

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que se personó el día veinticinco de febrero de dos mil diez en la empresa ELABOREX S.L., c/ [REDACTED] en Badajoz.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido con fines industriales cuya última autorización (PM) fue concedida por la Dirección General de Ordenación Industrial, Energética y Minera de la Junta de Extremadura con fecha 23 de octubre de 2008 (NOTF 26.05.09).

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor, quien en representación del titular, aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

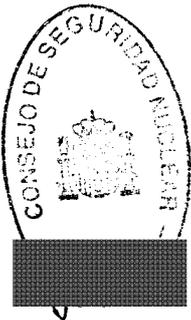
Que el/los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que, el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, 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).**

- "ELABOREX, S.L." es titular de una instalación radiactiva de segunda categoría y referencias IRA/2967 e IR/01/08 autorizada para desarrollar las actividades de "medida de densidad y humedad de suelos". \_\_\_\_\_
- El titular manifestó que desde la última inspección del CSN de 17.03.09:

  - No se habían producido cambios en su titularidad ni modificaciones en su ubicación, dependencias y actividades a desarrollar. Se había

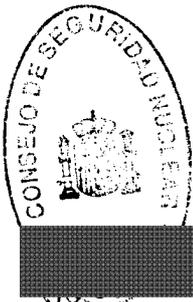


adquirido un nuevo equipo [REDACTED] según se describe en el apartado nº 3 del acta. \_\_\_\_\_

- Se había realizado la revisión del Plan de Emergencia de acuerdo con los requisitos de la IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08). \_\_\_\_\_
- El titular iba a elaborar e implantar el procedimiento "comunicación de deficiencias" exigido en el art. 8 bis de RD 35/2008. \_\_\_\_\_
- No se habían producido sucesos radiológicos notificables. \_\_\_\_\_
- El día de la inspección los cuatro equipos medidores de densidad y humedad de suelos se encontraban operativos uno en el recinto de almacenamiento, dos desplazados y uno en revisión, 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, [REDACTED] (02.06.14) provisto de la licencia reglamentaria y vigente en el campo de aplicación de "medida de densidad y humedad de suelos", que manifiesta estar disponible y localizable durante el mismo. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de personal con licencia de operador (5) en vigor en el campo de "medida de densidad y humedad de suelos": [REDACTED] (22.10.14), [REDACTED] (02.06.14), [REDACTED] (02.06.14), [REDACTED] (16.03.11) y [REDACTED] (15.07.14).
- El titular manifiesta que el personal de la instalación conoce y cumple los documentos Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia (PE) y realizará una distribución individualizada y registrada de los mismos. \_\_\_\_\_
- El titular manifiesta que la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos es "categoría A". Se consideran como tales al personal con licencia. Dejará constancia escrita de la misma y elaborará una relación (actualizada) de personal dentro de su RF \_\_\_\_\_
- El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales TL, manifiesta que ningún trabajador es trabajador expuesto en otra instalación y dispone de sus historiales actualizados y archivados. \_\_\_\_\_

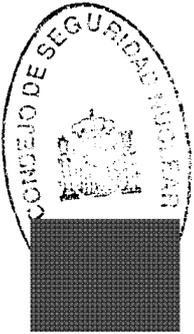




- La gestión de los dosímetros está concertada con un Servicio de Dosimetría Personal [REDACTED] que envía mensualmente a la instalación un informe dosimétrico por grupo de usuarios. \_\_\_\_\_
- Se manifiesta que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía en relación con el recambio, uso y resultados dosimétricos. \_\_\_\_\_
- Los últimos informes dosimétricos disponibles correspondían a diciembre 2009 y enero 2010, para siete usuarios con valores inferiores a 1 mSv en dosis acumulada anual y dosis acumulada periodo cinco años. \_\_\_\_\_
- El titular efectúa la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos por un servicio de prevención "[REDACTED] Disponibles los certificados de aptitud anuales periodo 2009-2010. \_\_\_\_\_

