

## ACTA DE INSPECCIÓN

D<sup>a</sup> [REDACTED], Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se personó el día dieciocho de diciembre de dos mil catorce en "CENEDYT, S.L.", Hospital Nuestra Señora de la Salud, ubicado en la calle [REDACTED], en Granada.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva, ubicada en la planta semisótano del emplazamiento referido destinada a fines médicos, cuya última autorización de modificación (MO-07) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo en fecha 30 de enero de 2012, así como la modificación MA-1 aceptada por el CSN, con fecha 21 de mayo de 2012.

Que la Inspección fue recibida por el Dr. D. [REDACTED], Director Gerente de CENEDYT, S.L. y Supervisor de la instalación radiactiva, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que el/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, resulta que:

### **1.- Situación de la instalación (Cambios y modificaciones, incidencias)**

- Según consta en las autorizaciones de modificación (MO-6) y (MO-7) y en la autorización expresa (MA-1), "CENEDYT, S.L." es el explotador responsable de una instalación radiactiva de segunda categoría con referencias administrativas "IRA/1859 e IR/GR-042/91" y está autorizada

a "utilizar radionucleidos no encapsulados en técnicas de diagnóstico y terapia ambulatoria en medicina nuclear y a disponer de fuentes encapsuladas en las actividades limitadas en el condicionado y a la instalación y uso de un equipo de rayos generador de radiaciones ionizantes". \_\_\_\_\_

- Desde la inspección del CSN de 09.10.13 reflejada en el acta nº 15/13 tramitada y firmada por el titular con varias consideraciones, todas ellas aceptadas:
  - El titular manifiesta que al igual que se describe en actas anteriores nº 14/12 y nº 15/13, la instalación permanece en funcionamiento en las dependencias autorizadas en el condicionado de la modificación (MO-06) de 08.10.03 en el Hospital Ntra. Sra. de La Salud y desconoce de momento la fecha en que se pueda efectuar el traslado al nuevo emplazamiento autorizado en la modificación (MO-07) de 30.01.12. \_\_\_\_
  - No se habían producido en la instalación ningún cambio o modificación de los contemplados en el artículo 40 del RD 1836/1999, Reglamento de Instalaciones nucleares y radiactivas. \_\_\_\_\_
  - No se habían producido sucesos radiológicos notificables (instrucción del CSN IS-18). \_\_\_\_\_
  - No se habían registrado comunicaciones de deficiencias (artículo 8.bis del Reglamento de Instalaciones nucleares y radiactivas). \_\_\_\_\_

El día de la inspección, la instalación se encontraba operativa y sin pacientes según se describe en el apartado nº 3 del acta. \_\_\_\_\_

## 2.- Personal, trabajadores expuestos

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva existe un Supervisor provisto de licencia reglamentaria en el campo "medicina nuclear", Dr. \_\_\_\_\_, (26.05.15), que manifiesta estar localizable y disponible durante el mismo. \_\_\_\_\_
- El supervisor tiene su licencia registrada también en la IRA/2292, Hospital \_\_\_\_\_ en Almería. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de personal con licencia de operador (2) en vigor en el campo de aplicación "medicina nuclear": \_\_\_\_\_ (13.10.15) y \_\_\_\_\_ (25.05.15). \_\_\_\_\_

