

168793

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha personado el día veinte de noviembre de dos mil siete en la empresa Centro de Estudios y Materiales y Control de Obras, S.A. (CEMOSA) en c/[REDACTED], en Málaga.

Que "**CEMOSA**" es el explotador responsable de una instalación radiactiva de segunda categoría con fines industriales y referencias **IRA/0514 e IR/MA-09/76**, cuyo domicilio social (nº 9) y emplazamiento central (nº 15) se encuentran en Málaga y dispone de una serie de delegaciones con almacenamientos autorizados en Sevilla, Jaén y Granada.

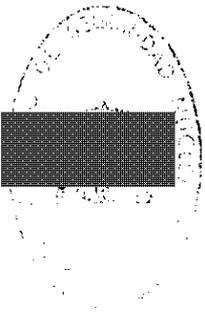
Que dispone, de **Autorización** de modificación (**MO-10**) de **6 de julio de 2007** para desarrollar las actividades de "*medida de densidad y humedad de suelos y la radiografía industrial*" y de **Notificación** para la Puesta en Marcha de la modificación (**NOTF**) de la misma fecha, concedidas ambas por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Que la visita tuvo por objeto realizar una **inspección de control** a la citada instalación en su emplazamiento central en Málaga.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Director del Dpto. de Control de Calidad y Supervisor de la instalación, D^a [REDACTED] Directora Técnica del Laboratorio de Málaga y D^a [REDACTED] Técnico del Dpto. de Calidad, quienes **en representación del titular** e informados de la finalidad de la inspección, manifestaron aceptarla 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:



CSN



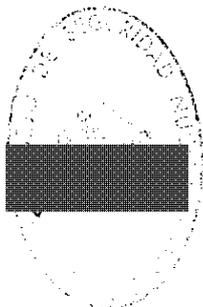
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

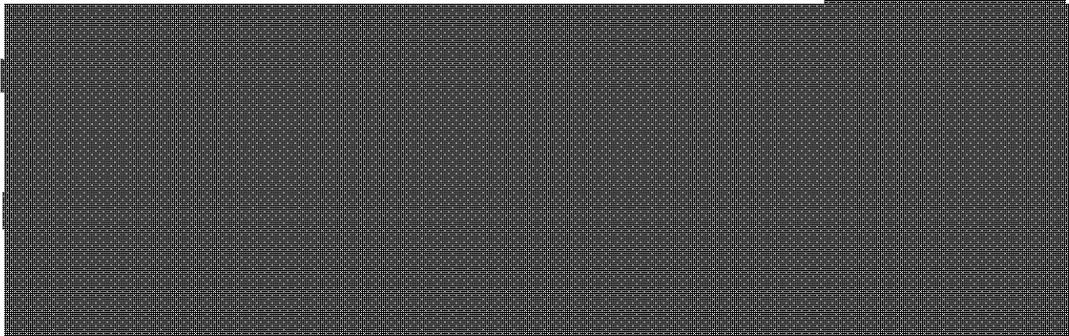
1.- SITUACIÓN DE LA INSTALACIÓN (Cambios, modificaciones incidencias)

- El titular había solicitado y obtenido la modificación de la instalación (**MO-10**) en **agosto de 2007** con la incorporación de 10 equipos radiactivos de medida de densidad y humedad en suelos y sus correspondientes fuentes (5 Tróxler serie 3400 y 5 CPN serie MC) _____
- Se manifiesta que los datos registrales de la resolución son correctos en cuanto a nº y marca de equipos, pero existen diferencias en cuanto al modelo de los mismos, ya que se autorizan solo equipos CPN MC-3 y ninguno MC-1. El titular poseía ya equipos de ambos modelos con anterioridad a esta autorización. _____
- El titular había solicitado y se encuentra en **fase de trámite** una nueva modificación (**MO-11**) para la incorporación de nuevas delegaciones, sobre la cual el CSN había requerido en septiembre de 2007 información adicional. Se manifestó que se estaba preparando dicha información. _____
- El titular manifiesta que durante el año 2007 no se ha producido ninguna incidencia o suceso notificable que implicara riesgo radiológico para el personal de la instalación o el público en general. _____
- El día de la inspección los equipos de medida de densidad y de gammagrafía industrial que se almacenan en Málaga, se encontraban realizando trabajos en campo, según se detalla en el apartado 3º del acta. _____

