

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día veinticuatro de julio de dos mil doce en el Gabinete Geológico, calle A (Atenas) parcela 17 y en el **Parque de Maquinaria de la Diputación Provincial de Teruel**, [REDACTED] direcciones en [REDACTED] Teruel.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva ubicada en el segundo emplazamiento referido y destinada a fines industriales, cuya Autorización de construcción y puesta en marcha (CO-PM) fue concedida por la Dirección General de la Energía del Ministerio de Industria y Energía en fecha 16 de mayo de 1988.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe del Servicio del Gabinete Geológico y Supervisor de la instalación radiactiva quien, en representación del titular, manifestó aceptar 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)

- Según consta en su autorización de funcionamiento (PM) la "Diputación Provincial de Teruel" figura como explotador responsable de una instalación radiactiva de segunda categoría con referencias "IRA/1353 e

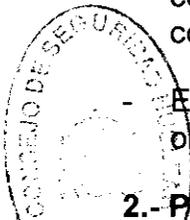


IR/TE-07/86", y está autorizada a realizar "*determinación de humedad y densidad de suelos en superficie y de densidades de pavimentos asfálticos*" mediante la utilización de "*un equipo [REDACTED] provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas*" así como a su almacenamiento en las dependencias del citado Parque de Maquinaria. _____

- Según se manifestó, desde la última inspección del CSN de 19.07.11:
 - No se habían producido en la instalación cambios o modificaciones en relación con los aspectos recogidos en el artículo 40 del RD 1836/1999, modificado por RD 35/2008, Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas. _____
 - Había remitido al CSN la documentación requerida mediante escrito nº 6132 de 04.08.11 sobre aclaraciones de localización del recinto de almacenamiento y la inclusión de ortofoto con señalización de límite de parcela y puntos de localización del recinto antes y después de su desplazamiento, entrada en CSN nº 16.09.11 nº 15911 _____
 - Había recibido la circular informativa remitida por el CSN nº 4/11 en diciembre 2011 sobre el uso de la escala de sucesos radiológicos INES en las instalaciones radiactivas y en el transporte. _____
 - No se habían producido anomalías o sucesos radiológicos notificables.
 - No se habían registrado comunicaciones de deficiencias. _____
- La inspección informó al titular sobre la publicación de la Instrucción IS-34 del CSN sobre diversos criterios a aplicar en actividades relacionadas con el transporte de materiales radiactivos (BOE nº 30 18.01.12) así como el cumplimiento de lo requerido en su artículo octavo. _____
- El día de la inspección el equipo con sus fuentes se encontraba operativo y almacenado en su recinto en el Parque de Maquinaria. _____

2.- Personal y trabajadores expuestos

Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva existe un Supervisor provisto de la licencia reglamentaria en el campo "medida de densidad y humedad de suelos", [REDACTED] (01.04.15), que manifiesta estar localizable y disponible durante el mismo _____



- La instalación dispone de personal con licencia de operador (2) en el campo "medida de densidad y humedad de suelos" [REDACTED] (16.07.15) y [REDACTED] (08.02.16). _____
- El operador [REDACTED] que se encontraba en situación de baja laboral según figura en la inspección nº 22 se había incorporado en la primavera de 2012. _____
- El titular había realizado la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría A" (29.11.07 registro en Diario de Operación). Se consideran como tales al personal con licencia. _____
- El titular imparte periódicamente formación a los trabajadores a través del supervisor mediante un curso anual que incluye charlas formativas sobre el uso del equipo [REDACTED] desde el punto de vista de la seguridad y protección radiológica. Disponibles los registros correspondientes al 09.01.12 con el programa, contenido y firmas de los asistentes (ambos operadores) y registros en el Diario de Operación. _____
- El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales DTL, de recambio y lectura mensual, manifiesta que no son trabajadores expuestos en otras instalaciones y mantiene sus historiales dosimétricos actualizados. _____
- La gestión de los dosímetros personales está concertada con el Servicio de Dosimetría Personal [REDACTED] que remite un informe mensual por grupo de usuarios. _____