- La operadora [REDACTED], es también operadora en el [REDACTED] [REDACTED], incluido en la autorización de la IRA mediante la autorización expresa del CSN de 21.05.12. \_\_\_\_\_
- La operadora [REDACTED] ya no tiene su licencia registrada en la IRA/0413 B, Hospital [REDACTED] de Granada. \_\_\_\_\_
- El personal de la instalación conoce lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia así como de los procedimientos elaborados e implantados con registros de la entrega mediante recibí de los tres trabajadores de octubre de 2010, según se detalla en actas anteriores y había recibido formación bienal continuada en temas relativos a la protección radiológica en abril de 2011 y mayo de 2013, con disponibilidad de registros sobre el programa, contenido y asistentes en el diario de operación. Todo ello consta en actas anteriores \_\_\_\_\_
- El titular mantiene la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en categoría A, realizada en su RF aptdo. 5.2. Se consideran como tales al supervisor y a las dos operadoras. \_\_\_\_\_
- El titular efectúa el control dosimétrico de los trabajadores expuestos con dosímetros individuales TL de solapa de lectura mensual, mantiene el concierto con el servicio de dosimetría personal [REDACTED] que remite un informe por mes y trabajador con las dosis de un intervalo de doce meses. \_\_\_\_\_
- Así mismo, el titular elabora una hoja dosimétrica por trabajador y año en las que registra las fechas de entrega y de retirada del dosímetro en la instalación del CENEDYT y de la dosimetría año en otras instalaciones si aplica. \_\_\_\_\_
- Los últimos informes disponibles para los tres usuarios en CENEDYT reflejan el intervalo 01.11.13 a 31.10.14 con las últimas asignaciones de dosis del mes de octubre 2014 y mostraban valores entre 0,10 mSv y 1,53 mSv en dosis profunda acumulada año y entre 1,26 mSv y 13,72 mSv en dosis acumulada periodo cinco años. \_\_\_\_\_
- El titular había realizado la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos en los Servicios de Prevención de [REDACTED]" y [REDACTED]". Disponibles los certificados de aptitud anuales del supervisor [REDACTED] (19.04.14) y de las operadoras [REDACTED] (28.11.13) [REDACTED] (19.04.14). \_\_\_\_\_

### 3.- Dependencias, material radiactivo, densitómetro

#### 3.1 Dependencias medicina nuclear

- La instalación en su autorización de modificación (MO-6) consta de varias dependencias principales:
    - **Etf nº 6:** "Cámara caliente (gammateca), almacén de residuos radiactivos, sala de inyección y de administración de dosis, sala de espera, aseo, sala de exploraciones funcionales (con dos gammacámaras instaladas)" \_\_\_\_\_
  - Las dependencias no habían sufrido modificaciones en su distribución interna y en sus colindamientos y coinciden básicamente con los datos y planos suministrados en su memoria y plan de emergencia. \_\_\_\_\_
  - Las salas de medicina nuclear mantienen su señalización zonal frente a riesgo a radiaciones ionizantes; en las entradas a sala de exploración y sala de espera con un cartel de "zona vigilada" y en la entrada común a sala de inyección, cámara caliente y almacén de residuos con un cartel de "zona controlada". \_\_\_\_\_
  - Las superficies de trabajo, paredes y suelos permanecen acondicionadas adecuadamente para el trabajo con material radiactivo.
- El titular mantiene los medios para garantizar la seguridad física de la instalación e impedir la manipulación del material radiactivo por personal no autorizado. El acceso desde el pasillo a las dependencias donde se encuentra el mismo dispone de llave custodiada por el supervisor y el Hospital dispone de una empresa de seguridad con acceso a todas las dependencias. \_\_\_\_\_
- El personal de limpieza y mantenimiento puede acceder a las dependencias bajo conocimiento del personal de la instalación y seguir el "protocolo de recomendaciones para los trabajadores no expuestos".
  - Según se indicaba en el acta nº 15/13, el protocolo se había entregado en la Dirección del Centro y en Servicios Generales e incluye en estos trabajadores al personal de recepción de urgencias \_\_\_\_\_
  - Se mantiene el cartel de aviso para mujeres embarazadas en la entrada a las dependencias, un cartel de instrucciones para pacientes inyectados en la pared del aseo y el plan de emergencia y las normas

de actuación en caso de contaminación expuestos en una de las paredes de la cámara caliente. \_\_\_\_\_

- La dependencia "cámara caliente" dispone de una celda de almacenamiento y manipulación de material radiactivo con campana extractora y filtro de carbón activo que se recambia anualmente y de un contenedor blindado para el almacenamiento de dos generadores de Mo-99/Tc-99m con puerta frontal y tapa superior. \_\_\_\_\_
- En el interior de la celda de manipulación se localizaba la fuente encapsulada de cesio-137 y en el contenedor blindado se identificaron dos generadores de Molibdeno/Tecnecio 99m modelo \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 6 GBq suministrados por \_\_\_\_\_ y marcados exteriormente con las referencias internas nº 243 y nº 244. El nº 244 había sido el último generador recepcionado el 15.12.14. datos todos ellos coincidentes con su albarán, notas de entrega y registros en diario de operación. \_\_\_\_\_
- El cambio en el modelo de generadores por parte del suministrador, según se detalla en el apartado nº 3.2 del acta, no había condicionado el refuerzo interno del contenedor blindado de manera que en la pared colindante de la sala de exploración se mantienen los valores de tasas de dosis inferiores a 0,5 µSv/h. \_\_\_\_\_
- Asimismo las dependencias disponen de dos extractores independientes TID-250, operativos en gammateca y sala de inyección y de un extractor de apoyo en sala de exploración. Todos ellos llevan el aire extraído hasta la terraza del edificio. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de diverso material de radioprotección: pantalla plomada, delantales de 0,25 mmPb (3), viales plomados de elución y de manipulación, varios protectores de jeringas de distintos tamaños y dos contenedores plomados para el traslado de dosis fuera de las dependencias en los casos contemplados en sus protocolos de actuación. \_\_\_\_\_

### 3.2 Material radiactivo no encapsulado

- El material radiactivo no encapsulado adquirido y utilizado habitualmente en la instalación y observado el día de la inspección, así como los registros sobre el mismo, se encuentra dentro del autorizado en su resolución: Generadores de Molibdeno-99/Tecnecio-99m, Yodo-123, Yodo-131 y puntualmente Ytrio-90 y Galio-67. \_\_\_\_\_

- No se había adquirido ni utilizado en la instalación Samario-153. \_\_\_\_\_
- Los generadores de Mo-99/Tc-99m, actualmente son del modelo \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, de 6 GBq (126 mCi) precalibrados a 8 días y siguen siendo suministrados por "\_\_\_\_\_" de manera programada uno por semana con llegada a la instalación los lunes o excepcionalmente el domingo de madrugada y en la primera elución se registra una actividad entre 500 mCi y 600 mCi. \_\_\_\_\_
- De manera excepcional, en el mes de septiembre se habían recibido varios generadores modelo \_\_\_\_\_ suministrados por la casa \_\_\_\_\_, el primero de ellos, el 01.09.14 con el nº interno nº 230, hasta un total de cinco que ya habían sido retirados de la instalación según se detalla en el apartado nº 4 del acta. \_\_\_\_\_
- Los otros radiofármacos observados desde la inspección nº 15/13 habían sido suministrados a demanda, entre ellos el \_\_\_\_\_ (I-123) en vial \_\_\_\_\_ I-123) en vial y I-131 en vial por las casas \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_
- Se mantienen las condiciones de la instrucción de trabajo sobre las normas y almacenaje de material radiactivo como instalación receptora de material radiactivo y de acuerdo con lo exigido en la IS-34 del CSN, en la cual se indicaba la zona en la que el transportista debe de estacionar el vehículo mientras realiza la entrega del material en la propia instalación al personal de MN o excepcionalmente al personal de recepción en urgencias y la ruta más adecuada hasta la instalación. \_\_\_\_\_
- No hay constancia de incidencias en la recepción, primeras eluciones y uso del material radiactivo. \_\_\_\_\_
- Todas las entradas y salidas de material radiactivo se registran en el diario de operación así como las primeras y sucesivas eluciones de los generadores y todos los albaranes se encuentran archivados en la instalación. \_\_\_\_\_
- Disponibles los albaranes solicitados y correspondientes a varias entradas anotadas en el diario de operación: a) del último generador de Mo-99/Tc-99m nº 244 localizado e identificado en el recinto de almacenamiento, b) del generador nº 230 de 01.09.14 de \_\_\_\_\_ de I-123 (\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2 x 10 mCi 17.12.14 y d) de I-131 \_\_\_\_\_ 20 mCi 10.12.14). \_\_\_\_\_

- En relación con los tratamientos con I-131, y desde la inspección nº 15/13 se manifestó un seguimiento radiológico del paciente (cinco pacientes a los que se les había administrado una dosis de 12 mCi) en contacto y a un metro con resultados muy dispares, pero sin superar a un metro la dosis de 40 µSv/h recomendada en la bibliografía. \_\_\_\_\_
- A todos estos pacientes y según el procedimiento "TRAT hipertiroidismo en edición nº 3" se les informa verbalmente y se les entrega instrucciones generales y personalizadas sobre normas de protección radiológica a seguir fuera de la instalación radiactiva, (anexos 1 a 4 del procedimiento). \_\_\_\_\_
- El titular dispone y mantiene los procedimientos para distintas situaciones de trabajo o de existencia de material radiactivo fuera de la Unidad de Medicina Nuclear: a) Plan de inyección de radiodosis, b) Ganglio Centinela y c) normas para responsables de enfermería de unidades de encamación que cuenten con pacientes inyectados con una dosis radiactiva. \_\_\_\_\_

### 3.3 Material radiactivo encapsulado

Las autorizaciones (MO-6) y MO-7) incluyen en sus condicionados:

**Etf nº 6/Etf nº 8:** "Fuentes encapsuladas de Cobalto-57, Cesio-137, Yodo-129 y Bario-133 con una actividad total máxima de 2035 MBq (55 mCi)." \_\_\_\_\_

- El titular dispone de una de estas fuentes encapsuladas identificada como:
- Fuente de Cesio-137 n/s MR803 de 9,35 MBq (0,253 mCi) a 15.02.05, fabricada por \_\_\_\_\_ y suministrada por "\_\_\_\_\_".
- Dispone del certificado de actividad y hermeticidad de 18.02.05 y del compromiso de retirada de la fuente facilitado por el suministrador de 11.04.06. \_\_\_\_\_
- El titular había elaborado una instrucción de trabajo que recoge el procedimiento a realizar para garantizar la hermeticidad de la fuente siguiendo las indicaciones de la guía 5.3 del CSN con registro en formato elaborado al efecto. La IT fue remitida al CSN en el trámite del acta nº 14/12. \_\_\_\_\_
- La instrucción incluye una hoja de trabajo de recogida de datos anual. \_\_\_\_\_

- Disponible el registro correspondiente al año 2014 de 07.09.14 con el resultado de "aceptable" y anotaciones en el diario de operación \_\_\_\_\_
- La fuente de Cesio-137, permanece dentro de su contenedor, señalizado, en la celda de almacenamiento y manipulación de la cámara caliente. \_\_\_\_\_

### 3.4. Densitómetro

- La instalación dispone de autorización expresa emitida por el CSN (AEX/MA-1) en mayo 2012 para la posesión y uso de un equipo generador de radiaciones ionizantes:
  - "un densitómetro marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_"

El día de la inspección el equipo suministrado por \_\_\_\_\_ en diciembre de 2011 y que lo identificaba como modelo \_\_\_\_\_ sistema 1512755GA, se encontraba instalado y en funcionamiento, aunque ese día no había citados pacientes en una dependencia en el sótano 1 del hospital, situada en el pasillo de urgencias, que dispone de control de acceso mediante \_\_\_\_\_ y operadora y señalizada frente a riesgo a radiaciones ionizantes con un cartel en la puerta de "zona vigilada". \_\_\_\_\_

El puesto del operador con la consola de operación y monitor se sitúa a una distancia de la mesa del densitómetro superior a 1 metro. \_\_\_\_\_

- Toda la documentación relativa al suministro y pruebas de aceptación se detallaba en el acta de inspección nº 14/12. \_\_\_\_\_
- El equipo presentaba en su exterior el nombre de \_\_\_\_\_, el distintivo de norma UNE 73-332 y varias etiquetas que hacen mención a diversas partes o componentes y el marcado CE como producto sanitario. \_\_\_\_\_
- Como se indicaba en el apartado nº 2 del acta la operadora del densitómetro es \_\_\_\_\_, con licencia en vigor en la instalación de medicina nuclear. \_\_\_\_\_
- La operadora al conectar el equipo y antes de cada sesión con pacientes realiza un control diario mediante el programa "autotest" con fantoma que al finalizar emite un informe indicando el estado del sistema. Disponible el realizado el último día de funcionamiento

17.12.14 con el resultado de "pasa". Los informes permanecen archivados en la dependencia \_\_\_\_\_

- Sus parámetros de funcionamiento se indican en la pantalla del monitor de 76 kV y 1,5 mA y la emisión de rayos X se señaliza mediante rectángulo amarillo con trébol negro luz en la pantalla del monitor y piloto amarillo con símbolo de trébol el brazo del detector. Estas indicaciones no fueron observadas el día de la inspección al estar el equipo desconectado. \_\_\_\_\_
- No había constancia de intervenciones por parte de la empresa suministradora relacionadas con la seguridad radiológica. \_\_\_\_\_
- El equipo disponía de diario de operación según se detalla en el apartado nº 6 del acta. \_\_\_\_\_
- El titular lleva a cabo verificaciones periódicas de vigilancia radiológica y control de señalización según se detalla en el apartado nº 5 del acta. \_\_\_\_\_

#### 4.- Gestión de residuos y retirada de generadores

- La instalación dispone de una dependencia autorizada en su modificación (MO-06) como "almacén de residuos" y de sistemas adecuados para la recogida y el almacenamiento de los residuos radiactivos. \_\_\_\_\_

El titular manifiesta que no se generan residuos líquidos aunque en dicha dependencia y según la documentación existe una pila con la posibilidad de recoger dichos residuos y enviarlos a un depósito subterráneo con una capacidad de 500 l. \_\_\_\_\_

- El titular realiza la gestión de los materiales residuales sólidos con contenido radiactivo, según la instrucción "Plan de eliminación de material sanitario contaminado" mediante la segregación y el almacenamiento hasta conseguir valores inferiores a los de exención, su desclasificación y la eliminación y retirada como basura sanitaria a través de una empresa externa de gestión ambiental. \_\_\_\_\_
- En dicho almacén se dispone de dos contenedores plomados con tapa (para viales y material procedente de la preparación en gammateca) y de un armario con cuatro pozos o compartimentos para la recogida de residuos sólidos en recipientes de plástico (elementos punzantes y



jeringuillas) y donde se depositan también bolsas cerradas y etiquetadas con el mes y año (viales y residuos de gammateca). \_\_\_\_\_

- Asimismo se dispone de un contenedor (cubo hermético) de gestión final en el que se deposita el material residual desclasificado a "basura hospitalaria". \_\_\_\_\_
- Los periodos de almacenamiento son de al menos seis meses para las bolsas mensuales al cabo de los cuales se chequean, se comprueban los niveles de radiación y la ausencia de etiquetas de señalización de material radiactivo y se evacua como "basura hospitalaria". Se registran en el diario de operación la gestión por desclasificación de los residuos de las bolsas haciendo referencia al mes a que corresponden, p.e. en el mes de diciembre de 2014 se ha registrado "eliminación de bolsa/s etiquetada/s de marzo 2014". \_\_\_\_\_
- Los recipientes de plástico almacenados en los pozos, se van alternando de manera que cada semana uno permanece en fase de llenado y otro en fase de espera antes de ser trasladado su contenido al contenedor o cubo de gestión final. El contenido de estos recipientes de plástico también se chequea antes de la mencionada operación. \_\_\_\_\_
- El cubo contenedor provisto de cierre hermético es retirado de la instalación al menos dos veces al año como residuo "biológico biosanitario". En diario de operación figuran retiradas en los meses de enero y diciembre de 2014. \_\_\_\_\_
- Asimismo el titular retira anualmente el filtro del sistema de extracción del recinto de almacenamiento (en abril de 2014 según registro del diario de operación), realiza un control de niveles de radiación/contaminación y lo gestiona como residuo junto a los generados durante el mismo mes. \_\_\_\_\_
- Los generadores decaídos, en el periodo entre inspecciones de \_\_\_\_\_ y de \_\_\_\_\_, se almacenan en el cuarto de residuos dentro de sus embalajes de transporte y son retirados por las casas suministradoras, según sus instrucciones y previa solicitud del titular, después de un periodo mínimo de nueve semanas o de 30 días de "decay" desde la fecha de calibración, respectivamente y la cumplimentación de una hoja con los datos de los generadores decaídos (n/s o nº de lote, actividad nominal a calibración y fecha de calibración). \_\_\_\_\_

