



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 veintiocho de noviembre de dos mil catorce, en las instalaciones de la **FUNDACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA CENTRO DE INVESTIGACIONES PRINCIPE FELIPE**, situada en la calle [REDACTED] en Valencia.

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

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor Jefe de la instalación, y por Dña. [REDACTED], Técnico de Protección Radiológica de la UTPR [REDACTED], quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

Que la instalación dispone de autorización de puesta en marcha concedida por la Dirección General de la Energía con fecha 19 de julio de 1976, y última resolución de modificación concedida por el Servicio Territorial de Energía con fecha 14 de julio de 2012 y corrección de errores de fecha 5 de febrero de 2013.

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:

UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.

SÓTANO

Sala de Depósitos de residuos radiactivos líquidos:

- Constituida por dos depósitos de PVC de 3.000 litros de capacidad, conectados en paralelo, con posibilidad de toma de muestras, con un sistema de evacuación, el cual podía ser accionado tanto manual como automáticamente mediante un sistema informático y situados dentro de una cubeta de 6.000 litros y con posibilidad de bombeo hacia el depósito de aguas fecales. _____

- Dicha sala se encontraba fuera de uso. _____

Almacén de residuos radiactivos sólidos:

- Constaba de vestíbulo de entrada y recinto de almacenamiento con paredes recubiertas hasta una altura de 1,5 m y suelo fácilmente descontaminables y esquinas redondeadas. _____
- Se encontraban dos carros de transporte con un cajón blindado con 5 cm de plomo, en el que se incluía material de señalización y balizamiento para uso en caso de emergencia. _____
- En el momento de la inspección se encontraba fuera de uso. _____

SÓTANO ■.

Laboratorio Radiactivo Central:

- Se accedía desde un pasillo donde se encontraba un equipo autónomo respiratorio, estando el acceso restringido mediante tarjeta y código numérico, y señalizado como zona vigilada, constituido por las siguientes dependencias señalizadas como zona controlada, todas según norma UNE 73.302:

Vestíbulo:

- Daba acceso a todas las demás dependencias. Estaba dividido en zona limpia y zona sucia, separados por una línea pintada en el suelo. _____
- En la zona limpia se disponía de una estantería con todas las prendas de protección y una ducha de emergencia. _____

Sala de Residuos Radiactivos sólidos y mixtos:

- Disponía de 24 nichos de PVC, con blindaje de plomo de 2 mm y recubiertos de acero inoxidable para el almacenamiento temporal de los residuos radiactivos sólidos y un armario blindado con un congelador para almacenar residuos radiactivos cuando se trabaje con animales. _____
- En el armario A7 se encontraba almacenada una fuente radiactiva de ^{226}Ra , n/s 991, de 370 kBq (10 μCi) de actividad referida a fecha 26 de junio de 2001, procedente del contador de centelleo _____, n/s 190691. _____

Sala S1:

- Destinada a la manipulación de Tritio y ^{14}C . _____
- Disponía de dos cabinas blindadas de flujo laminar y dos vitrinas blindadas, provistas de ventilación forzada y filtración y sistemas de eliminación de residuos radiactivos líquidos sobre depósito metálico, y tres radiotecas (armario blindado con llave, frigorífico-congelador y congelador de -80°) en el interior de armarios blindados. _____
- El sistema de eliminación de residuos radiactivos líquidos había sido cancelado. En su lugar se utilizaban garrafas de plástico de 25 litros. _____
- Se encontraban cubos de residuos radiactivos temporales (guantes, pipetas, etc.), antes de su paso a la sala de residuos. _____

Sala S2:

- Destinada a la manipulación de ^{32}P , ^{33}P y ^{35}S . _____
- Disponía de dos cabinas blindadas de flujo laminar y dos vitrinas blindadas, provistas de ventilación forzada y filtración, y tres radiotecas (armario blindado con llave, frigorífico-congelador y congelador de -80°) dispuestos en el interior de armarios blindados. _____
- En sistema de eliminación de residuos radiactivos líquidos había sido cancelado. En su lugar se utilizaban garrafas de plástico de 25 litros. _____
- Se encontraban cubos de residuos radiactivos temporales (guantes, pipetas, etc.), antes de su paso a la sala de residuos. _____

Sala S3. Sala de Irradiación.