Se manifiesta que no se había producido ninguna incidencia o anomalía en relación con el recambio y utilización de los dosímetros así como con las dosis asignadas en los informes dosimétricos, excepto por la utilización de los mismos dosímetros durante los meses de marzo y abril (dosímetros utilizados en periodo de extensión de uso) con registros sobre el no recambio en diario de operación. _____

- El último informe dosimétrico disponible de mayo de 2012, para tres usuarios, presentaba valores inferiores a 1 mSv en dosis acumulada anual (0,00 mSv) y en dosis acumulada periodo cinco años (0,00 mSv).
- El titular realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del Sº de [REDACTED]. Disponibles los certificados

■ /

de aptitud en periodo anual reglamentario del supervisor (06.02.12) y de los operadores, [REDACTED] [REDACTED] (07.02.12) y [REDACTED] [REDACTED] (14.03.12).

3.- Equipo, material radiactivo y recinto.

- La autorización (CO-PM) incluye en su condicionado:
 - **Etf nº 4 (equipo):** "Un equipo radiactivo marca [REDACTED] provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cesio-137 de 296 MBq (8 mCi) y otra de Americio-241/Berilio de 1,48 GBq (40 mCi). _
 - **Etf nº 2 (dependencia):** "instalación emplazada en el [REDACTED] [REDACTED] _____
- Las condiciones de funcionamiento de la instalación y del equipo radiactivo se mantienen sin cambios significativos a las detalladas en la inspección nº 22. _____
- El titular dispone de documentación sobre la adquisición del equipo a la empresa suministradora [REDACTED] en el año 85 y del citado equipo, con identificación de modelo y nº serie así como de sus fuentes incorporadas con sus actividades, fechas y nº serie, clasificación ANSI y referencia de los certificados de material radiactivo en forma especial:
[REDACTED] [REDACTED] n/s 12372 con fuentes: 1) Am-241/Be, n/s 47 7670, 40 mCi, 21.03.85, C64544, GB/7/S y 2) Cs-137 n/s 50 0512, 8 mCi, 23.01.85, C64444, GB/140/S." _____
- El equipo está en uso y almacenado en su recinto de almacenamiento dentro de su embalaje de transporte. _____
- Se manifiesta que las salidas del equipo se realizan dentro de la provincia de Teruel y siempre dentro de la jornada laboral, se registran en el diario de operación y se informa de las mismas en el informe anual. _____
- El recinto de almacenamiento es una caseta aislada dentro del recinto vallado del Parque de Maquinaria de la Diputación Provincial de Teruel, aislada de los otros edificios que dispone de acceso controlado



señalizada en su exterior frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona controlada". _____

- La caseta dispone además de un punto de luz y de toma de corriente. _
- El equipo mantiene sus identificaciones en chapa troquelada como [redacted] modelo [redacted] n/s 12372" y en su mango con su n/s troquelado y en otra chapa troquelada del material radiactivo incorporado, con el símbolo básico de radioactividad (trébol), los radionúclidos y sus actividades", todo ello de acuerdo con los datos de su documentación _____
- Se dispone de un carro con ruedas para su manipulación y carga en el vehículo de transporte. _____
- El titular realiza las revisiones periódicas del [redacted] (dos veces al año) a través de la empresa [redacted] con quien tiene concertado un contrato de asistencia técnica. _____
- Disponibles los informes correspondientes a las dos últimas revisiones de 04.07.11 y 01.12.11 ambas sin observaciones. _____

La siguiente revisión prevista para junio de 2012 se había retrasado a julio 2012 y el titular disponía ya de cita para su realización; manifestó que informaría de los resultados en el trámite al acta. _____

• La revisión especial de integridad de la soldadura de varilla había sido realizada por [redacted] en abril de 2008 con el resultado de satisfactorio. _____

El titular realiza las pruebas de hermeticidad y de ausencia de contaminación de las fuentes radiactivas encapsuladas (obligatoria anualmente), con periodicidad semestral, a través de la empresa [redacted] las mismas fechas que la revisión del equipo.