2.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS

- Para **dirigir** su funcionamiento de la instalación en su conjunto, **existe un Supervisor** provisto de licencia D. _____ vigente hasta **13.06.11**. Esta licencia solo aplica en el campo de "medida de humedad y densidad de suelos", pero no en "radiografía industrial" _____
- En la delegación de Granada, **existe otro supervisor**, D. _____ con licencia vigente hasta **22.12.11** en el campo de "medida de humedad y densidad de suelos". _____
- La instalación dispone de personal con **licencia de Operador** en vigor solos en el campo de aplicación o en trámite en la sede central y en las delegaciones y laboratorios con equipos y se manifiesta que en Málaga trabajan:





- Los trabajadores encargados del funcionamiento del equipo gammógrafo son el Sr. [redacted] como operador y el Sr. [redacted] como ayudante. Ninguno dispone de licencia en el campo de aplicación de "radiografía industrial" _____

- La Sra. [redacted] no utiliza los equipos radiactivos, y realiza la vigilancia radiológica en la instalación. _____

- Entre los operadores de la instalación, en su conjunto, se han producido las siguientes bajas: D. [redacted]
[redacted]

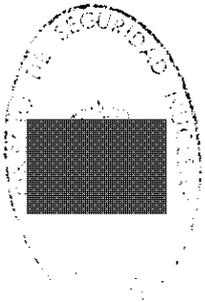
- El titular manifiesta que el personal de la instalación en su sede central y distintas delegaciones y laboratorios conoce lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la instalación ya que se entrega una copia "con recibí" de dichos documentos. _____

- Se solicitó la documentación que acreditaba dicha entrega con el resultado de:

- **Disponible** para Sra. [redacted]
[redacted]
Sr. Ruiz (sin fecha). _____

- **No disponible** para Sr. [redacted]
[redacted]

- Se manifiesta que se **ha impartido** formación continuada sobre el funcionamiento de la instalación radiactiva y uso de los equipos en Málaga en 2006 y además para los operadores de gammagrafía (Guía de seguridad 5.14 del CSN) en 09.10.07. **No se dispone de registros**



sobre el programa, contenido y asistentes de la formación impartida en 2006 y si para la impartida en el 2007. _____

- El titular ha realizado en su Reglamento de Funcionamiento (2.6) y manifiesta que se mantiene, la **clasificación radiológica** de los trabajadores expuestos en "**categoría A**". Se consideran como tales a todo el personal con licencia de supervisor y/o operador vigente o en trámite. _____
- El titular realiza el **control dosimétrico** de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales de lectura mensual, manifiesta que ninguno de ellos es trabajador en otra instalación y dispone de los historiales dosimétricos actualizados y centralizados en Málaga. _____
- **La gestión** de los dosímetros personales estaba concertada con el Servicio de Dosimetría Personal _____
- Se manifiesta que los dosímetros son enviados por el centro lector a cada delegación o lugar donde se encuentran almacenados los equipos y las lecturas dosimétricas son enviadas a la sede central en Málaga donde realiza su revisión y luego se remiten al responsable de cada laboratorio. _____

Las **últimas lecturas** dosimétricas disponibles, correspondientes al mes de **septiembre de 2007** para 57 usuarios presentaban valores: **a)** En **Málaga**, todo el personal incluyendo los operadores del gammógrafo, **inferiores a 1 mSv** en dosis acumuladas año y a 5 mSv en dosis acumuladas período (2002-2007) **b)** en la delegación de _____ y laboratorios de _____ se habían producido **asignaciones de dosis** administrativas por "**no envío** de los dosímetros por un periodo de tres o más meses", de manera que al menos 10 trabajadores presentaban **valores superiores a 6 mSv/h** en dosis acumulada año. _____

- La operadora y trabajadora expuesta Sra. _____ **no dispone** de dosímetro. _____
- Los dos trabajadores que utilizan el gammógrafo **no disponen** de dosímetros de lectura directa (DLD). Se manifiesta que solo disponen de un DLD y que lo utiliza el operador. **No se dispone** de ningún documento que refleje la identificación y estado del DLD y no se anotan las dosis que se registran después de cada operación de radiografía. _
- El titular realiza la **vigilancia sanitaria** de los trabajadores expuestos a través del Servicio de Prevención, "Sociedad de Prevención de



Se solicitaron y **no estaban disponibles** todos los certificados de aptitud anuales (periodo 2006-2007) para los trabajadores de Málaga:

- **Disponibles:** Sr. [REDACTED]

- **No disponibles:** Sr. [REDACTED]

3.- DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO AUTORIZADO

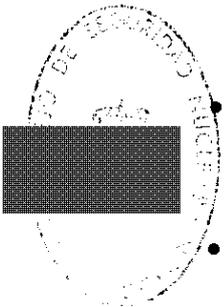
- La instalación tiene autorizados:

- "un almacenamiento de equipos radiactivos en el emplazamiento central de Málaga y tres delegaciones en [REDACTED] con recintos de almacenamiento".

- La instalación tiene autorizados:

- "veintiún equipos móviles marca Tróxler serie 3400, provistos cada uno de ellos dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de de Cesio-137 de 296 MBq (8mCi) y otra de Americio-241/Berilio de 1,48 GBq (40 mCi) "
- "cinco equipos móviles marca Tróxler serie 3300, provistos cada uno de ellos dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de de Cesio-137 de 296 MBq (8mCi) y otra de Americio-241/Berilio de 1,48 GBq (40 mCi)"
- "veinte equipos móviles marca CPN modelo MC-3, provistos cada uno de ellos dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de de Cesio-137 de 370 MBq (10mCi) y otra de Americio-241/Berilio de 1,85 GBq (50 mCi)"
- "un equipo de rayos X móvil marca [REDACTED], mod. [REDACTED] de 200 kV y 5 mA.
- "un equipo de gammagrafía móvil, marca [REDACTED] (denominado también [REDACTED]) provisto de una fuente de Iridio-192 de 4,4 TBq (120 Ci)".

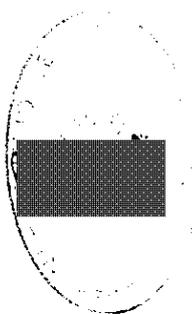
- Según el listado de equipos presentado a la inspección, la instalación dispone de **veinte equipos Tróxler** todos ellos de la serie 3400, **dieciséis equipos CPN**, 12 de ellos modelo MC-3 y 4 de ellos modelo MC-1, un equipo **Gammógrafo** [REDACTED] y un **equipo de rayos X**





██████████ distribuidos entre la sede central, delegaciones y laboratorios de CEMOSA en otras provincias. _____

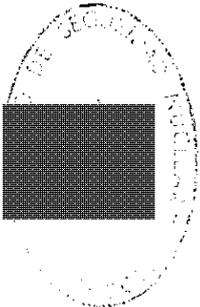
- En la sede central de **Málaga** se almacenan: dos Tróxler, 3440-B n/s 18955 y 3411-B n/s 14539, dos CPN MC-3 n/s M310906340 y n/s M371104012, un equipo ██████████ n/s 4929 y un equipo de rayos X. _____
- Ninguno de ellos se encontraba en la instalación, se manifestó que **estaban desplazados** en la provincia de Málaga y que el equipo de rayos X se encontraba fuera de uso. _____
- **El recinto de almacenamiento** se localiza al final de una nave en la calle ██████████ y fue autorizado en las modificaciones nº 8 y nº 9 para albergar según se manifiesta hasta sesenta y cuatro equipos. Consiste en dos habitaciones anexas con puerta y control de acceso en las mismas que se encuentran ambas dentro de otra habitación denominada "almacén" señalizada en su puerta frente a riesgos a radiaciones ionizantes como "zona vigilada" y a la que se accede después de atravesar dos zonas de la nave. _____
- Se manifiesta que debido al nº de equipos almacenados actualmente, solo se utiliza uno de los recintos que dispone de estanterías y de un foso dotado de tapa metálica y plancha de plomo para el almacenamiento del equipo gammógrafo. _____
- Las condiciones que presentaba esta nave en todas sus zonas incluyendo las colindantes con los recintos de almacenamiento de los equipos radiactivos era de **abandono y suciedad** y en ellas se amontonaban en estanterías y en el suelo, materiales y objetos de distinta naturaleza (papeles, cartones, pinturas, disolventes, aceite combustible, bombonas, motor de barca, etc.). _____
- Se manifiesta que el acceso a estas dependencias, donde no existe ningún puesto de trabajo, solo lo realizan los operadores y la persona encargada de llevar a cabo la vigilancia radiológica de las áreas anexas según procedimiento, que disponen de las correspondientes llaves. _____
- **El equipo gammógrafo**, un ██████████ n/s 4929 había sido cargado, con una nueva fuente de Iridio-192, y revisado el **09.04.07**, así como su telemando (mod. 664 n/s TL-82) y su manguera de salida (MS-007) por la empresa ██████████ _____
- Disponibles los **certificados** de revisión del **equipo** nº 4641 con el resultado de correcto, de revisión del **telemando** nº 4644 con **observaciones** sobre la capacidad de frenado del seguro y sobre la





manguera nº 4641 con resultado de correcto. Asimismo se disponía de informe de asistencia técnica de [REDACTED] de la misma fecha sobre la reparación de una manguera con daños severos por aplastamiento. _____

- El titular dispone de documentación sobre la **nueva fuente de Iridio-192**, certificado de actividad y hermeticidad de [REDACTED] tipo G6 n/s **R333** Clasificación ISO 99/C 64545 de **1543 GBq** (41,7 Ci) a 5-04-07 y hermeticidad a 02.04.07. _____
- El titular **no disponía** del certificado en forma especial de la fuente de Iridio-192 B/012/S-96 rev.7, de los documentos gráficos, ni había llevado a cabo ninguno de los requisitos exigidos en la normativa para las fuentes de alta actividad. _____
- El titular **no disponía** del certificado en vigor de aprobación como modelo de bulto tipo B(U) del contenedor utilizado para el transporte del equipo. El mostrado USA/9283/B(U) rev.0 expiraba el 30.06.03. _____
- Si estaba disponible el certificado nº 4642 de 09.04.07 de **fuentes decaída** en el cual [REDACTED] indica la retirada de la fuente anterior de Iridio-192 [REDACTED] n/s M892 de 23 GBq alojada en el equipo [REDACTED] n/s 4929 propiedad de CEMOSA. _____
- El supervisor Sr. [REDACTED] había llevado a cabo, dentro del procedimiento de planificación de tareas de gammagrafía, una inspección en campo el 19.09.07, documentada en la hoja de "registro de inspección de gammagrafía". Todas las comprobaciones tanto en la instalación como "in situ" habían resultado correctas. En el diario de operación figuraba la salida al mismo emplazamiento ([REDACTED]). No se indicaba la realización de la inspección ni se anotaban las dosis registradas por el DLD. _____
- En relación con la **documentación** solicitada sobre los equipos medidores de densidad y humedad en suelos, se disponía de los certificados del fabricante que incluyen las características de los equipos y las fuentes que contienen, así como los certificados de aprobación de fuentes como materia radiactiva en forma especial en vigor para el transporte de las mismas en los dos equipos Tróxler (n/s 18955 y n/s 14539), **no** en el caso de los **equipos CPN** _____
- El titular realiza en los **equipos Tróxler o CPN en uso** y almacenados en Málaga **revisiones** y operaciones de mantenimiento rutinario según procedimiento propio "Procedimiento periódico de los equipos nucleares" de mayo 2006. En dicho procedimiento se indican revisiones **al menos cada seis meses**, una de ellas en las empresas [REDACTED]





- _____ y la otra en la **propia instalación** siguiendo el procedimiento facilitado por el fabricante. _____
- **Estaban disponibles** los informes requeridos y correspondientes a las dos últimas revisiones realizadas en _____ o _____ y en la instalación (por el operador y firma del supervisor) respectivamente, todos ellos sin observaciones:
 - 1) Tróxler 3440-B n/s **18955** (22.05.07 y nov. 07 operador D. José _____) 2) Tróxler 3411-B n/s **14539** (19.02.07 y 21.08.07 operador D. _____) 3) CPN MC-3 n/s **M310906340** (22.05.07 y nov. 07 operador D. _____) y 4) CPN MC-3 n/s **M371104012** (22.05.07 y nov.07 operador D. _____).
 - En relación con las revisiones especiales de los equipos Tróxler sobre la **integridad de la varilla-sonda** o su soldadura, estaban disponibles los resultados de la revisión efectuada por _____ al Tróxler 3440-B n/s 18955 el 07.06.06 y al Tróxler 3411-B n/s 14539 el 05.06.06 con resultado de normal y nueva revisión en cinco años. _____
 - El titular realiza en los **equipos Tróxler o CPN en uso** y almacenados en Málaga las pruebas que garantizan la hermeticidad de las fuentes radiactivas y la ausencia de contaminación superficial a través de la entidad _____
 - Se manifiesta que estas pruebas se llevan a cabo **una vez al año** y en la delegación de _____ a donde se desplazan de forma programada todos los equipos de delegaciones y laboratorios de Andalucía y personal de la entidad _____
 - **Estaban disponibles** los resultados de las pruebas efectuadas en los cuatro equipos almacenados en Málaga de 10.10.07. _____
 - El titular manifiesta que en la sede de Málaga, todos los equipos _____
realizan cartas de porte por desplazamiento y no se disponía de registros que permitan conocer la ubicación en cada momento de los equipos móviles con la indicación del personal de operación a su cargo.
 - La instalación **no dispone** de Consejero de Seguridad en el transporte de Mercancías Peligrosas. _____



- La instalación **no dispone** de cobertura de riesgo nuclear para el transporte de los equipos radiactivos. _____

4.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA

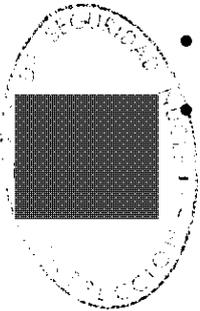
- La instalación dispone de **detectores de radiación** para realizar la vigilancia radiológica en las dependencias de la instalación y recinto de almacenamiento cuando los equipos se encuentran almacenados y para acompañar cada equipo radiactivo y vigilar los niveles de radiación cuando se encuentran en funcionamiento. _____

- Se manifiesta que cada monitor acompaña a un equipo de manera que no se disponía de ninguno en la instalación. Según la documentación aportada son:

- 1) _____ n/s 912188. Calibrado en _____ Disponible certificado de 02.01.06. Acompaña al equipo gammógrafo. _____
- 2) _____ n/s 111676, verificado y operativo según documentación. _
- 3) _____ n/s 1116890 verificado y operativo según documentación _
- 4) _____ n/s 152-B verificado y operativo según documentación _
- 5) _____ n/s 37691 verificado y operativo según documentación _

El titular ha establecido un **programa de calibraciones y verificaciones** periódicas para los detectores reflejado en **procedimiento** "Instrucción técnica para verificación interna de geigers _____". En esta instrucción se indica que la calibración se realiza sobre un único monitor con periodicidad **bienal** y que frente al mismo se realizan verificaciones de los demás monitores en el laboratorio central de la instalación al menos una vez al año con registro en ficha y también comprobaciones funcionales con registro, al menos cada seis meses. _

- Disponible el registro sobre las **verificaciones** realizadas a los monitores de Málaga en **marzo de 2007**. Se observó que algunos números de serie de las fichas no se correspondían con los informados en otros documentos. _____
- El titular realiza una **vigilancia radiológica** en la instalación en Málaga (recinto y áreas anexas) y de niveles de radiación en el exterior de los equipos y se efectúan registros sobre dichos controles. **Se dispone** de procedimiento de mayo de 2006 "procedimiento de mantenimiento

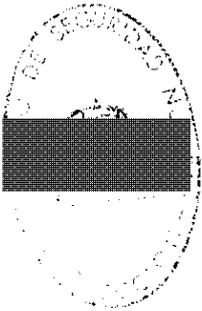


periódico de equipos nucleares y verificación radiológica de su almacenamiento” donde se indica una periodicidad al menos semestral

- **Disponible** el registro correspondiente a la última verificación de **03.05.07** realizada por la operadora Sra. [REDACTED] y firmada por el Supervisor. Se reflejan tasas de dosis en la puerta del recinto con cuatro equipos medidores de humedad y el equipo gammágrafo inferiores a 0,5 microSv/h, de 1 a 5 microSv/h en cabina de conductor y de 3 a 12 microSv/h junto a los equipos dentro de su maleta de transporte. _____
- Asimismo la empresa [REDACTED] recoge en sus certificados de pruebas de hermeticidad, niveles de radiación (máx. y med. En mR/h) de cada equipo con obturador abierto y cerrado. Se encontraban disponibles los correspondientes a las últimas medidas en las fechas citadas anteriormente y donde se recogen valores máximos de 75 mR/h con obturador abierto y de 31 mR/h con obturador cerrado. _____
- También los operadores durante las revisiones anuales registran como tasa de dosis habitual y máxima para los cuatro equipos 120 microSv/h.

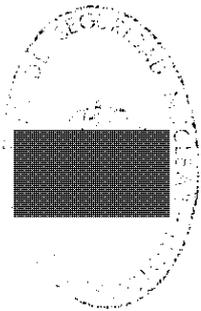
5.- DOCUMENTACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

- La instalación dispone de un **Diario de Operación**, sellado por el CSN y registrado con el **nº 170.3**, que cumplimenta la Sra. [REDACTED]. En él se registran datos sobre el funcionamiento de la instalación (documentación e informes al CSN, tramitación de licencias y altas y bajas del personal, pruebas de hermeticidad, adquisición y traslados de equipos, etc.) _____
- El equipo gammágrafo dispone de **diario de operación**, sellado por el CSN y registrado con el **nº 287.01**. cumplimentado por los operadores, sin revisar mediante firma por el supervisor y cuyo contenido no refleja todos los aspectos indicados en la autorización. _____
- Los equipos Tróxler y CPN disponían de **diario de operación**, sellados por el CSN y registrados como, Tróxler n/s 14539 (nº 292.01), Tróxler n/s 18955 (nº 229.1), CPN n/s -340 (nº 64.4), y CPN n/s -012 (nº 286.1). Estos diarios sin firmar son cumplimentados por el supervisor y registran las fechas (de seis a ocho veces al mes), lugares (prov. De Málaga) y personal implicado. _____
- El titular había remitido al CSN el **informe anual** correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el **año 2006** (entrada nº 8914 fecha 09.04.07) _____



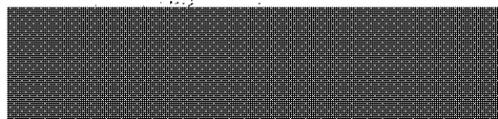
6.- DESVIACIONES

- 1.- La instalación no dispone de personal con licencia de supervisor ni de operador con licencia en el campo de aplicación de "radiografía industrial" (**etf nº 9**) _____
- 2.- El titular no dispone de justificación documental que acredite que todo el personal de la instalación conoce el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia (**etf nº 18**) _____
- 3.- El titular no dispone de registros del programa de formación contenido y asistentes que justifiquen la impartición de formación continuada a todos los trabajadores expuestos (**etf nº 18**). _____
- 4.- El titular no realiza adecuadamente el control y vigilancia dosimétrica de todos los trabajadores expuestos (trabajadores A sin TL, asignación de dosis por no recambio) (**etf nº 10**). _____
- 5.- Al menos uno de los dos trabajadores expuestos que utilizan el gammógrafo no dispone de dosímetro de lectura directa (DLD). No se dispone de documentación sobre dicho DLD y no se anotan en el Diario de operación las dosis registradas por el mismo. (**etf nº 11, nº 20 y nº 21**) _____
- 6.- El titular no realiza la vigilancia sanitaria de todos los trabajadores expuestos con la periodicidad requerida (**etf nº 10**) _____
- 7.- La instalación no dispone de Consejero de Seguridad en el Transporte de mercancías peligrosas (**etf nº 12**) _____
- 8.- La instalación no dispone de cobertura de riesgo nuclear (**etf nº 12**) _____
- 9.- El titular no dispone del documento Certificado de aprobación como modelo de bulto tipo B(U) del contenedor para el transporte del equipo gammógrafo en vigor (**etf nº 16**) _____
- 10.- El titular no cumple ninguno de los requisitos exigidos como propietario de una fuente de alta actividad (**etf nº 16, nº 22, nº 44, nº 45, nº 46 y nº 47**) _____
- 11.- El titular no dispone de toda la documentación requerida para los equipos radiactivos CPN (**etf nº 16**) _____
- 12.- El Diario de Operación del equipo gammógrafo no se cumplimenta con todos los datos requeridos. (**etf nº 21**) _____



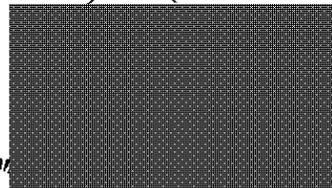
- 13.- La instalación, en las áreas anexas a los recintos de almacenamiento de los equipos radiactivos y clasificadas radiológicamente, no reúne las condiciones de seguridad exigidas en la resolución (**etf nº 24**). _____

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, en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a cinco de diciembre de dos mil siete.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de "**CEMOSA**" para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

MALAGA 15 / 03 / 08.



cemosa

Fdo: _____

SUPERVISOR DE LA
INSTALACIÓN, 514

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL**ENTRADA 5886**

Fecha: 17-03-2008 09:53

A/A: Dña. [REDACTED]

Málaga, 13 de Marzo de 2008

Muy Sra. Mía:

Adjunto le remito la información solicitada en su comunicación de referencia CSN/AIN/26/IRA/0514/07 y asunto: "Remisión Acta inspección".

TRÁMITE:

En respuesta al acta de inspección de referencia CSN/AIN/29/IRA/0514/07 realizada en la instalación de CEMOSA en Málaga el día 20 de noviembre de 2007, exponemos respuesta para las desviaciones detectadas en los siguientes puntos:

1. La instalación no dispone de personal con licencia de supervisor ni de operador con licencia en el campo de aplicación de "radiografía industrial".

Realización del cursillo de supervisor en el campo de radiografía industrial por parte de [REDACTED] quién actualmente trabaja como ayudante de gammagrafía.

Respecto al operador de gammagrafía, [REDACTED] si dispone de licencia como operador en el campo de "radiografía industrial" (se adjunta copia de la misma). Actualmente está realizando el curso de operador de gammagrafía otra persona, [REDACTED]

2. El titular no dispone de justificación documental que acredite que todo el personal de la instalación conoce el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia.

Se cumplimentarán los registros de "yo recibí" y se le hará entrega de copia del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia a los trabajadores que no disponían del mismo: [REDACTED]

[REDACTED] No obstante, se comprobará que todo el personal con licencia de nuestra instalación dispone de dichos documentos así como de justificante de entrega de los mismos.

3. El titular no dispone de registros del programa de formación, contenido y asistentes que justifiquen la impartición de formación continuada a todos los trabajadores expuestos.

Se preparará un registro del programa de formación continua a impartir a los trabajadores expuestos durante este año, donde figure todo el personal asistente al mismo.

4. El titular no realiza adecuadamente el control y vigilancia dosimétrica de todos los trabajadores expuestos (trabajadores A sin TL, asignación de dosis por no recambio)

Se procederá a identificar en el listado de personal cuáles son los trabajadores que están profesionalmente expuestos (categoría A) de aquellos, que aún teniendo la correspondiente licencia, no se encuentren profesionalmente expuestos.

Se solicitará dosímetro TL para [REDACTED] ya que realiza las tareas de Vigilancia Radiológica del Recinto.

Se transmitirá al personal profesionalmente expuesto dentro del programa de formación de éste año, la importancia del envío puntual de dosímetros para su lectura, para así evitar la asignación de dosis "administrativas", haciendo responsable de ello al Jefe del Laboratorio correspondiente.

5. Al menos uno de los dos trabajadores expuestos que utilizan el gammagrafo no dispone de dosímetro de lectura directa (DLD). No se dispone de documentación sobre dicho DLD y no se anotan en el Diario de operación las dosis registradas por el mismo.

Se adquirirá un dosímetro DLD para el ayudante del operador de gammagrafia industrial. Creación para éstos de una ficha de equipo con su identificación y registro de verificación.

Inclusión en el Diario de operaciones del equipo de gammagrafia de las dosis registradas por el DLD durante la realización de los trabajos.

6. El titular no realiza la vigilancia sanitaria de todos los trabajadores expuestos con la periodicidad requerida.

Mediante la clasificación del personal profesionalmente expuesto (categoría A), se conseguirá que todo aquel así clasificado, se realice su correspondiente reconocimiento médico anual, no siendo necesario para aquellos operadores, que aun estando en posesión de licencia, no se encuentren profesionalmente expuestos. Realización del reconocimiento médico especial anual por parte de [REDACTED]

7. La instalación no dispone de Consejero de Seguridad en el Transporte de Mercancías Peligrosas.

Obtención por parte de [REDACTED] Técnico del Departamento de Calidad) del título de Consejero de Seguridad en el Transporte de Mercancías Peligrosas.

