



ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] y D. [REDACTED] Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICAN: Que se personaron, el día veinticuatro de marzo de dos mil quince, en **SERVICIOS DE CONTROL E INSPECCION S.A.**, sita en [REDACTED] años, [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-53) fue concedida por la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid, con fecha 5 de noviembre de 2014.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Departamento de END y D^a [REDACTED] Jefa del Departamento de Sistemas de Gestión y 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.

- Se entregó a la Inspección listado actualizado de los equipos radiactivos de que disponen y su situación. Dicho listado figura como **ANEXO**. _____



- Disponen de las delegaciones que figuran en la especificación 3 de la Resolución de modificación (MO-53). Las delegaciones de Alicante y Valladolid no han iniciado su actividad en lo referente al almacenamiento de gammágrafos. _____
- Disponen, en la sede de Ajalvir, de un recinto blindado señalizado y con acceso controlado destinado al almacenamiento de equipos y fuentes, en relación con las 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, en la sede de Ajalvir, 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. _____
- En el recinto blindado que dispone de puerta motorizada se estaban efectuando, el día de la inspección, gammagrafías con un equipo provisto de una fuente de Ir-192 con una actividad de 70 Ci, midiéndose unas tasas de dosis en el puesto del operador y en los colindamientos del recinto, que no superaron el valor de 0,3 μ Sv/h. _____
- 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. _____
- Disponen del procedimiento PR-09-000 sobre el uso de equipos de gammagrafía y accesorios, el procedimiento PR-21-000 sobre comunicación de deficiencias de equipos y accesorios y el procedimiento PR-14-000 sobre el uso de equipos de rayos X. _____
- Las revisiones de los equipos de gammagrafía, telemandos y de los equipos de rayos X, son realizadas por ellos mismos, según los procedimientos MA-01-010 para equipos de gammagrafía y sus accesorios y PR-02-004 para equipos de

rayos X. Los equipos [REDACTED] son revisados por ellos mismos, según el procedimiento MA-01-004 y por [REDACTED], en su caso. _____

- Disponen de contenedores de emergencia, telepinzas, tejas de plomo y material de balizamiento. _____
- Efectúan mensualmente la vigilancia radiológica de la instalación y comprobación enclavamientos y seguridades. _____
- Disponen de los Diarios de Operación de los equipos, ubicados en Ajalvir, 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. _____

DOS. PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

- Disponen de los registros de la planificación de los trabajos de radiografía que se efectúan según el procedimiento PR-06-000, revisión 7 de 15 de noviembre de 2013. _____
- 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, según el procedimiento PR-04-005. _____

TRES. DOCUMENTACIÓN Y PERSONAL

- Disponen de un Diario de Operación General, donde figuran diversos registros del funcionamiento de la instalación. _____
- Disponen de una base de datos segura, con acceso restringido a personas autorizadas para su modificación, donde se registra y archiva la documentación que generan las actividades diarias de la instalación. _____
- Disponen de un total de diez Licencias de Supervisor y ciento diecisiete de Operador y 31 de Ayudantes. _____
- El personal profesionalmente expuesto de la instalación recibe el reglamento de funcionamiento PR-00-000. _____

- Realizan formación bienal en protección radiológica y anualmente simulacros de emergencia. Disponen del procedimiento PR-10-000 sobre la formación y entrenamiento de supervisores, operadores y ayudantes. _____
- 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. _____
- En los registros dosimétricos de todo el personal, mostrados a la inspección, se observó que en 2014 se había superado en tres ocasiones el límite de investigación (2 mSv/mes) y en ninguna ocasión el límite de intervención (10 mSv/trimestre). _____
- Las acciones tomadas han sido la investigación del suceso, medidas correctoras y el apercebimiento al operador, en su caso. Disponen del procedimiento PR-08-000 sobre la investigación de superación de límites dosimétricos. _____
- El control dosimétrico y la gestión de licencias es controlado por el Departamento de PR y el control médico por el Departamento de Prevención de SCI. _____
- Dispone de archivos individualizados con licencias, historiales médicos, registros dosimétricos, obligaciones del personal y conocimiento del reglamento de funcionamiento y plan de emergencia. _____
- Los reconocimientos médicos anuales se realizan en _____
- 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. En los registros de dichas visitas no figuran datos relevantes. _____
- Disponen en los emplazamientos de la instalación de alarmas conectadas con la policía. _____
- En la delegación de Burgos efectúan trabajos conjuntos con _____ (IRA-837) para la realización de gammagrafías, compartiendo licencias de operadores y equipos. Se ha remitido al CSN documentación describiendo dichas actividades a fin de clarificar las implicaciones relativas a la protección radiológica y administrativas. _____