- Disponible el certificado de 01.12.11 con el resultado de "no se detectó contaminación". _____



- La siguiente hermeticidad prevista para junio de 2012 se había retrasado a julio 2012 y el titular disponía de cita para su realización; manifestó que informaría de los resultados en el trámite al acta. _____
- El titular dispone de acuerdo escrito de retirada de fuentes por el suministrador _____ de 27.10.09. _____

3.1. Transporte del equipo

- El embalaje de transporte, se mantenía en buen estado en cuanto a cierres y con una de sus esquinas agujereada (el defecto estaba valorado por _____ que concluye en su informe que la maleta se encontraba en buen estado), disponía de señalización con dos etiquetas de amarilla radiactiva II e IT 0,6 y de marcado de bulto con otra etiqueta y los datos de "USA DOT 7 TYPE A RADIOACTIVE MATERIAL TYPE A PACKAGE SPECIAL FORM, NON FISSILE OR FISSILE EXCEPTED, UN 3332". También figuraba en su exterior el nombre del expedidor "Diputación Provincial de Teruel". _____
- Se disponía de material para la señalización de un vehículo, 3 placasetiquetas y 2 paneles naranja (70/3332), para la sujeción del bulto (bridas) dentro del vehículo y para la señalización de la zona de trabajo con dispositivo que emite destellos luminosos. _____

Se disponía de documentación para el transporte: carta de porte, información para el transportista, instrucciones de emergencia según ADR 2011 y certificados de material radiactivo en forma especial en vigor para Americio-241 USA/0632/S 31.12.12 y para Cs-137 USA/0673/S 31.03.14. _____

Disponible cobertura de riesgo nuclear por transporte mediante póliza con la _____ de revisión anual _____ en vigor hasta 31.12.12. _____

- El titular había expedido los certificados de formación para ambos operadores conductores. _____
- En relación con la obligación del titular de disponer de un Consejero de Seguridad en Transporte (RD 1566/1999), el titular había presentado un certificado de 7 de julio de 2008, emitido por el Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes del Gobierno de Aragón en el cual



se argumenta la no obligación de la Diputación Provincial de Teruel de disponer del mismo. _____

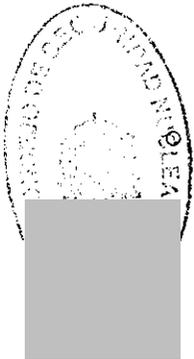
4.- Vigilancia radiológica

- La instalación dispone de medios para realizar la vigilancia radiológica ambiental y de niveles de radiación en el exterior del equipo y para acompañar al mismo en sus desplazamientos:
- Monitor [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 15, calibrado en [REDACTED] en junio 2009. Disponible certificado. _____
- El titular dispone de un programa de calibraciones y verificaciones del monitor de radiación reflejado en procedimiento escrito de 28.01.02, que establece periodos de calibración de "cuatro años" y una serie de comprobaciones rutinarias para su verificación. _____
- Las verificaciones rutinarias se llevan a cabo cada vez que sale el equipo (o al menos una vez al mes) con dos medidas sobre dos puntos señalados en la tapa de la maleta de transporte (lado izquierdo y lado derecho), que se reflejan en carta de porte y en diario de operación. ____
- En las medidas realizadas en las salidas de junio y julio 2012 se observa que se mantienen entre 3 y 4 $\mu\text{Sv/h}$ en lado izquierdo y entre 25 y 30 $\mu\text{Sv/h}$ en lado derecho. _____

El supervisor realiza también una verificación de la estabilidad y reproducibilidad del monitor de radiación semestralmente con registros en formatos elaborados al efecto. _____

Disponibles las dos últimas verificaciones de 09.01.12 y 23.07.12 con una serie de lecturas en ambos lados de la maleta (izquierdo y derecho) y valores medios de 3,5 $\mu\text{Sv/h}$ y 25,2 $\mu\text{Sv/h}$ en enero y de 3,0 $\mu\text{Sv/h}$ y 30,0 $\mu\text{Sv/h}$ en julio. _____

- Asimismo el supervisor realiza el control radiométrico (perfil radiológico) sobre e [REDACTED] dentro y fuera de su embalaje de transporte con registro de resultados en un formato elaborado al efecto; ha incrementado la periodicidad de anual a semestral. _____



- Disponibles los dos últimos controles de 09.01.12 y 23.07.12 con valores de 45 $\mu\text{Sv/h}$ y 40 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto respectivamente e iguales o inferiores a 1 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 m del mismo. En todos los casos similares a los obtenidos en controles anteriores _____
- Por último siempre que el _____ es enviado a revisar (dos veces al año), la empresa _____ realiza al mismo tiempo que las pruebas de hermeticidad, medidas en su superficie con obturador cerrado y abierto e incluye los resultados en los certificados que expide. Los últimos valores medidos el 01.12.11 se mantienen semejantes a los presentados en informes anteriores (valores medios de 100 $\mu\text{Sv/h}$ y de 250 $\mu\text{Sv/h}$ respectivamente). _____
- Durante la inspección se llevaron a cabo medidas de tasas de dosis: a) en el exterior del recinto y en su puerta inferiores a 1,0 $\mu\text{Sv/h}$; b) en el exterior del embalaje de transporte: zona superior de 2,5 $\mu\text{Sv/h}$ y de 20,7 $\mu\text{Sv/h}$ y c) en el exterior del equipo de 23 $\mu\text{Sv/h}$ en teclado y de 2,7 $\mu\text{Sv/h}$ en mango. _____

5.- Informes y registros.

La instalación disponía de un Diario de Operación sellado y registrado por el CSN con el nº 3.1.88, (iniciado el 22.02.88) cumplimentado y firmado por el supervisor en todas sus hojas. _____

En el Diario se registran los datos relativos al funcionamiento de la instalación tales como: a) desplazamientos del equipo en sus salidas de medida de densidades indicando fecha, lugar, operador, nº de puntos y medidas en maleta, b) salidas para la revisión del equipo y hermeticidad de sus fuentes que en ese caso es transportado por la empresa "nacional express", c) dosimetría y vigilancia sanitaria, d) formación, e) controles radiométricos y de estabilidad de monitor de radiación y f) envío documentaciones a CSN. _____

- El titular dispone de otros registros y documentaciones que complementan al diario de operación, referenciados en los distintos apartados del acta. _____
- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2011, dentro del plazo reglamentario (entrada nº 5799, 27.03.12). _____



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 veintisiete de agosto de dos mil doce.

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.

La revisión periódica del primer semestre de 2012 se realizó el día 28 de julio de ese año en las instalaciones de, [REDACTED] en Goteje (Madrid) no se detecta anomalía alguna, además normales los niveles de radiación y no se detecta contaminación en las muestras de humedad, nebulosas, estas últimas, por [REDACTED]

Conforme con el acta

Truel, 13 de septiembre de 2012

Fdo.

[REDACTED]
Superintendente IR 1353

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia: **CSN/AIN/23/IRA/1353/2012**

De fecha: **veinticuatro de julio de dos mil doce**

Correspondiente a la inspección realizada a: **Diputación Provincial de Teruel**

El Inspector que la suscribe declara en relación con los comentarios formulados en el trámite a la misma, lo siguiente:

- 1.- Se aceptan los comentarios sobre la realización de revisión de equipo y pruebas de hermeticidad de 27 de julio 2012, no cambian el contenido del acta

Madrid, 26 septiembre 2012

Fdo.:
INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS