

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED], Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se personó, el día ocho de octubre de dos mil doce, en **SERVICIOS DE CONTROL E INSPECCION S.A.**, sita en el [REDACTED] en Ajalvir (Madrid).

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a: a) radiografía y gammagrafía industrial en recinto blindado (fija) y de forma móvil, b) medida de densidad y humedad de suelos y análisis instrumental, c) comercialización y asistencia técnica, d) uso de material radiactivo no encapsulado como trazador en plantas industriales, e) realización de pruebas de hermeticidad a fuentes radiactivas encapsuladas, f) verificación de detectores de radiación, cuya última autorización de modificación (MO-46,47) fue concedida por la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid, con fecha 31 de mayo de 2012 y cuya autorización de modificación MO-48 y MO-49 fueron solicitadas con fechas 12 de abril de 2012 y 8 de junio de 2012, respectivamente.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Director, D. [REDACTED], Jefe del Departamento de END y D^a. [REDACTED] responsable del Departamento de prevención de riesgos laborales, todos ellos Supervisores de la instalación, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y 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, resulta que:

UNO. ACTIVIDADES DE GAMMAGRAFIA, RADIOGRAFIA Y MEDIDA DE DENSIDAD Y HUMEDAD DE SUELOS, EN LA SEDE DE MADRID

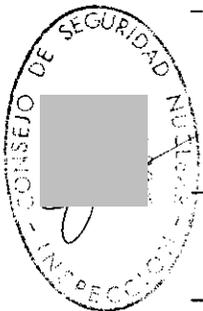
- Disponen de un recinto blindado señalizado y con acceso controlado destinado al almacenamiento de equipos y fuentes en relación con las

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

actividades comerciales y de asistencia técnica y ocasionalmente para la realización de gammagrafías. _____ .

- Dentro del recinto blindado se encuentra una zona vallada, donde se almacenan las fuentes radiactivas que comercializan, disponiendo también de una celda de manipulación plomada, provista de telepinzas.
- En el recinto blindado se encuentra instalado un equipo para la detección de la radiación ambiental, provisto de alarma acústica y óptica, marca [REDACTED] nº 1807, tarado a 10 mR/h. _____
- Disponen de otros dos recintos blindados, contiguos, destinados a la realización de operaciones de gammagrafías y radiografías, uno de ellos provisto de puerta motorizada para la introducción de equipos y material de gran tamaño. _____
- Ambos recintos disponen de señalización luminosa y acústica de funcionamiento, monitores de medida de radiación ambiental ND4000B, nº 57078 y 58919, circuitos cerrados de TV, setas de parada de emergencia dentro y fuera de los recintos y la apertura de las puertas impide la utilización de los equipos. _____
- Las revisiones de los equipos de gammagrafía y telemandos y los equipos de rayos X, son realizadas por ellos mismos. Los equipos [REDACTED] son revisados por ellos mismos, según el procedimiento de que disponen y por [REDACTED]. _____
- Disponen de contenedores de emergencia, telepinzas, tejas de plomo y material de balizamiento. _____
- Disponen de tres equipos para la medida de densidad y humedad de suelos de la firma [REDACTED].
- Disponen de cuatro equipos portátiles de fluorescencia de rayos X dos de la firma [REDACTED] de 40 kV, nº 700212 y 700267 y dos [REDACTED] de 40 kV, nº 70001 y 70374. La asistencia técnica de estos equipos la realiza [REDACTED]. _____
- Disponen de la documentación relativa a equipos y fuentes. _____
- Disponen de los registros de la planificación de los trabajos de gammagrafía. _____
- Efectúan mensualmente la vigilancia radiológica de la instalación y comprobación enclavamientos y seguridades. _____