### 3.- DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO AUTORIZADOS.

- La instalación tiene autorizados en sus etf nº 3 y nº 7:
  - "un recinto de almacenamiento y cuatro equipos de la firma [REDACTED] serie [REDACTED] que incorporan dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Americio-241/Berilio de 1,85 GBq (50 mCi) y otra de Cesio-137 de 0,37 GBq (10 mCi)". \_\_\_\_\_
- El titular dispone de los cuatro equipos que se identifican como:
  - [REDACTED] n/s MD60508331, con fuente de Cs-137 (n/s 9350 [REDACTED] de 0,37 Bq a ---.--) y fuente de Am-241-Be (n/s 3846 NN, de 1,85 GBq a ---.--). Equipo desplazado temporalmente desde mayo 2009 en laboratorio de obra en Alcuescar \_\_\_\_\_
  - [REDACTED] n/s 361208554, con fuente de Cs-137 (n/s 2374 [REDACTED] 370 MBq a ---.--) y fuente de Am-241-Be (n/s 4146 NN, de 1,85 GBq a ---.--). Equipo desplazado temporalmente desde mayo 09 en laboratorio de obra en Montijo. \_\_\_\_\_
  - [REDACTED] n/s M380609077, con fuente de Cs-137 (n/s [REDACTED] de 370 MBq a 15.06.08) y fuente de Am-241-Be (n/s 011/08 de 1,85 GBq a 05.05.08). Equipo en revisión en Madrid en instalación de [REDACTED] \_\_\_\_\_
  - [REDACTED] n/s M380409006, con fuente de Cs-137 (n/s --, de 370 MBq a 01.03.08) y fuente de Am-241-Be (n/s ----, de 1,85 GBq a 28.01.08). Equipo almacenado en el recinto de Badajoz. \_\_\_\_\_



- El titular manifiesta que los equipos desplazados en obra se almacenan en búnkeres que disponen de acceso controlado y están señalizados frente a riesgos por radiaciones ionizantes. \_\_\_\_\_
- Todos los equipos se encuentran en uso, se utilizan durante la jornada laboral y vuelven siempre a pernoctar en la instalación en la sede central o en las sedes temporales. \_\_\_\_\_
- En relación con el [REDACTED] n/s M380609077, se manifestó que fue adquirido en mayo de 2009 a [REDACTED] Disponible la documentación solicitada, certificado de equipo y de actividad de sus fuentes. \_\_\_\_\_
- El titular dispone de acuerdo escrito con la entidad suministradora [REDACTED] " para poder efectuar la devolución de las fuentes una vez fuera de uso" de 12.05.08. \_\_\_\_\_
- El recinto de almacenamiento, se encuentra situado en la planta baja de la nave de la empresa y mantiene su ubicación, distribución y colindamientos, según los planos de la documentación, dispone de control de acceso y está señalizado en su puerta frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona vigilada". \_\_\_\_\_
- La clasificación de "zona vigilada" del recinto va a ser cambiada a "zona controlada" ya que los valores de tasa de dosis esperados en el interior del mismo se corresponden con dicha zona. \_\_\_\_\_
- El titular manifiesta que se dispone de material para acotar y balizar las zonas de trabajo que incluye dispositivos que producen destellos luminosos. \_\_\_\_\_
- El [REDACTED] n/s M380409006 estaba almacenado dentro de su maleta, la cual lleva en su tapa una chapa identificativa del mismo (n/s) y de su contenido de material radiactivo (radionucleidos, actividades y fechas). El equipo dispone de con chapa identificativa en su frente con el símbolo básico del "trébol" y las fuentes que incorpora (radionucleidos, actividades y fechas). \_\_\_\_\_
- El titular realiza las revisiones de los equipos con una frecuencia anual a través de la empresa [REDACTED] y semestral mediante procedimiento propio y registro en "hoja de resultados" firmada por operador y supervisor. \_\_\_\_\_
- Disponibles los certificados solicitados correspondientes a las últimas revisiones en [REDACTED] y en instalación para n/s MD60508331 de

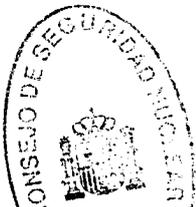


18.03.09//11.02.09 y 03.12.09, para n/s M361208554 de 18.03.09//11.02.09 y 03.12.09, para n/s M380609077 de 07.05.09 y 03.12.09 y para n/s 380409006 de 28.11.09 y 03.12.09 respectivamente.

- El titular realiza las pruebas anuales que garantizan la hermeticidad de las fuentes radiactivas y la ausencia de contaminación superficial a través de una entidad autorizada [REDACTED] Disponibles los certificados de hermeticidad para n/s MD60508331 de 18.03.09//11.02.09, para n/s M361208554 de 18.03.09//11.02.09, para n/s M380609077 de 07.05.09 y para n/s 380409006 de 28.11.09. \_\_\_\_\_

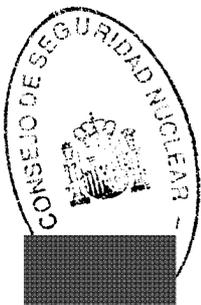
### Transporte de material radiactivo

- La maleta de transporte presentaba un buen estado en cuanto a cierres, estaba señalizada lateralmente, con dos etiquetas de categoría (amarilla radiactiva II que indican, contenido, actividad e IT (0,4), con otra etiqueta con datos de marcado del bulto (USA DOT 7ª TYPE A RADIOACTIVE MATERIAL TYPEA PACKAGE SPECIAL FORM 7, UN 3332, RQ) y con una tercera con los datos del expedidor. Según se manifestó el bulto se sujeta en el interior del vehículo mediante "pulpos". \_\_\_\_\_
- Los certificados de aprobación de las fuentes como material radiactivo en forma especial en vigor no se encontraban disponibles. El titular se comprometió a obtener dichos certificados y referenciarles en la carta de porte \_\_\_\_\_
- Disponible carta de porte por expedición y equipo (se manifiesta que se revisará el contenido de la misma y se referenciarán los certificados de las citadas fuentes) e instrucciones de emergencia \_\_\_\_\_
- No disponibles los elementos de señalización de vehículos, placas etiquetas y paneles naranjas. El titular se comprometió a su adquisición y justificación en el trámite del acta. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de Consejero de seguridad en el transporte de mercancías peligrosas, contratado con la empresa [REDACTED] (validez hasta 21.abril.2010). En dicho contrato figuran como Consejeros [REDACTED] y [REDACTED] en ADR todas las especialidades. No figura el nº de sus certificados ni la fecha de validez.
- No estaba disponible la Póliza de cobertura de riesgos que incluya de manera específica el transporte de los equipos radiactivos. El titular se comprometió a presentar dicho documento en el trámite al acta. \_\_\_\_\_



#### 4.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA, EQUIPAMIENTO

- La instalación dispone de detectores de radiación, manifiesta que cinco) para realizar la vigilancia radiológica y para acompañar a los equipos radiactivos cuando se encuentren almacenados o en funcionamiento:
-  n/s 8832, operativo, calibrado en origen 15.05.08. (visto en la instalación) \_\_\_\_\_
- El titular tiene establecido un programa de calibraciones y verificaciones reflejado en procedimiento escrito (10.03.09) que incluye periodos de calibración de cuatro años en laboratorio autorizado. No incluye la verificación de los monitores entre calibraciones. El titular se compromete a revisar el procedimiento y establecer el método a seguir en dichas verificaciones. \_\_\_\_\_
- El titular/supervisor realiza una vigilancia radiológica en la instalación (de áreas anexas al recinto de almacenamiento) y de niveles de radiación en el exterior del equipo con distintas periodicidades y se efectúan registros sobre dichos controles:
- Mensualmente: se realizan medidas en el exterior del recinto de almacenamiento y se efectúan registros en el diario de operación (valores inferiores o iguales a 0,4  $\mu\text{Sv/h}$  \_\_\_\_\_)
- Mensualmente: se comprueban los niveles exteriores de los equipos dentro de sus maletas de transporte y se efectúan registros por mes en sus diarios de operación. Disponibles registros con valores en maletas entre 4  $\mu\text{Sv/h}$  y 52  $\mu\text{Sv/h}$  y en equipos en teclado 45  $\mu\text{Sv/h}$  a 50  $\mu\text{Sv/h}$  y en mango 8  $\mu\text{Sv/h}$  a 9  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- Anualmente: durante las revisiones de los equipos en la empresa  se realiza también el perfil radiológico del equipo, dentro y fuera de su maleta de transporte. Disponible el perfil solicitado correspondiente al  con valores en maleta, entre 1,9  $\mu\text{Sv/h}$  y 40  $\mu\text{Sv/h}$  y en equipo, en teclado 45  $\mu\text{Sv/h}$  y mango 9  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis en:
- Zonas colindantes del recinto y en su puerta, inferiores a 0,5  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- En la superficie de maleta con  n/s M380409006, zona superior (asa), 35  $\mu\text{Sv/h}$  y en su zona lateral derecha 80  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_



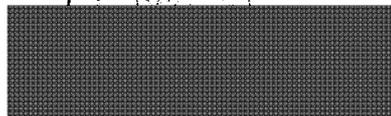


- En equipo  n/s M380409006 sobre teclado 60  $\mu$ Sv/h y en mango 2,9  $\mu$ Sv/h. \_\_\_\_\_

#### 5.- DOCUMENTOS DE FUNCIONAMIENTO Y REGISTROS

- La instalación dispone de un Diario de Operación general, numerados y sellados por el CSN con el nº de registro 49, cumplimentado y firmado por el supervisor en el cual se registran los datos relevantes del funcionamiento de la instalación (contratos con entidades, adquisiciones de equipos, desplazamientos, datos de vigilancia radiológica, etc. \_\_\_\_\_
- Los equipos  disponen cada uno de un diario de operación numerados y sellados por el CSN y registrados con los nº 48, nº 47, nº 106 y nº 50 donde se registran por meses las salidas, revisiones internas, perfiles radiológicos y operador implicado. \_\_\_\_\_
- El titular manifiesta que el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2009 se remitirá al CSN dentro del plazo requerido. \_\_\_\_\_

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 cuatro de marzo de dos mil diez.



**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.

Muy Sr. (es). Mío (s):

179244

En el acta de la inspección realizada por D<sup>a</sup> [REDACTED], Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear, el día veinticinco de Febrero del dos mil y diez, a la instalación radiactiva de referencia: CSN/AIN/01/IRA/2967/2009 ubicada en ELABOREX, CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN, S.L. con dirección Polígono [REDACTED] 06006 Badajoz, mencionar que no refleja ningún tipo de desviación, no obstante se comunica las siguientes modificaciones de el presente Acta:

- Se dispone de elementos de señalización (placas y etiquetas y paneles naranja), obtenidos el 04-03-2010.
- Disponibilidad de Póliza de cobertura de riesgos que incluya de manera específica el transporte de los equipos radiactivos, obtenida el día 05/03/2010.
- Se dispone de los certificados de aprobación de las fuentes como material radiactivo en forma especial, y están referenciados en la carta de porte.

Le comunicamos, que ELABOREX, Calidad en la Construcción, S.L, no tiene ningún reparo en que la información contenida en el Acta que se remite, sea publicada.

En Badajoz a 10 de Marzo del 2010

CALIDAD EN LA  
CONSTRUCCIÓN, S.L.

[REDACTED]  
Supervisor de la Instalación.

[REDACTED]  
Director Técnico