

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día veintitrés de noviembre de dos mil once en la empresa CEMOSA en su delegación de Jaén, [REDACTED]
[REDACTED] Jaén

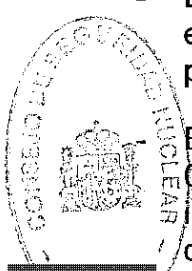
Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva con fines industriales en sus actividades de medida de densidad y humedad de suelos, ubicada en el emplazamiento referido y cuya última autorización de modificación (MO-11) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en fecha 19 de octubre de 2010 con corrección de error de fecha 17 de enero de 2011, así como la modificación (MA-01) aceptada por el CSN, con fecha 6 de julio de 2011.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Director del Departamento de Calidad y Supervisor de la instalación, D. [REDACTED] Jefe de Laboratorio en Jaén y por D^a [REDACTED] [REDACTED] el Departamento de Calidad quienes, en representación del titular, aceptaron 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

- El "Centro de Estudios de Materiales y Control de Obras S.A., CEMOSA" con domicilio social en c/ [REDACTED] en Málaga, es el titular de una instalación radiactiva de segunda categoría y referencias IRA/0514 e IR/MA-09/76 está autorizada para desarrollar las actividades de "*medida de densidad y humedad de suelos y radiografía industrial*" con un almacenamiento central en Málaga y varios recintos de almacenamiento en otras tantas delegaciones en las provincias de Sevilla, Jaén, Granada, Córdoba, Valladolid, Madrid y Alicante. _____
 - El titular había obtenido la autorización de modificación de la instalación (MO-11) para incluir varias delegaciones el 19.11.10. (con una corrección de error de una de las especificaciones en la dirección de la delegación de Madrid) y había obtenido la autorización expresa del CSN para dar de baja dos de estas delegaciones en Almería y Jerez el 06.07.11. _____
 - El titular había obtenido la notificación de puesta en marcha de las delegaciones de Córdoba y Alicante el 04.07.11. _____
 - El titular manifestó que el [REDACTED] que figura en el condicionado en la etf nº 2 como ubicación de la delegación de Jaén había cambiado por reordenación del Polígono, siendo actualmente [REDACTED] _____
- El titular había recibido las circulares remitidas por el CSN Circular 9/10 de 07.12.10 informativa acerca de un incidente acaecido en gammagrafía industrial y Circular 2/11 de 01.03.11 sobre gestión del inventario nacional de fuentes encapsuladas de alta actividad. _____
-  El titular había incorporado en su Plan de Emergencia versión enero 2011, los requisitos de la Instrucción IS-18 del CSN sobre notificación de sucesos. _____
- El titular había elaborado el procedimiento sobre "comunicación de deficiencias", versión enero 2011, exigido en el art. 8 bis del RD 1836/1999 modificado por RD 35/2008, Reglamento de Instalaciones nucleares y radiactivas. _____
 - El titular manifestó que no se habían producido incidencias ni sucesos radiológicos ni se habían registrado comunicaciones de deficiencias que afectaran a esta delegación desde la inspección de 20.10.10. _____

- El titular manifestó que en la delegación de Jaén se encontraban asignados cuatro [REDACTED] y que el día de la inspección uno de ellos se encontraba realizando trabajos en la provincia, durante la jornada laboral, y los otros tres permanecían en el recinto de almacenamiento, según se describe en el apartado nº 3 del acta. _____

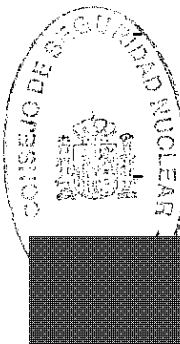
2.- Personal, trabajadores expuestos (delegación Jaén)

- La instalación radiactiva dispone de personal con licencia de supervisor en el campo de "medida de densidad y humedad de suelos": [REDACTED] (2.12.11) y [REDACTED] (14.06.16). _____
- El Reglamento de Funcionamiento vigente (versión enero 2011) incluye la responsabilidad entre supervisores. _____
- La instalación en su delegación de Jaén dispone de personal con licencia de operador (7) en vigor o en trámite de renovación en el campo de "medida de densidad y humedad de suelos": [REDACTED] (23.03.15), [REDACTED] (23.03.15), [REDACTED] (14.05.14), [REDACTED] (23.08.15), [REDACTED] (23.08.15), [REDACTED] (23.03.15) y [REDACTED] (trámite). _____
- Se manifiesta la baja del operador [REDACTED] en julio 2011.

Se entregó a la inspección listado actualizado de personal en la delegación de Jaén donde consta también la situación de sus licencias y su clasificación radiológica. _____

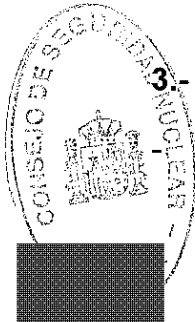
El titular había realizado la distribución de los documentos Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia así como otras documentaciones de la instalación en marzo 2008, marzo 2009, septiembre 2010 y noviembre 2011 (04.11.11) entre estos trabajadores y había impartido formación en protección radiológica y transporte de material radiactivo en septiembre 2009 y julio 2011 (13.07.11). Disponible la lista de asistentes firmada por parte de los operadores y del contenido del curso y documentación entregada. _____

- El titular había clasificado radiológicamente a los trabajadores expuestos en "categoría A" en su RF punto 2.6. En esta delegación se consideran como tales a todo el personal con licencia de operador. _____
- El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales DTL, manifiesta que ninguno de ellos



es trabajador expuesto en otra instalación y dispone de sus historiales actualizados. _____

- La gestión de los dosímetros está concertada con el Servicio de Dosimetría Personal [redacted] que envía un informe dosimétrico mensual por grupo de usuarios y se manifiesta que no se había producido ninguna incidencia o anomalía en relación con el uso de los dosímetros ni en las asignaciones mensuales de dosis. _____
- El último informe dosimétrico disponible correspondía al mes de septiembre de 2011 para ocho usuarios y presentaba valores inferiores a 1 mSv en dosis acumulada anual (00,00) e inferiores a 6,30 mSv en dosis acumulada periodo cinco años (seis de los ocho usuarios tienen asignada una dosis administrativa de 6 mSv por incidencia en años anteriores). _____
- En ese informe sigue apareciendo el operador [redacted] con dosis acumulada anual de 00,00 mSv _____
- El titular efectúa la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del servicio de prevención de [redacted]. Disponibles los certificados de aptitud de todos los operadores en distintas fechas de marzo 2011. _____



3.- Dependencias, equipos y material radiactivo (delegación de Jaén).

La instalación tiene autorizados entre las delegaciones y equipos que figuran en su condicionado:

Etf nº 7: "26 equipos marca [redacted] provistos cada uno de ellos de dos fuentes radiactivas, una de Americio-241/Berilio de 1,48 GBq (40 mCi) y otra de Cesio-137 de 296 MBq (8 mCi)"

- **Etf nº 2** "un recinto de almacenamiento en Jaén". _____
- La capacidad del recinto de almacenamiento, según la documentación presentada, es de cuatro equipos. _____
- Los cuatro equipos disponen de sus certificados de equipos y fuentes en los cuales se identifican como:

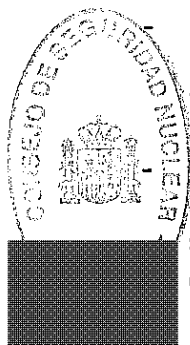
[redacted] n/s 15434, fuentes de Cs-137, n/s 50-4375, 0,30 GBq y de Am-241-Ber, n/s 47-10824, 1,48 GBq. Equipo desplazado a obra en la provincia de Jaén con el operador [redacted] _____

- o **n/s 16339**, fuentes de Cs-137, n/s 50-5453, 0,30 GBq y de Am-241-Be, n/s 47-11597, 1,48 GBq. Equipo en recinto, operador habitual _____
- o **n/s 16368**, fuentes de Cs-137, n/s 50-5637, 0,30 GBq y de Am-241-Be, n/s 47-11616, 1,48 GBq. Equipo en recinto, operador habitual _____
- o **/s 34367**, fuentes de Cs-137, n/s 75-1414, 0,30 GBq y de Am-241-Be, n/s 47-29796, 1,48 GBq. Equipo en recinto, operador habitual _____
- o Durante la inspección, el operador _____ a (licencia en vigor y portador de DTL) colaboró con la inspección en la identificación y manipulación de los _____ almacenados. _____
- El recinto de almacenamiento se encuentra situado en la planta baja, en uno de los laterales de la nave de recepción de muestras y almacén y mantiene sus condiciones de acceso y señalización descritas en actas anteriores. _____

Dispone de control de acceso con barra y candado y llaves custodiadas por operadores y jefe de laboratorio y de señalización en su puerta frente a riesgos a radiaciones ionizantes como "zona controlada". _____

Los **n/s 16339** y **n/s 16368** y **n/s 34367** se encontraban dentro de sus embalajes de transporte y se identificaron por el n/s troquelado en su mango y disponían en su base de la placa informativa sobre su contenido de material radiactivo (trébol, radionucleidos y actividades). En los dos **n/s 16339** y **n/s 16368**, se había llevado a cabo el cambio de panel y figuraban como modelo 3411-B _____

- Las medidas de tasas de dosis realizadas durante la inspección se detallan en el apartado nº 4 del acta. _____
- El titular realiza las revisiones y mantenimiento rutinario de los equipos mediante la aplicación de un procedimiento propio "Procedimiento de mantenimiento periódico de equipos nucleares y verificación radiológica de su almacenamiento" revisado en enero 2011, en el que se establecen revisiones internas cada seis meses con registro en ficha elaborada al efecto y revisiones en empresa de asistencia técnica, _____, cada dos años. _____

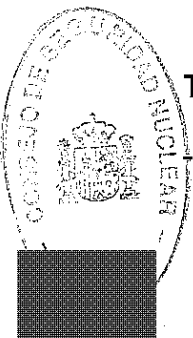


- Disponibles las fichas de las últimas revisiones internas semestrales para los cuatro [redacted] de 18.05.11 y 04.11.11, realizadas por el operado [redacted]
- En relación con las revisiones de [redacted] n/s 15434 dispone de informe de 15.10.10, el [redacted] n/s 16339 de 30.09.10, el [redacted] n/s 16368 de 14.04.10 y el [redacted] n/s 34367 de 15.10.10. _____
- El titular había realizado las revisiones especiales de soldadura de varilla de los cuatro [redacted] dispone de los informes correspondientes, el [redacted] s 15434 de 15.10.10, el [redacted] n/s 16339 de 30.09.10, el [redacted] n/s 16368 de 30.09.10 y el [redacted] n/s 34367 de 15.10.10. Todos ellos con el resultado de "satisfactorio". _____
- El titular realiza las pruebas anuales que garantizan la hermeticidad de las fuentes radiactivas y la ausencia de contaminación superficial a través de la entidad autorizada [redacted] Disponibles los certificados expedidos por esta entidad para los cuatro [redacted] de 06.10.11. _____

Transporte de material radiactivo (delegación de Badajoz)

Los embalajes para el transporte de los tres [redacted] presentaban un buen estado general y de sus cierres y estaban señalizados para su transporte, lateralmente con dos etiquetas de categoría II-amarilla, con los datos de radionucleidos, actividad e IT, con otra etiqueta donde figuraban los datos de marcado del bulto y con otra con el nombre del remitente/expedidor. _____

- Según se manifestó el bulto se sujeta siempre en el interior del vehículo con un pulpo o una eslinga. _____
- En la instalación se encontraban al menos dos vehículos utilizados para el transporte de los [redacted] respectivamente. Disponible el material necesario para su señalización durante el transporte, placas-etiquetas (3) y paneles naranjas (2). _____
- Disponibles los distintos certificados de aprobación de las fuentes como material radiactivo en forma especial en vigor para Cs-137 0,30 GBq y Am-241/Be 1,48 GBq que se referencian en la carta de porte. _____
- Disponible carta de porte e instrucciones de emergencia _____





- Disponibles los certificados de formación de los operadores / conductores en esta delegación de Jaén para el transporte de equipos radiactivos por carretera expedidos por el titular. _____
- La instalación dispone de Consejero de seguridad en el transporte de mercancías peligrosas _____ creditado en ADR todas las especialidades hasta 10.11.14. _____
- Disponible Póliza de cobertura de riesgos por actividades de transporte _____ contratada con _____ en vigor hasta 09.01.12. _____

4.- Vigilancia radiológica (delegación de Jaén)

- La instalación dispone de detectores de radiación para realizar la vigilancia radiológica de su recinto de almacenamiento y para acompañar a cada equipo y vigilar los niveles de radiación cuando se encuentran en funcionamiento:

o _____ y _____ n/s 14102 (operativo y asignado a _____ n/s 16339), n/s 173-B (operativo y asignado a _____ n/s 16368, operativo) y n/s 163-B (operativo y bajo de batería y asignado al _____ n/s 34367), todos ellos verificados en octubre de 2011 con el resultado de "apto" según procedimiento interno _____

El titular tiene establecido un programa de calibraciones y verificaciones reflejado en procedimiento escrito "Instrucción técnica para verificación interna de geigers IT VI-G de abril 2000", última revisión en 2008, que se manifestó que se encuentra actualmente en revisión y que incluía periodos de calibración de dos años para un monitor de referencia o monitor patrón y de verificación anual frente a monitor calibrado para los monitores de campo, así como la realización de verificaciones rutinarias antes de realizar mediciones. _____

- El monitor patrón es un _____ n/s 912188, calibrado por _____ 01.07.10, disponible su certificado nº 7965 así como los certificados de verificación de los monitores en la fecha indicada de 27.10.11. _____
- El titular realiza una vigilancia radiológica en la delegación de Jaén (áreas anexas al recinto de almacenamiento en puntos descritos sobre plano) y de niveles de radiación en el exterior de los equipos (equipo en maleta de transporte y posición del conductor) con una periodicidad semestral, para lo cual dispone del procedimiento ya mencionado en el

apartado nº 3 del acta y registra los resultados en fichas elaboradas al efecto. _____

- Disponibles los registros solicitados de las dos últimas verificaciones realizadas por el operador A _____ en 16.08.11 y 31.01.11 sin observaciones y con firma de operador y supervisor. Las lecturas en puerta y zonas anexas indican valores de 0,0 mR/h _____
- Asimismo, con periodicidad anual la empresa _____ incluye en sus certificados de hermeticidad niveles de radiación máximos y medios en el exterior de los _____. En los últimos certificados de octubre de 2011 aparecen para los cuatro _____ dosis medias en superficie con el colimador cerrado de 100 $\mu\text{Sv/h}$ y abierto entre 200 y 250 $\mu\text{Sv/h}$, valores similares a los de años anteriores. _____
- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis:
 - Sobre el embalaje de transporte del _____s 16339, en zona superior (asa) 18,9 $\mu\text{Sv/h}$ y sobre el equipo en teclado 28,5 $\mu\text{Sv/h}$ y en mango 1,8 $\mu\text{Sv/h}$. _____
 - Sobre el embalaje de transporte del _____h/s 16368, en zona lateral derecha 25 $\mu\text{Sv/h}$ y a un metro 0,7 $\mu\text{Sv/h}$ y sobre el equipo en teclado 24,8 $\mu\text{Sv/h}$, en zona de varilla de 105 $\mu\text{Sv/h}$ y en mango 2,0 $\mu\text{Sv/h}$. _____
 - Sobre el embalaje de transporte del _____n/s 34367, en zona lateral derecha a un metro 0,8 $\mu\text{Sv/h}$ y en zona lateral izquierda a un metro 0,3 $\mu\text{Sv/h}$, sobre el equipo en teclado 42 $\mu\text{Sv/h}$ y en mango 1,8 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- Exterior del recinto, incluso en su puerta con tres equipos almacenados en su interior, inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$. _____

5.- Registros e informes

- La instalación en su conjunto dispone de un diario de operación general sellado y registrado por el CSN con el nº 170.3 firmado por el supervisor _____ en cada hoja, donde se registran, entre otros, datos relativos a licencias y movimientos del personal, inspecciones del CSN, documentación e informes remitidos a organismos, revisiones de equipos, movimientos de equipos entre delegaciones y laboratorios, etc.
- Cada _____ dispone de un diario de operación propio sellado y registrado por el CSN: nº 281.1 del _____n/s 16339 (31.01.06 a

17.11.11), nº 282.1 del [REDACTED] 30.01.06 a 23.11.11) y nº 97.06 del [REDACTED] n/s 34367 (02.01.06 a 18.11.11), cumplimentados actualmente por los operadores [REDACTED] y [REDACTED] respectivamente, los cuales registran en cada salida, fecha, lugar, nº de densidades y personal implicado. _____

- No estaba disponible el diario de operación del [REDACTED] n/s 15434. _____
- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2010 dentro del periodo reglamentario, entrada nº 3180 fecha 01.03.11 en el cual se incluyen datos sobre personal y equipos de la delegación de Jaén. _____

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 veintiocho de diciembre de dos mil once.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 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.