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Disponen de los Diarios de Operación de los equipos en los que figura la fecha, lugar de trabajo, Operador, Ayudante, actividad de la fuente o kV-mA, nº de exposiciones o tiempo de exposición, dosis de Operador y Ayudante, firma y observaciones. _____
- Disponen de Diarios del Operador/Ayudante para su autocontrol dosimétrico, donde figura diversa información sobre normas de actuación y protección radiológica, límites de dosis establecidos por SCI (100 μ Sv/día y 1,7 mSv/mes), límites de dosis por tipo de trabajo y donde se registran las dosis recibidas y acumuladas durante el año. .
- Disponen en la sede de Madrid de cinco Licencias de Supervisor y diecinueve de Operador y cinco ayudantes. _____
- Los Operadores tienen asignado un monitor de radiación y todos los Operadores y Ayudantes disponen de dosímetro TLD y DLD. _____
- En los registros dosimétricos mostrados a la inspección no se había superado en ningún caso los límites de investigación (2 mSv/mes) ni de intervención (10 mSv/trimestre). _____
- Disponen de procedimiento de calibración y verificación de los equipos de detección y medida de las radiaciones. _____
- El control dosimétrico y medico, así como la gestión de licencias es controlado por la UTPR y el Servicio de Prevención de SCI, según se describe en el apartado cuatro. _____
- El personal profesionalmente expuesto de la instalación recibe el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia. _____
- Realizan formación bienal en protección radiológica. _____
- Las revisiones médicas anuales se realizan en _____: _____
- El personal de SCI ha sido informado mediante una circular, de los medios de que disponen para comunicar las deficiencias que consideren oportunas. en relación con las actividades de la instalación radiactiva.

DOS. CONTROL DE LAS DELEGACIONES

- Disponen de un Diario de Operación General de la instalación, donde figura el movimiento de equipos, cargas y descargas de fuentes, pruebas de hermeticidad, verificaciones de equipos de medida,



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

verificaciones de enclavamientos y tasas de dosis en los recintos blindados, gestión dosimétrica, formación de personal, inspecciones semestrales a las delegaciones e incidencias (superación de límites de investigación (2 mSv/mes) y pérdidas de dosímetros. _____

- La relación de la situación de todos los equipos de que disponen figura en el **ANEXO**. _____
- Disponen de registros de control mensual de las fuentes y verificación de los almacenamientos. _____
- Cuando los equipos deben desplazarse fuera de las delegaciones, se guardan en caseta o laboratorios de obra y si el trabajo es de larga duración se requiere al cliente un recinto cerrado y vigilado. _____
- Disponen de un total de ocho Licencias de Supervisor y ciento veinticuatro de Operador y cincuenta y seis Ayudantes, disponiendo todos ellos de dosímetro TLD. _____
- Los Operadores disponen de un monitor de radiación y todos los Operadores y Ayudantes de dosímetro TLD y DLD. _____
- El personal profesionalmente expuesto de la instalación recibe el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia. _____
- Realizan formación bienal en protección radiológica. _____
- Disponen de procedimiento de calibración y verificación de los equipos de detección y medida de las radiaciones. _____
- En los registros dosimétricos, de todo el personal, mostrados a la inspección se observó que en los registros correspondientes al mes de mayo de 2012, la dosis profunda de D. _____ (Operador) fue de 21,73 mSv, superando los límites de investigación (2 mSv/mes) y de intervención (10 mSv/trimestre). El citado Operador, que ha sido apercibido, manifestó que se le había caído inadvertidamente el dosímetro junto al gammógrafo. _____
- El control dosimétrico y medico, así como la gestión de licencias es controlado por la UTPR y el Servicio de Prevención de SCI, según se describe en el apartado cuatro. _____
- Los reconocimientos médicos anuales se realizan en Ibermutuamur.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- El personal de SCI ha sido informado mediante una circular, de los medios de que disponen para comunicar las deficiencias que consideren oportunas. en relación con las actividades de la instalación radiactiva.
- Todas las delegaciones y la propia instalación de Ajalvir, disponen de circuitos de TV, con grabación continua, que son controlados desde las propias delegaciones y todas ellas desde la sede central. _____
- Los supervisores realizan visitas semestrales a las delegaciones con el fin de comprobar que se cumplen las normas establecidas. _____
- Disponen de alarmas conectadas con la policía. _____
- D^a. _____ son Consejeros de Transporte y 70 Operadores disponen de certificado E, Clase 7. _____
- La documentación de los transportes se archiva junto con las órdenes de trabajo. _____
- Disponen de material de señalización para los vehículos y póliza de responsabilidad civil para el transporte. _____