- Disponible la documentación y registros solicitados sobre la retirada: a) de 17.11.14 de 5 generadores de 10,75 GBq de [REDACTED] firmada por el transportista [REDACTED] y b) de 09.12.14 de 4 generadores de 6 GBq de [REDACTED] firmada por el transportista [REDACTED]; donde figura que se transportan bajo el nº 2919 de material radiactivo bulto exceptuado cantidad limitada de material, clase 7. Todas las retiradas se registran en el diario de operación \_\_\_\_\_
- El titular disponía de un acuerdo de retirada de residuos suscrito con la entidad "ENRESA" de abril de 1997. \_\_\_\_\_

### 5.- Vigilancia radiológica

- La instalación dispone de medios para llevar a cabo la vigilancia radiológica:
  - o Monitor de área situado en la sala de inyección [REDACTED] n/s 258, con sonda externa nº 2258, calibrado en [REDACTED] el 08.09.10 (certificado nº 180041). Operativo con alarma óptica y acústica. \_\_\_\_\_
  - o Monitor portátil [REDACTED] 10 n/s 05116023, calibrado en el [REDACTED] el 3 y 08.09.10 (certificado nº 180040). Operativo \_\_\_\_\_
- El titular dispone de un programa de calibraciones y verificaciones para dichos detectores, reflejado en procedimiento escrito en el cual se establece una periodicidad máxima de cuatro años para calibración y la realización de verificaciones anuales frente a la fuente de Cesio-137, para lo cual dispone de una hoja de recogida de datos elaborada al efecto. \_\_\_\_\_
- Disponible el registro de la verificación correspondiente a 2014, el 07.09.14, anotada también en el diario de operación. \_\_\_\_\_
- No se había realizado la calibración de los monitores dentro del periodo establecido y el titular se comprometió a indicar en el trámite al acta las fechas y el centro en los que se realizaría la misma. \_\_\_\_\_
- El titular realiza controles periódicos de los niveles de radiación y contaminación en las dependencias de medicina nuclear:
  - o Anualmente: mediante una verificación de blindajes de gammateca y contenedor de generadores de Mo-99/Tc-99m e informa de los mismos en el informe anual y anotación en el diario de operación. Valores de fondo. \_\_\_\_\_

- Diaria y quincenalmente: después de cada jornada de trabajo se realiza una vigilancia de la contaminación en superficies y áreas, con registros en el diario de operación indicando "sin incidencias" (SI) y según el protocolo reflejado en el Manual de PR quincenalmente en al menos 10 puntos, con resultados en hojas elaboradas al efecto, numeradas y secuenciales que se archivan y se referencian en el diario de operación.
- Disponibles las hojas solicitadas de 15.12.14 nº 198 y de 26.11.14 nº 197 en las que se observa que los valores más elevados corresponden al punto "WC de pacientes inyectados", al igual que en ocasiones anteriores con un máximo de 60 cps, y una tasa de dosis máxima de 0,1mR/h. \_\_\_\_\_
- Durante la inspección se midieron tasas de dosis en el exterior de la celda de manipulación y del contenedor de generadores inferiores a los 5  $\mu$ Sv/h e inferiores a 0,5  $\mu$ Sv/h en otras zonas de las dependencias de la instalación incluso en la pared de la sala de exploración colindante con la cámara caliente y en el almacén de residuos en el exterior del armario de pozos. \_\_\_\_\_
- El titular realiza controles periódicos de los niveles de radiación en la dependencia del densitómetro y en el exterior del equipo:
  - Quincenalmente: en hoja de control elaborada al efecto, para la recogida de datos de vigilancia de la radiación en al menos cuatro puntos y la verificación de señalizaciones en equipo. Las hojas están numeradas de forma secuencial, se referencian en el diario de operación y permanecen archivadas en la dependencia de la IRA. \_\_\_\_\_
- Disponibles las últimas hojas referenciadas de 17.12.14 nº 47 y de 26.11.14 nº 46 con valores de fondo ambiental. \_\_\_\_\_

#### 6.- Informes y registros.

- La instalación dispone para reflejar las actividades de medicina nuclear de un Diario de Operación sellado por el CSN y registrado con el nº 623.1.92 (iniciado el 06.10.92) firmado en caja página por el supervisor, en el cual se reflejan cada mes los datos relativos a su funcionamiento, entre ellos: a) entrada y uso del material radiactivo (fecha, generador con su nº de referencia interna, o isótopo, actividad de entrada y/o en primera elución y en eluciones posteriores y actividad utilizada) b) verificación anual de blindajes, control de niveles de radiación y contaminación con nº de hoja y verificaciones de los monitores, c)

gestión y evacuación de residuos y retirada de generadores y d) hermeticidad de fuente. \_\_\_\_\_

- La instalación dispone para reflejar las actividades del densitómetro de un Diario de Operación sellado por el CSN y registrado con el nº 186.12 (iniciado en noviembre 2012) firmado en cada página por el supervisor, en el cual se reflejan sus características y adquisición el 15.12.11 y su funcionamiento diario con registro de fecha, nº de densitometrías, firma de operadora y ausencia de incidencias. También se hace referencia a la vigilancia quincenal de la radiación y el nº de hoja. \_\_\_\_\_
- El titular dispone de otros registros y archivos que complementan las anotaciones de los diarios de operación en distintos formatos y de procedimientos y protocolos de actuación mencionados en los distintos apartados del acta. \_\_\_\_\_
- El titular había remitido al CSN el informe anual, correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2013, entrada nº 6183, fecha 08.04.14. \_\_\_\_\_

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 Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a treinta de diciembre de dos mil catorce.

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Couforme.  
15-01-2015

**ANEXO AL APARTADO TRÁMITE:**

Una vez leída y valorada El acta de inspección CNS/AIN/16/IRA/1859/124, hago constar:

No existe ninguna información contenida en el acta que consideremos como reservada o confidencial y no deba ser publicada

**DESVIACIONES:**

No se contemplan

**COMENTARIOS:**

Durante el periodo 2015 se renovaran las licencias de los tres componentes de la unidad de M Nuclear y se calibraran externamente los monitores de radiación de área y portatil  
Atentamente le saluda

GRANADA 15-01-2015

## DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia: **CSN/AIN/16/IRA/1859/2014**

De fecha: dieciocho de diciembre de dos mil catorce

Correspondiente a la inspección realizada a: **CENEDYT, S.L.**

El Inspector que la suscribe declara con relación a los comentarios/aclaraciones formulados en el trámite a la misma lo siguiente:

**Comentario 1.- renovación de licencias:** se acepta, no modifica contenido de acta

**Comentario 2.- calibración de monitores de radiación y contaminación:** se acepta, no modifica contenido de acta

Madrid, 29 de enero de 2015

Fdo.   
INSPECTORA DE INSTALACIONES  
RADIATIVAS

