
**CONSELLERIA D'ENERGIA I MEDIAMBIENT**  
**REGISTRU D'INDUSTRI**

Data

15 OCT 2010

ENTRADA Núm.

21512

HORA