En la delegación de Burgos efectúan trabajos conjuntos _____ (IRA-837) para la realización de gammagrafías, compartiendo licencias de operadores y equipos. Se ha remitido al CSN documentación describiendo dichas actividades a fin clarificar las implicaciones relativas a la protección radiológica y administrativas. _____

TRES. ACTIVIDADES DE COMERCIALIZACION Y REVISIONES

- Disponen de cuatro Diarios de Operación: 1.- mantenimiento de telemandos y mangueras, donde figura la empresa, IRA, marca, fecha y nº de certificado. 2.- venta de fuentes, donde figura nº de certificado, nº de fuente, cliente y fecha. 3.- mantenimiento de equipos, donde figura nº de certificado, cliente, fecha, marca, modelo y número de serie, así como la fuente que aloja. 4.- venta de equipos, donde figura cliente, equipo y fecha de entrega. _____
- Disponen de registros informáticos de todas las actividades que realizan.
- Disponen de la documentación relativa a los equipos y fuentes radiactivas que comercializan. _____

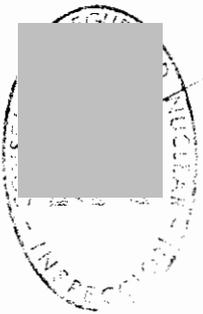
SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Disponen de una dependencia donde efectúan las labores de revisión de equipos y telemandos. _____
- Remiten al CSN los datos correspondientes a las fuentes de alta actividad por medio de la oficina virtual. _____
- Efectúan controles mensuales de las citadas fuentes. _____
- Disponen de compromiso escrito con _____, para la retirada de fuentes. _____
- Disponen de aval bancario para las fuentes de alta actividad. _____

CUATRO. VERIFICACION DE EQUIPOS Y PRUEBAS DE HERMETICIDAD

- La responsable de la UTPR de SCI es _____; Jefe de Servicio de PR, que controla las lecturas dosimétricas del personal profesionalmente expuesto, la gestión de las Licencias, verificación de equipos de medida de radiaciones y pruebas de hermeticidad. _____
- Disponen de tres equipos _____ n° _____ que se calibran bienalmente en _____.
- Disponen de un irradiador _____ provisto de una fuente de Cs-137, n° 0241 GH de 170 mCi (3-6-92), para la verificación de los equipos de medida de radiaciones. _____
- Disponen de un Diario de utilización del citado equipo y registros de las verificaciones de los monitores de radiación (propios y de clientes), comprobación de dosímetros digitales y TLD. _____
- Disponen de procedimiento de calibración y verificación de los equipos de medida de radiaciones. _____
- Dispone de archivos individualizados con licencias, historiales médicos, registros dosimétricos, obligaciones del personal y conocimiento del reglamento de funcionamiento y plan de emergencia. _____
- Tienen establecido un Plan de Formación bienal. _____
- Los reconocimientos médicos anuales se efectúan en _____
- Disponen de un equipo _____ con sonda de centelleo INa(Tl) y tres fuentes: Am-241, _____ de 453 Bq (1-6-91), Sr-90, _____ 202,6 Bq (30-6-91) y Cs-137, n° _____



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

15233 de 437,6 kBq (12-2-90), para la realización de las pruebas de hermeticidad. _____

- Disponen de un Diario de Operación donde figuran las pruebas de hermeticidad efectuadas y disponen de los registros emitidos (propios y de los clientes). _____
- Remiten al CSN el informe anual y los informes trimestrales de actividades de comercialización. _____

CINCO. TRAZADORES

- No realizado ninguna actividad en este campo. _____

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 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 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 nueve de octubre de dos mil doce.



TRAMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **SERVICIOS DE CONTROL E INSPECCION S.A.** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



SUPERVISOR