En Málaga, a 17 de Enero de 2012.
[REDACTED]
Supervisor I. R. A. CEMSA.

205434

cem sa

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
SUBDIRECCIÓN DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA
C/ PEDRO JUSTO DORADO DELLANS, 11
28040 MADRID

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

A/A: Dña

ENTRADA 1586

Fecha: 02-02-2012 16:06

Málaga, 27 de Enero de 2012

Muy Sra. Mía:

Adjunto le remito información relativa a su comunicación de referencia CSN/AIN/39/IRA/0514/11, asunto: "Remisión Acta inspección" y fecha del acta 23/11/11.

Asimismo le hacemos entrega de un ejemplar del Acta de Inspección, firmado y fechado por mí como Supervisor de la Instalación, con el fin de completar el trámite legal.

TRÁMITE:

En respuesta al acta de inspección de referencia CSN/AIN/39/IRA/0514/11 realizada en la instalación de CEMOSA en Jaén el día 23 de noviembre de 2011, exponemos las siguientes manifestaciones que estimamos convenientes sobre la inspección realizada:

-
- *El titular había obtenido la notificación de puesta en marcha de las delegaciones de Córdoba y Alicante el 04.07.11*

No obstante, el día que tuvo lugar la inspección, no se disponía de la notificación de puesta en marcha de las delegaciones de Madrid y Valladolid, una vez inspeccionadas éstas por el Consejo de Seguridad Nuclear. Se procedió a solicitar al Consejo de Seguridad Nuclear la citada notificación y, una vez recibida ésta, se le remitió vía correo electrónico con fecha 09.01.12.

Conforme a sus indicaciones, y tal y como indica el Artículo 5.4.1.2.5.1 del ADR, hemos procedido a revisar y ordenar la Carta de Porte que acompaña a los vehículos que transportan material radiactivo. No obstante, y una vez finalizada su revisión, en caso de duda, consultaremos con el Responsable del transporte de material radiactivo del Consejo,

[REDACTED]

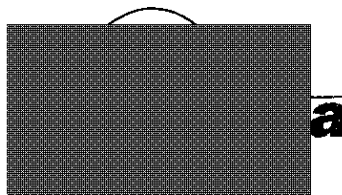
Conforme a sus indicaciones, y con la finalidad de dar cumplimiento al artículo 2.3 del reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se ha procedido a comunicar y remitir copia de nuestra Autorización como Instalación Radiactiva a la Autoridad Competente en la materia, en las Comunidades Autónomas de Madrid y Valladolid. La comunicación se ha realizado vía correo postal, mediante correo certificado y en fecha 16.01.12.

Así mismo, hacemos entrega de todos los procedimientos y documentos que han sido actualizados recientemente, con el fin de que el Consejo de Seguridad disponga de los mismos y proceda a su aceptación. Los documentos en cuestión son los que se detallan a continuación:

- Plan de Emergencia Interior de CEMOSA, revisado en diciembre de 2011.
- Anexos al Plan de Emergencia Interior de CEMOSA (Anexo I y Anexo II).
- Reglamento de Funcionamiento, revisado en enero de 2011.
- Procedimiento de mantenimiento periódico de equipos nucleares y verificación radiológica de su almacenamiento, revisado en noviembre de 2011.
- Procedimiento para la Comunicación de deficiencias, revisado en enero de 2011.
- Procedimiento de comprobación para el transporte de equipos radiactivos, revisado en marzo de 2011.
- Instrucción Técnica para verificación interna de geigers, revisada en noviembre de 2011.

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente.



Fdo.: 
Supervisor de la Instalación Radiactiva CEMOSA

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia: **CSN/AIN/39/IRA/0514/2011**

De fecha: **veintitrés de noviembre de dos mil once**

Correspondiente a la inspección realizada a: **CEMOSA- Delegación en Jaén**

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

Se aceptan las manifestaciones no modifican el contenido del acta en relación con:

1.- notificación de puesta en marcha de delegaciones de Madrid y Valladolid

2.- revisión de carta de porte

3.-comunicación de actividades autorizadas a comunidades autónomas

4.- procedimientos y documentos actualizados (se remiten al área de industriales para su evaluación con la misma fecha de entrada del acta)



Madrid, 7 febrero 2012

Fd
INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS