



ACTA DE INSPECCIÓN

Don [REDACTED], Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para la Comunidad Foral de Navarra,

CERTIFICA:

Que se ha personado, los días veinticuatro y veinticinco de septiembre de dos mil ocho, en el HOSPITAL DE NAVARRA, sito en la [REDACTED] en PAMPLONA (Navarra).-----

Que las visitas tuvieron por objeto inspeccionar una instalación radiactiva de segunda categoría, destinada a la utilización de radionucleidos no encapsulados en medicina (técnicas "in vivo" e "in vitro"), ubicada en el emplazamiento referido y en el Hospital "Virgen del Camino" sito en la [REDACTED] y cuya última autorización de modificación fue concedida por la Dirección General de Industria y Comercio del Departamento de Industria y Tecnología, Comercio y Trabajo del Gobierno de Navarra con fecha 16 de junio de 2004, la cual dejaba sin efecto a las anteriores autorizaciones.---

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica y D. [REDACTED] A [REDACTED] T.E.R. del mismo Servicio, en representación del titular, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.-----

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.-----



Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección así como de la información requerida y suministrada por personal citado anteriormente, resulta que:

1.- SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR

- La instalación radiactiva se encuentra situada en la [REDACTED] del Hospital de Navarra.-----

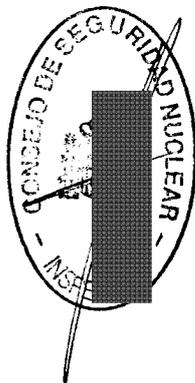
- La instalación consta de la Unidad de Radiofarmacia de la firma C [REDACTED] [REDACTED] (con cámara caliente y zona de preparación de radiofármacos), sala de administración de dosis, dos salas de exploración con dos gammacámaras, dos salas de espera de pacientes inyectados (de adultos y niños), de dos aseos para el público, uno para los pacientes inyectados con material radiactivo y otro para sus acompañantes, debidamente señalizados y un almacén de residuos (situado en [REDACTED]) perteneciente al Servicio de Radioterapia (IRA-500).-----

- Tanto suelos, paredes y superficies de trabajo se encontraban debidamente acondicionados.-----

- En la dependencia destinada a cámara caliente se encontraban instalados un recinto blindado de manipulación provisto de ventilación forzada y filtros de carbón activo; pantallas de protección; cuatro depósitos para los residuos sólidos de Tc-99m y ocho depósitos para el resto de residuos radiactivos sólidos.-----

- En la zona de preparación de radiofármacos se encontraba instalada una cabina cerrada de flujo laminar provista de ventilación forzada en la cual se almacenan y manipulan tanto los generadores de Molibdeno/Tecnecio-99m como el Galio-67. Que en el momento de la inspección se encontraban almacenados en dicha cabina 203 MBq (5.5 mCi) de Galio-67, 37 GBq (1 Ci) de Tecnecio-99m.-----

- En el momento de la inspección, se encontraban almacenados en el recinto blindado de manipulación de la cámara caliente 285 MBq (7.7 mCi) de Galio-67. Que disponen de dos fuentes de verificación: una de Cesio-137, de referencia HR 974, de 441 KBq (11.9 μ Ci) de actividad en fecha 1/3/01 y otra de Estroncio-90, de referencia HR 970, de 1.04 KBq (28 nCi) de actividad en fecha 5/2/01.-----



- Los residuos radiactivos producidos en la instalación, son almacenados, tanto en la Unidad de Radiofarmacia como en el almacén de residuos [REDACTED], en espera de su decaimiento y eliminados posteriormente como residuos convencionales, a excepción de las columnas de Molibdeno que son retiradas por su suministrador.-----

- El personal de la Unidad de Radiofarmacia realiza controles periódicos de contaminación en dicha Unidad, de los cuales existe constancia en el Diario de Operación de la instalación.-----

- Estaban disponibles y vigentes cinco Licencias de Supervisor y diez de Operador, de las cuales pertenecen al personal de la Unidad de Radiofarmacia una de Supervisor y una de Operador. Que se hallaba en trámite de concesión una de Supervisor para la Unidad de Radiofarmacia y en trámite de renovación una de Operador.-----

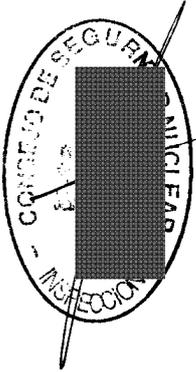
- Disponen de los siguientes equipos para la detección y medida de las radiaciones:

- * Uno de la firma [REDACTED] con nº de serie 285, calibrado por la [REDACTED] en fecha 31/5/07 y verificado por Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica en fecha 24/9/08.
- * Uno de la firma [REDACTED] con nº de serie 158126-3275, dotado de una sonda beta-gamma, verificado trimestralmente por la Unidad de Radiofarmacia.
- * Uno de la firma [REDACTED] con nº de serie 175106-1303, dotado de una sonda beta-gamma, verificado trimestralmente por la Unidad de Radiofarmacia.-----

- La instalación se encontraba señalizada de acuerdo con el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, disponiendo de medios para establecer un acceso controlado.-----

- Estaban disponibles medios para la descontaminación radiactiva de la instalación y extintores de incendios.-----

- De los niveles de radiación medidos en la instalación, no se deduce puedan superarse, en condiciones normales de trabajo, los límites de dosis establecidos.-----





- Disponen de dos Diarios de Operación, uno, gestionado por la Unidad de Radiofarmacia, en el que figuraba un resumen semanal de la entrada y uso del material radiactivo, así como la gestión de los residuos radiactivos y los resultados de los controles de contaminación, y otro, gestionado por el Servicio de Medicina Nuclear, en el que figuraban las incidencias de dicho Servicio. Que en registro informatizado constaban las verificaciones trimestrales de los detectores de radiación realizadas por la Unidad de Radiofarmacia.-----

- Realizan el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos (19 personas) por medio de dosímetros de termoluminiscencia, procesados por el [REDACTED] archivándose los historiales dosimétricos. Que diez de los dichos trabajadores disponen, además, de dosímetros en manos. Que, además, a los tres trabajadores de la Unidad de Radiofarmacia su empresa les realiza un control dosimétrico consistente en un dosímetro personal de solapa y dos de manos por persona.-----

- Los trabajadores profesionalmente expuestos son reconocidos periódicamente por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del [REDACTED] o por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la firma [REDACTED].

- Habían remitido al C.S.N. y al Departamento de Innovación, Empresa y Empleo del Gobierno de Navarra, el Informe Anual de actividades correspondiente a 2007.-----

- En el almacén de residuos radiactivos, [REDACTED] al cual tienen acceso tanto el personal del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del Hospital de Navarra como el de la Unidad de Radiofarmacia, se encontraban almacenados 6 contenedores con residuos generados en el laboratorio de Bioquímica, 55 generadores de Molibdeno-Tecnecio agotados y 5 bolsas conteniendo residuos generados en el laboratorio de Microbiología. Que, además se encontraban almacenadas diversas fuentes radiactivas pertenecientes a los Servicios de Medicina Nuclear y de Radioterapia.-----

- En dicho almacén de hallaba instalado un equipo fijo provisto de alarma, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con nº de serie 235, verificado por el Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica en fecha 31/10/07.-----

- En dicho almacén disponían de dos Diarios de Operación, uno gestionado por la Unidad de Radiofarmacia y otro por el Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica, en los que figuraba la gestión de los residuos radiactivos.-----

2.- SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA

- La instalación radiactiva se encuentra situada en [REDACTED] Hospital de Navarra.-----

- En el momento de la inspección se encontraban almacenados en el laboratorio 118 MBq (3.2 mCi) de Carbono-14.-----

- Estaba disponible un contenedor para los residuos radiactivos mixtos. Que dichos residuos serán almacenados hasta su posterior retirada por la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos (ENRESA).-----

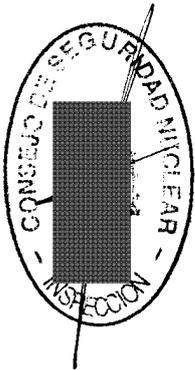
- Disponen de un Diario de Operación debidamente diligenciado, en el que figuraba la entrada y uso del material radiactivo, la gestión de los residuos, los resultados de la vigilancia radiológica ambiental y las verificaciones del detector de radiación realizadas por el Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del Hospital de Navarra.-----

- Estaba disponible un equipo para la detección y medida de la radiación de la firma [REDACTED] con nº de serie 282, calibrado por la [REDACTED] en fecha 31/1/08.-----

- Estaba disponible y vigente una Licencia de Operador y en trámite de renovación otra de Operador.-----

- La instalación se encontraba señalizada de acuerdo con el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, disponiendo de medios para establecer un acceso controlado.-----

- Estaban disponibles medios para la descontaminación radiactiva de la instalación y extintores de incendios.-----

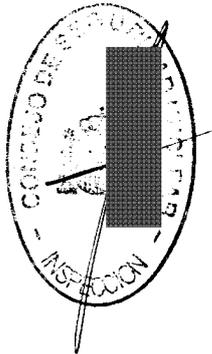


- Realizan el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos (2 personas) por medio de dosímetros de termoluminiscencia, procesados por el [REDACTED] de Valencia, archivándose los historiales dosimétricos.-----

- Los trabajadores profesionalmente expuestos son reconocidos periódicamente por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del [REDACTED]-----

- Habían remitido al C.S.N. y al Departamento de Innovación, Empresa y Empleo del Gobierno de Navarra, el Informe Anual de actividades correspondiente a 2007.-----

- Disponen de un contrato con la firma suministradora del equipo [REDACTED] para su revisión y mantenimiento.-----



3.- UNIDAD DE GENETICA

- La instalación radiactiva se encuentra situada en la [REDACTED] Escuela de Enfermería del Hospital "Virgen del Camino".-----

- La instalación consta de un laboratorio y una dependencia no señalizada para el almacenamiento de los residuos radiactivos.-----

- Tanto suelos, paredes y superficies de trabajo se encontraban debidamente acondicionados.-----

- En el momento de la inspección no se encontraba almacenado material radiactivo.-----

- Disponen de un contador de centelleo líquido [REDACTED] modelo [REDACTED] el cual contiene una fuente de Ra-226 de 370 KBq (10 μ Ci) de actividad.-----

- Disponen de mamparas de metacrilato para la protección de los Operadores, de un contenedor para los residuos sólidos y de un sistema de vertido controlado para los residuos líquidos de la firma [REDACTED]-----



- Los residuos radiactivos sólidos producidos en la instalación eran almacenados en espera de su decaimiento y eliminados posteriormente como residuos convencionales.-

- Estaban disponibles y vigentes una Licencias de Supervisor y dos de Operador.-

- La instalación se encontraba señalizada de acuerdo con el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, disponiendo de medios para establecer un acceso controlado.-----

- Disponen de un Diario de Operación debidamente diligenciado y cumplimentado, en el que constaba como última fecha de utilización de la instalación el 11/2/03.-----

- Habían remitido al C.S.N. y al Departamento de Innovación, Empresa y Empleo del Gobierno de Navarra, el Informe Anual de actividades correspondiente a 2007.-----

- Realizan el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos (9 personas) por medio de dosímetros de termoluminiscencia, procesados por el [REDACTED], archivándose los historiales dosimétricos.-----

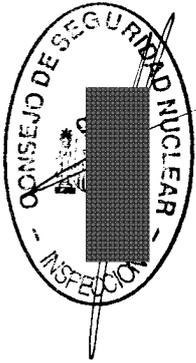
- Los trabajadores profesionalmente expuestos son reconocidos periódicamente por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del [REDACTED].-----

- Estaban disponibles medios para la descontaminación radiactiva de la instalación y extintores de incendios.-----

4.- SERVICIO DE BIOQUÍMICA

- La instalación radiactiva se encuentra situada en la [REDACTED] el Hospital de Navarra.-----

- En el momento de la inspección se encontraban almacenados en el laboratorio 3.3 MBq (89 µCi) de Iodo-125.-----





- Tanto suelos, paredes y superficies de trabajo se encontraban debidamente acondicionados.-----

- El laboratorio comparte el detector de radiaciones del Servicio de Microbiología.-----

- Se encontraban instalados [REDACTED]; dos contadores de la firma [REDACTED], modelos [REDACTED]; dos recipientes para residuos radiactivos líquidos, y un sistema de vertido controlado para los residuos líquidos de la firma [REDACTED] [REDACTED]-----

- Estaban disponibles y vigentes dos Licencias de Supervisor y dos de Operador.--

- Realizan el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos (4 personas) por medio de dosímetros de termoluminiscencia, procesados por el [REDACTED] archivándose los historiales dosimétricos.-----

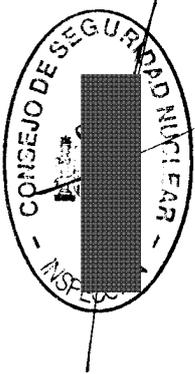
- Los trabajadores profesionalmente expuestos son reconocidos periódicamente por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Hospital de Navarra.-----

- La instalación se encontraba señalizada de acuerdo con el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, disponiendo de medios para establecer un acceso controlado.-----

- De los niveles de radiación medidos en la instalación, no se deduce puedan superarse, en condiciones normales de trabajo, los límites de dosis establecidos.-----

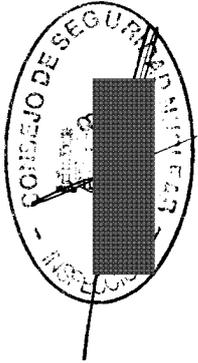
- Disponen de un Diario de Operación debidamente diligenciado y cumplimentado.-----

- Habían remitido al C.S.N. y al Departamento de Innovación, Empresa y Empleo del Gobierno de Navarra, el Informe Anual de actividades correspondiente a 2007.-----



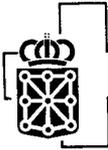
**DESVIACIONES:**

- Que la Inspección comprobó que tres trabajadores profesionalmente expuestos a las radiaciones ionizantes y categorizados como "A" (Dña. [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] no había sido reconocidos en el último año por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del [REDACTED]-----



Que con el fin de quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999 (modificado por el Real Decreto 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Pamplona y en la sede del Instituto de Salud Pública, a veintinueve de septiembre de dos mil ocho.

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

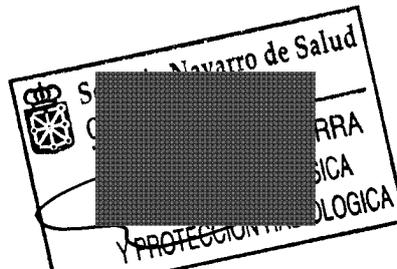


Asunto: Aclaraciones al Acta.

Pamplona a 14 de octubre de 2008

En lo concerniente a la desviación del Acta de Inspección, en la cual tres trabajadores no han sido reconocidos por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del [REDACTED] mencionar que:

- Dña [REDACTED] ha pasado reconocimiento médico en fecha 10 de octubre de 2008.
- D. [REDACTED] está citado para el día 20 de octubre de 2008.
- Y que Dña. [REDACTED] fue citada y al no poder asistir en la fecha prevista se le ha vuelto a citar con carácter urgente (último reconocimiento el día 12 de junio de 2006).



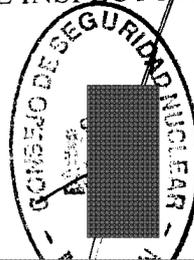
Fdo.: [REDACTED]

DILIGENCIA.- En relación con el Acta de referencia CSN-GN/AIN/36/IRA/116/08 de fecha 29 de septiembre de 2008, el Inspector que la suscribe declara con relación a los comentarios formulados en el TRÁMITE de la misma:

- Hoja Anexada, Comentario único.
El comentario no modifica el contenido del Acta.

En Pamplona, a 20 de octubre de 2008

EL INSPECTOR



Fdo: 