- Disponen de registros de control mensual de las fuentes, vigilancia radiológica y comprobación de seguridades. _____
- Cuando los equipos deben desplazarse fuera de las delegaciones, se requiere al cliente un recinto cerrado y vigilado. _____
- Los Operadores tienen asignado un monitor de radiación y todos los Operadores y Ayudantes disponen de dosímetro TLD y DLD. _____
- Disponen de procedimiento de calibración y verificación de los equipos de detección y medida de las radiaciones el PR-02-000, revisión 6 de fecha abril de 2014 referente a las verificaciones y periodicidades y PR-02-005 referente a las verificaciones con fuentes de Cs-137. _____

CUATRO. ACTIVIDADES DE COMERCIALIZACION Y REVISIONES DE EQUIPOS

- 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 las actividades citadas. _____
- Disponen de la documentación relativa a los equipos y fuentes radiactivas que comercializan. _____
- En el proceso de comercialización de equipos y fuentes se hace entrega al cliente de los certificados del equipo, actividad y hermeticidad de la fuente, de carga y descarga de fuentes, imagen gráfica y revisiones. _____
- Disponen del procedimiento SF-01-000 sobre la carga de fuentes en equipos de gammagrafía. _____
- 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 [REDACTED], para la retirada de fuentes.
- Disponen de aval bancario para las fuentes de alta actividad. _____
- Remiten al CSN el informe anual de la instalación y los informes trimestrales referentes a las actividades de comercialización. _____

CINCO. VERIFICACION DE EQUIPOS DE RADIOPROCCIÓN Y PRUEBAS DE HERMETICIDAD

- La gestión de la dosimetría y licencias de personal la realiza el Departamento de PR de SCI cuya responsable es D^a. [REDACTED]. _____
- Disponen de un equipo [REDACTED], nº 2202-013, que se calibra bienalmente en un centro autorizado y que utilizan para la verificación del resto de los equipos de que disponen. _____
- Disponen de un irradiador [REDACTED] provisto de una fuente de Cs-137, nº 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) y comprobación de dosímetros digitales. _____
- Disponen de un equipo [REDACTED] con sonda de centelleo INa(Tl) y tres fuentes: Am-241, [REDACTED] LV.TS.A30 de 453 Bq (1-6-91), Sr-90, [REDACTED] LV.TS.B43 de 202,6 Bq (30-6-91) y Cs-137, nº 15233 de 437,6 kBq (12-2-90), para la realización de las pruebas de hermeticidad. _____
- Disponen de procedimiento PR-01-000, revisión 4 de diciembre de 2013, para el control de hermeticidad a las fuentes radiactivas encapsuladas. _____
- Disponen de un Diario de Operación donde figuran las pruebas de hermeticidad efectuadas y disponen de los registros emitidos (propios y de los clientes).

SEIS. TRANSPORTE DE EQUIPOS

- El transporte de equipos se efectúa en vehículos propios, de los clientes o por [REDACTED] _____



- D^a. [REDACTED] y D. [REDACTED] son Consejeros de Transporte y 59 Operadores disponen de ADR. _____
- La documentación de los transportes se archiva junto con las órdenes de trabajo. _____
- Disponen de material de señalización y emergencia para los vehículos y póliza de responsabilidad civil para el transporte. _____
- Disponen del procedimiento PR-13-000, sobre el transporte de bultos de material radiactivo, _____
- Disponen del procedimiento PR-13-001, sobre la medida de los niveles de contaminación en vehículos que realicen transportes de material radiactivo por carretera. _____

SIETE. TRAZADORES

- No han 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 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 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 veintiséis de marzo de dos mil quince.

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 y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

([REDACTED])
ANALIZAR, 8 DE ABRIL 2015
[REDACTED]
SUPERVISOR ...
CONFORME
(NO PUBLICAR ANEXO).