8. *La instalación no dispone de cobertura de riesgo nuclear (para el transporte de equipos radiactivos).*

██████████ dispone de una póliza de seguro de responsabilidad civil diversos, de cobertura para la instalación radiactiva la cual se va renovando anualmente. Estamos en contacto con nuestra aseguradora para comprobar que dicha póliza incluya el transporte de equipos radiactivos.

9. *El titular no dispone del documento Certificado de aprobación como modelo de bulto tipo B(U) del contenedor para el transporte del equipo gammagrafo en vigor.*

Solicitud al fabricante del equipo del certificado en vigor de aprobación del contenedor para el equipo de gammagrafía industrial.

10. *El titular no cumple ninguno de los requisitos exigidos como propietario de una fuente de alta actividad.*

Implantación de los requisitos establecidos en el R.D. 229/2006 de 29 de febrero, relativos al control a establecer como instalación radiactiva autorizada en posesión de fuentes radiactivas de alta actividad: circular CSN/SRO/CIRC-03/06 CSN-C-DPR-167/06.

Creación de la hoja de inventario de la fuente y remisión de la misma al CSN y Ministerio de Industria.

Realización de pruebas de hermeticidad anuales y comprobaciones visuales mensuales.

Formación al personal relacionado al menos cada dos años.

Establecer una garantía financiera para la gestión segura de las fuentes en desuso; con cantidad establecida por ██████████ para la gestión del gammagrafo.

Solicitar al proveedor del equipo imágenes gráficas (fotografías) de la fuente, contenedor y embalaje para el transporte.

Seguridad física: medidas de protección ante pérdida, sustracción, uso, traslado no autorizado de la fuente: p.e. control de acceso y llaves.

11. *El titular no dispone de toda la documentación requerida para los equipos radiactivos.*

Solicitar al proveedor de los equipos CPN los certificados del fabricante con las características de los equipos y las fuentes que contiene, así como los certificados de aprobación de las fuentes en vigor.

12. El Diario de Operación del equipo gammógrafo no se cumplimenta con todos los datos requeridos.

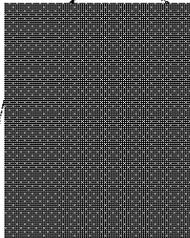
Inclusión en dicho diario de operación, de las dosis registradas por el dosímetro DLD durante la realización de los trabajos de gammagrafía así como la actividad de la fuente.

Cuando se realice una inspección por parte del Supervisor de las operaciones de gammagrafía, será debidamente indicada en el diario de operaciones.

13. La instalación, en las áreas anexas a los recintos de almacenamiento de los equipos radiactivos y clasificadas radiológicamente, no reúne las condiciones de seguridad exigidas en la resolución.

Adecuación de las áreas anexas al recinto de almacenamiento de los equipos, se ha adecuado para que no existan materiales inflamables en los alrededores del recinto.

Sin más aprovechamos la ocasión para enviarles un cordial saludo.



cemosa

Fdo. [Redacted]
Supervisor de la Instalación Radiactiva CEMOSA

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia: **CSN/AIN/26/IRA/0514/2007**

De fecha: **veinte de noviembre de dos mil siete**

Correspondiente a la inspección realizada a: **CEMOSA- MÁLAGA**

El Inspector que la suscribe declara en relación con la respuesta a las desviaciones detectadas en el Acta, lo siguiente:

Se aceptan las manifestaciones y/ o documentaciones aportadas, la mayoría de ellas son una declaración de intenciones, que no cambian el contenido del acta y que no cierran desviaciones a excepción de una parte de la desviación 1 sobre:

- 1.- Se admite el comentario sobre la licencia de operador en el campo de la radiografía industrial de [REDACTED] No cierra desviación, no existe supervisor en este campo de aplicación
- 2, 3, 4, 5 y 6.- **personal, formación, vigilancia y control dosimétrico y vigilancia sanitaria.**
- 7,8 y 9.- **transporte,**
- 10.- **fuelle de alta actividad,**
- 11.- **documentación de equipos**
- 12.- **funcionamiento del gammógrafo, diario de operación**
- 13.- **condiciones de seguridad en recintos de almacenamiento**

Madrid, 26 de marzo de 2008

Fdo.: [REDACTED]
INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS