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.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR [redacted]

CERTIFICA: Que se ha personado el día ocho de febrero de dos mil diez, en las instalaciones del **INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE VALENCIA - CSIC**, sito en la [redacted], de Valencia.

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

Que la inspección fue recibida por D. [redacted] y D. [redacted] Supervisores de la instalación, y por D. [redacted] Operador de la instalación, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la protección radiológica.

Que la instalación dispone de autorización de construcción y puesta en marcha concedida por la Dirección General de la Energía con fecha 22 de octubre de 1998, y posterior modificación concedida por la Dirección General de Industria y Energía de la Generalitat Valenciana con fecha 4 de julio de 2002.

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:

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

[redacted]

OBSERVACIONES

UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIACTIVO.

- La instalación constaba de cuatro laboratorios instalados y autorizados en las plantas sótano, segunda, tercera y cuarta del mencionado edificio, provistos todos ellos de acceso controlado mediante puerta cerrada con llave y señalizada conforme norma UNE-73302, como Zona Vigilada con riesgo de irradiación y contaminación.

- Los laboratorios de la segunda, tercera y cuarta planta se utilizaban para manipulación del material radiactivo y se dividían en dos dependencias, una precámara y una cámara caliente.

- Las paredes y suelos de los laboratorios se encontraban recubiertos de material impermeable fácilmente lavable y disponían de esquinas redondeadas.

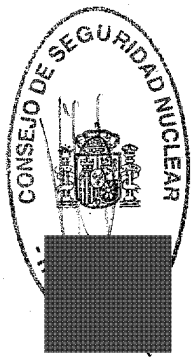
- Las áreas de manipulación de material radiactivo así como los lugares en los que se almacenaban los isótopos y los residuos se encontraban demarcados y señalizados con el símbolo de radiactivo.

LABORATORIO SEGUNDA PLANTA

- La cámara caliente disponía de acceso controlado mediante puerta cerrada con llave, señalizada conforme norma UNE-73.302, como Zona Vigilada. Asimismo disponía de una cámara con blindaje para albergar isótopos emisores beta, provista de sistema de aspiración forzada con filtro de absorción, con un indicador visible del estado de obturación del filtro. _____

- Se disponía de cubetas de metacrilato ubicadas sobre el banco de trabajo para almacén de residuos sólidos, papel absorbente, un recipiente para albergar residuos líquidos y pantallas de lucita para protección del operador en la manipulación del material radiactivo. _____

LABORATORIO TERCERA PLANTA



- En la precámara del laboratorio se encontraban instalados dos contadores de centelleo uno de la marca [redacted] conteniendo en su interior una fuente de ^{152}Eu de 0.444 MBq (12 μCi) de actividad nominal y otro de la [redacted] n/s 5072616 conteniendo en su interior una fuente de ^{133}Ba de 0,696 MBq (18,8 μCi) de actividad nominal. _____

- La cámara caliente disponía de acceso controlado mediante puerta cerrada con llave, señalizada conforme norma UNE-73.302, como Zona Vigilada. Asimismo se disponía de una cámara con blindaje para albergar isótopos emisores beta y gamma, provista de sistema de aspiración forzada con filtro de absorción, con un indicador visible del estado de obturación del filtro. _____

- Se disponía de dos recintos blindados y cubetas de metacrilato ubicadas sobre el banco de trabajo para almacén de residuos sólidos, un recipiente para albergar residuos líquidos, papel absorbente y dos pantallas de lucita, para protección del operador en la manipulación del material radiactivo. _____

- El material radiactivo se almacenaba en la nevera de dentro de esta dependencia.

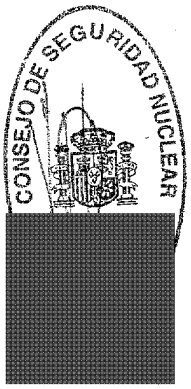
LABORATORIO CUARTA PLANTA

- El laboratorio estaba destinado a Cultivos de Bioseguridad y a almacén de residuos radiactivos. _____

- Se informó a la inspección que este laboratorio no había sido empleado para manipulación de material radiactivo desde la última inspección. _____

- La cámara caliente disponía de una cámara con blindaje para albergar isótopos emisores beta, provista de sistema de aspiración forzada con filtro de absorción, con un indicador visible del estado de obturación del filtro. _____

LABORATORIO PLANTA SOTANO



- En dicho laboratorio se encontraba ubicado un equipo difractómetro de rayos X de ánodo giratorio de la marca [redacted] modelo [redacted] con condiciones de trabajo comprendidas en el rango de 20 a 60 KVp y una intensidad de 10 a 450 mA, alojado en una cabina autoblindada, disponiendo de un dispositivo de corte de irradiación por apertura de puerta. _____

- Dicho equipo disponía de señalización luminosa de funcionamiento, así como indicativo de posición de puerta abierta. _____

- La instalación disponía de los siguientes equipos de detección y medida de la radiación y la contaminación:

  - Un equipo [redacted], modelo [redacted] correspondiente al número de serie 1695-092, calibrado por el C[redacted]a con fecha 15 de enero de 2008. _____

  - Un equipo [redacted], modelo [redacted] correspondiente al número de serie 1603-158, de nueva adquisición, con certificado de calibración de origen con fecha julio 2004. _____

- Un equipo [redacted], modelo [redacted] correspondiente al número de serie 1797-026, que incorporaba una fuente para verificación, y estaba provisto de sonda de la misma firma, modelo [redacted] número de serie 3695-165, calibrado con fecha septiembre de 1998. _____

- Un equipo [redacted], modelo [redacted] correspondiente al número de serie 2793-005 y provisto de sonda de la misma firma, modelo [redacted] número de serie 2793-005, calibrado con fecha febrero de 1999. _____

- Un equipo [redacted], modelo [redacted] correspondiente al número de serie 2095-243, calibrado por el [redacted] con fecha 4 de abril de 2006. _____

- Se disponían de medios para la extinción de incendios, de fácil acceso, en el entorno de los laboratorios. _____

DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.

- La dinámica de trabajo establecida era la siguiente:

  - Almacenamiento centralizado de material radiactivo en la nevera del laboratorio de la tercera planta, trasladando el vial entero con su blindaje al laboratorio de la segunda planta para su uso, finalizado el cual quedaba almacenado en el laboratorio principal. _____

  - Los residuos generados eran almacenados temporalmente en el laboratorio de la segunda planta hasta que se llenaba la bolsa de residuos sólidos o el recipiente que alberga los residuos líquidos, siendo finalmente trasladados al laboratorio de la tercera planta para su decaimiento. _____

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR [redacted]

- Los residuos de Tritio se almacenaban en el laboratorio de la tercera planta, hasta que su volumen justifique una retirada por parte de ENRESA, mientras que el resto de residuos se dejaban decaer un periodo de seis meses a un año, en función de su actividad, siendo posteriormente tratado como basura convencional, o vertidos previa dilución a la red general de desagüe. _____

- Durante el periodo de decaimiento, los residuos permanecían almacenados en el interior de un armario, un bidón de plástico y cubiletes de metacrilato, acondicionados en bolsas y botellas de cristal, rotuladas con la fecha de cierre y el isótopo. _____

- La instalación disponía de un contrato firmado con ENRESA con fecha 19 de enero de 1999, para la retirada de los residuos generados por la instalación, no habiéndose registrado ninguna retirada hasta la fecha de la inspección. _____

- Para la gestión de residuos radiactivos sólidos, se aplicaba lo establecido por la ORDEN ECO/2003, de 21 de mayo. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Medidos los niveles de radiación en distintos puntos de los laboratorios, los valores registrados no excedían de los niveles de fondo radiactivo. _____

- Se disponía a fecha de la inspección de un dosímetro de área, ubicado en las proximidades del equipo de difracción procesado mensualmente por el [redacted] no presentando incidencias significativas en sus resultados disponibles hasta noviembre de 2009. _____

- Se realizaban medidas de contaminación de las superficies de trabajo, antes y después de cada ensayo, mediante frotis y monitorizando las superficies. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- Las licencias aplicadas a la instalación eran tres de Supervisor y dos de Operador, todas en vigor. _____

- El control dosimétrico del personal de la instalación, se realizaba a través de diecinueve dosímetros personales de termoluminiscencia asignados a los profesionales expuestos y un dosímetro de incidencia para personal itinerante, procesados mensualmente por el [redacted], no presentando incidencias significativas hasta sus últimos resultados disponibles correspondientes a noviembre de 2009. _____

- El personal con licencia se había realizado el reconocimiento médico anual en la [redacted]on el resultado de Apto para todos ellos. _____

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR [redacted]

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- Estaba disponible el Diario de Operaciones de la instalación, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en el que se hacían constar las entradas de material radiactivo, así como el consumo del mismo, la actividad de residuos generados y las verificaciones trimestrales de los monitores de radiación. _____

- El inventario de material radiactivo presente en la instalación, a fecha 8 de febrero de 2010, que se reflejaba en el Diario de Operaciones, era:

  - 38,56 MBq (0,961 mCi) de ^{32}P. _____
  - 2,52 MBq (0,068 mCi) de ^{14}C. _____
  - 13,89 MBq (0,371 mCi) de ^{3}H. _____

- El inventario de actividad en forma de residuos radiactivos actualizado a la misma fecha que el material radiactivo, según constaba en el Diario de Operaciones, era:

  - 8,55 MBq (0,231 mCi) de ^{32}P. _____
  - 9,21 MBq (0,246 mCi) de ^{3}H. _____

- Según se informó a la inspección, el material radiactivo durante el año 2009 había sido adquirido a la firma [redacted] por una cantidad total de 518 MBq (14 mCi) de ^{32}P.

- En cada laboratorio se disponía de un Diario de uso en el que se reflejaban: la utilización del material radiactivo, el usuario, el experimento realizado, el número de horas de uso del equipo y la fecha de comienzo y final de funcionamiento del equipo.

- Anualmente se realizaba una revisión completa desde el punto de vista de la protección radiológica, por parte del personal de la instalación, al equipo de rayos-X.

- Estaba disponible el documento "Programa de calibración y verificación de los sistemas de detección y medida de la radiación y la contaminación", en el que se contemplaba la calibración de los detectores cada cuatro años por parte de un centro acreditado por ENAC, así como verificaciones trimestrales de los equipos, tomando como patrón el equipo [redacted], modelo [redacted] realizadas por el personal de la instalación y reflejadas en el Diario de Operaciones, la última de fecha 1 de febrero de 2010.

- En cumplimiento del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, estaba disponible el informe anual correspondiente al año 2009.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR - INS [redacted]

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 diez de febrero de dos mil diez.

LA INSPECTORA

Fdo.: [redacted]

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

[redacted], Supervisor de la Instalación Radiactiva de este Instituto, manifiesta su conformidad con el contenido del presente acta.

En Valencia, a 16 de febrero de 2010

Fdo. [redacted]

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE GOVERNACIÓ
Registre General
Data 17 FEB. 2010
ENTRADA Núm. 3230
HORA