- Se encontraba un irradiador marca _____, modelo _____, el cual disponía de una fuente radiactiva en su interior de ^{137}Cs , n/s 2185GP, de $81'4\text{TBq}$ (2200 Ci) de actividad referida a fecha 13 de diciembre de 2006. _____
- El equipo se encontraba fuera de funcionamiento en el momento de la inspección y disponía de parada de emergencia y llave de conexión. _____
- La sala disponía de una vitrina de gases y depósitos para residuos líquidos. ____
- El acceso estaba señalizado como zona controlada, según norma UNE 73.302, controlado mediante tarjeta y cámara de video interior conectada con el personal de seguridad del edificio. La puerta de acceso estaba emplomada disponiendo de visor con cristal emplomado. _____
- El acceso a dicha sala se encontraba restringido al supervisor responsable, un supervisor, dos operadores y un personal técnico. _____
- La puerta que comunicaba con la IRA/3180, antiguo estabulario, había sido precintada. El acceso a la sala sólo se podía realizar a través del vestíbulo. ____
- Se encontraba un extintor _____ de heptafluoruro de propano. _____

Sala de Autorradiografiado.

- Estaba constituida por un vestíbulo y la sala de revelado propiamente dicha, señalizada como zona vigilada según norma UNE 73.302 _____

Sala de Filtros:

- Anexa al laboratorio central, sin acceso desde el mismo. Sin uso en el momento de la inspección. _____

PLANTA _____.

- Se encontraban distribuidos 2 laboratorios convencionales, señalizados según norma UNE 73.302 como zona vigilada con riesgo de irradiación y contaminación, ubicados en la Torre A: A0 Sala de Uranilo y A1 Sala de contadores. _____



IPPE
PR
CENI

- Ambos laboratorios disponía de suelos y paredes recubiertas de material fácilmente descontaminable, con superficies de trabajo de acero inoxidable, sistema de eliminación de residuos radiactivos líquidos sobre depósito sin uso, frigoríficos-congeladores con superficie exterior de acero inoxidable, recipientes blindados para el almacenamiento en tránsito de residuos radiactivos y vitrinas blindadas o cabinas blindadas de flujo laminar. _____

GENERAL.

- La instalación disponía de las fuentes encapsuladas descritas en la actual autorización de funcionamiento de la instalación, estando disponible el registro actualizado de su localización en el que se reflejaba el isótopo, actividad nominal y fecha de referencia, número de serie y descripción de la fuente. _____
- La última entrada de material radiactivo se había producido el 25 de septiembre de 2014 con 9'25 MBq (0'25 mCi) de ¹⁴C. _____
- El 31 de marzo de 2014 se recibió 9'25 MBq (0'25 mCi) de ³²P y el 20 de enero de 2014 9'25 MBq (0'25 mCi) de ³³P. _____
- La cantidad de material radiactivo presente en la instalación en el momento de la inspección era de 41'063 MBq (1'11 mCi) de ³Hy 12'802 MBq (0'346 mCi) de ¹⁴C. _____
- Todas las dependencias que formaban la instalación radiactiva estaban señalizadas conforme norma UNE 73.302 según el anexo IV del Reglamento de protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes. _____
- La instalación disponía de material de limpieza específico utilizado sólo en sus dependencias. _____
- La instalación disponía de seis equipos para la detección de la radiación y/o contaminación, cinco de la marca _____ modelo _____ n/s 2304-025, 2304-027, 2304-028, 2306-065 y 2306-066 y un equipo marca _____ modelo _____ y n/s 19086. _____
- Se disponía de sistemas para la extinción de incendios, ubicados en lugares de fácil acceso y próximos a las salas y equipos. _____

DOS. GESTIÓN DE RESIDUOS.

- Los residuos eran segregados por isótopo y estado físico, y se almacenaban en el almacén de la instalación. _____
- Estaban disponibles los registros de la gestión de residuos por isótopo en los que se indicaba el contenedor, fecha de control y de cierre, actividad total y específica, tipo de evacuación y eliminación, tipo de eliminación y lugar de almacenamiento. _____
- Los residuos sólidos una vez transcurrido el tiempo de decaimiento correspondiente, eran desclasificados y gestionados según la Orden ECO 1449/2003, y retirados de la instalación por la empresa gestora de residuos _____.
- Estaban disponibles los certificados de desclasificación de los residuos gestionados realizados por la UTPR _____.

- Las últimas retiradas se realizaron el 12 de junio y el 10-11 de noviembre de 2014.
- Se había producido la evacuación de los dos depósitos de residuos líquidos con fecha 28 de enero de 2013. _____
- Actualmente los residuos líquidos eran gestionados en garrafas de 25 l con embudo de llenado y bandeja de contención plásticos, almacenados en el laboratorio S2, excepto los de tritio y ^{14}C que se almacenaban en unas "lecheras" de la firma ENRESA en el laboratorio S1 y sala de residuos. No se había realizado ninguna evacuación desde la última inspección. _____
- No se había realizado ninguna retirada de residuos radiactivos por parte de ENRESA desde la última inspección. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Estaban disponibles las lecturas de ocho dosímetros de área ubicados en diferentes puntos de la instalación y procesados por _____ estando las lecturas disponibles desde la última inspección hasta octubre de 2014.

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

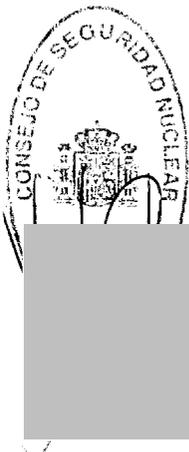
- La instalación disponía de siete licencias de Supervisor y catorce licencias de Operador en vigor. _____
- El personal de la instalación estaba clasificado como categoría B excepto el supervisor jefe que estaba clasificado como categoría A. _____
- El control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto era realizado por las firmas _____ y _____ disponiendo a fecha de la inspección de diez dosímetros de solapa y dos dosímetros de anillo, estando disponibles las lecturas desde la última inspección hasta octubre de 2014. _____
- La instalación también disponía de dos dosímetros suplentes procesado por el _____ uno de ellos empleado en julio de 2014. _____

Los reconocimientos médicos del personal profesionalmente expuesto se realizaba a través de los Servicios de Prevención _____, estando disponible los certificados de Apto de los reconocimientos médicos realizados en el año 2014. _____

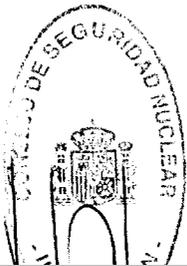
Según se manifestó a la inspección, hasta que no se recibía el certificado de Apto, no se autorizaba la entrada en las dependencias de la instalación radiactiva del trabajador. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

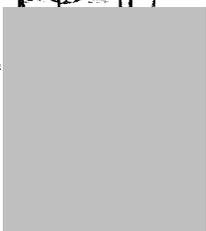
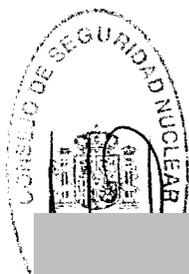
- La instalación disponía de un Diario de Operaciones general, debidamente diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear, actualizado y revisado por el supervisor jefe, en el que se reflejaban los aspectos de funcionamiento general de la instalación, las visitas y actuaciones de la UTPR contratada _____, dosimetría, gestión de residuos, vigilancia de la contaminación y radiación y entradas de material radiactivo. _____



- La petición de material radiactivo la realizaba el departamento de compras de la Fundación previa autorización del supervisor jefe. La recepción del material radiactivo la realizaba el supervisor jefe en el almacén de residuos del laboratorio central. _____
 - Según se manifestó a la inspección, el Supervisor Jefe o uno de los operadores eran quienes extraían las alícuotas con actividad exenta para que el resto de personal pudiera trabajar en las dependencias de la instalación. _____
 - La adquisición de material radiactivo se realizaba a la empresa _____
 - Estaban disponibles el certificado de actividad y hermeticidad de la fuente instalada en el irradiador. _____
 - Estaba disponible el último certificado de hermeticidad de la fuente del irradiador, firmado por la UTPR contratada con fecha 17 de junio de 2014. _____
 - La instalación disponía de contrato de mantenimiento del irradiador con la firma _____), en vigor. Las últimas revisiones de mantenimiento fueron realizadas el 13 de diciembre de 2013 y el 17 de junio de 2014, estando los informes correspondientes disponibles. _____
 - La hoja de inventario sobre el control de la fuente radiactiva encapsulada de alta actividad del irradiador, había sido enviada al Servicio Territorial de Energía junto el informe anual y la copia del envío a través de la intranet del CSN. _____
- La instalación disponía de contrato de retirada de residuos y fuentes radiactivas fuera de uso con ENRESA. _____
- Estaba disponible el procedimiento para verificación y calibración de los detectores de radiación y/o contaminación, estableciendo una verificación semestral con las fuentes de la instalación y una calibración sexenal de los detectores de radiación.
- Los monitores de radiación son calibrados en un centro acreditado por el ENAC. Los últimos de n/s 2306-065 y 2306-066 disponían de certificado de calibración por el _____ con fecha 18 de julio de 2013. La verificación había sido realizada por la UTPR contratada con fechas 25 de abril de 2014, 26 de mayo de 2014 a los equipos n/s 2304-028, 2306-065 y 2306-066, y 23 de octubre de 2014, estando los registros correspondientes disponibles. _____
- El 24 de febrero de 2014 se realizó un análisis de los depósitos líquidos, reflejando ausencia de isótopos radiactivos en los líquidos contenidos. _____
- Con fecha 07 de abril de 2014 se realizó un control para determinar la ausencia contaminación radiactiva en el almacén de residuos sólidos, estando disponible el informe que lo certificaba. Dicho almacén pasó a estar fuera de uso desde el 30 de abril de 2014. _____
- La instalación disponía de procedimiento correspondiente a la vigilancia de la radiación y contaminación. Estaban disponibles los informes de las últimas verificaciones realizadas en diferentes puntos de la instalación, con fechas 25 de marzo, 25 de abril, 26 de junio y 04 de septiembre de 2014 respectivamente. _____



- Se disponía de justificación escrita de entrega del Plan de Emergencia y Reglamento de Funcionamiento a todo el personal profesionalmente expuesto de la instalación, realizando un curso de 8 horas en Protección Radiológica antes de empezar a trabajar. _____
- Estaba disponible el procedimiento relativo a la "Limpieza de la Instalación". _____
- La última jornada de formación teórico-práctica en materia de protección radiológica fue realizada el 07 de julio de 2014 por la UTPR contratada, coincidiendo con la realización de un simulacro de emergencia. Estaban disponibles los registros justificativos de asistencia y del temario impartido. _____
- El sistema de gestión y control es accesible mediante nombre y código de seguridad por medio de sistemas informáticos en la sala de mantenimiento de la planta baja. _____
- En Seguridad y en las hojas de procedimiento con las normas de actuación situadas en los laboratorios figura el número de teléfono móvil del Supervisor Jefe.
- El temario del curso de formación, los procedimientos de trabajo, el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia Interior estaban disponibles al personal por medio de una red interna informatizada ("intranet"). _____
- Disponían de procedimiento, de acuerdo con la Instrucción de Seguridad 34, 18 de enero de 2012, del Consejo de Seguridad Nuclear, de fecha febrero de 2013. _____
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2013 había sido remitido al Servicio Territorial de Energía y al Consejo de Seguridad Nuclear dentro del primer trimestre del año 2014. _____



Que 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 RD 1836/1999 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, 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 cuatro de diciembre de dos mil catorce.

LA INSPECTORA



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación **FUNDACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA CENTRO DE INVESTIGACIONES PRINCIPE FELIPE**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

PR
C



Valencia, 10 DIC. 2014