

ACTA DE INSPECCIÓN

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

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

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva ubicada en el segundo de los emplazamientos visitados 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 la "Diputación Provincial de Teruel" es el titular y explotador responsable de una instalación radiactiva de *segunda categoría* con referencias administrativas "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. _____

- Desde la última inspección del CSN reflejada en el acta nº 23/12 de 24.07.12:

- No se habían producido en la instalación cambios o modificaciones que afecten a los aspectos recogidos en el artículo 40 del RD 1836/1999, modificado por RD 35/2008, Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas en cuanto a titular, ubicación, dependencias, equipos y material radiactivo y si en cuanto a su documentación. _____

- El titular había llevado a cabo la revisión y actualización de sus documentos de funcionamiento, a) Reglamento de Funcionamiento con la inclusión de los requisitos de la instrucción del CSN IS-34 sobre criterios en transporte, b) Plan de Emergencia con la inclusión de la instrucción del CSN IS-18 sobre notificación de sucesos y c) programa de protección radiológica. Todos estos documentos iban a ser remitidos al CSN en breve. _____

- No se habían producido anomalías o sucesos radiológicos notificables de los detallados en la instrucción del CSN IS-18. _____

No se habían registrado comunicaciones de deficiencias de las detalladas en el artículo 8.bis del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas. _____

- El día de la inspección el equipo y sus fuentes incorporadas se encontraba operativo y almacenado en su recinto en el Parque de Maquinaria, según se detalla en el apartado nº 3 del acta. _____

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 titular había realizado la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría A", 29.11.07 registro en Diario de Operación y también en la revisión del RF e incluye al personal con licencia. _____
- El titular, a través del supervisor imparte periódicamente (anualmente) formación en materia de seguridad y protección radiológica a los trabajadores expuestos mediante charlas formativas sobre el contenido de sus documentos de funcionamiento y de transporte y el uso del equipo [REDACTED] Disponibles los registros correspondientes al 11.12.13 con registros del 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, no hay constancia de que sean trabajadores expuestos en otras instalaciones y mantiene sus historiales dosimétricos actualizados. ____
- La gestión de los dosímetros personales se mantiene concertada con el Servicio de Dosimetría Personal "[REDACTED]" que remite un informe mensual por grupo de usuarios y una ficha dosimétrica individualizada por trabajador y a partir de 2012 por año .

No se había producido ninguna incidencia o anomalía en relación con el recambio y utilización de los dosímetros ni con las dosis asignadas en los informes dosimétricos. _____

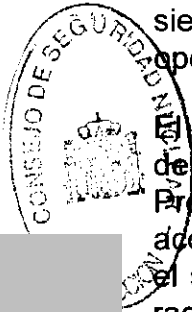
[REDACTED] El último informe dosimétrico disponible de agosto de 2013, para tres usuarios, presentaba valores inferiores a 1 mSv en dosis acumulada anual (0,00 mSv) y en dosis acumulada periodo cinco años (0,00 mSv).

- El titular realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del Sº de Medicina Preventiva [REDACTED]. Disponibles los certificados de aptitud en periodo reglamentario del supervisor (04.04.13) y de los operadores, [REDACTED] (09.04.13) y [REDACTED] (08.04.13). _____

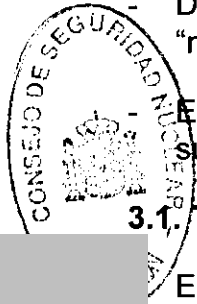
3.- Equipo, material radiactivo y recinto.

- La autorización (CO-PM) incluye en su condicionado:
 - **Etf nº 4 (equipo):** "Un equipo radiactivo marca [REDACTED] modelo [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 Parque de Maquinaria). _____
- El titular mantiene archivada la documentación sobre la adquisición del equipo a la empresa _____ en el año 85 y su certificado de equipo y fuentes radiactivas incorporadas, con identificación de modelo y nº serie así como sus actividades, fechas y nº serie, clasificación ANSI y marcado de los certificados de material radiactivo en forma especial, respectivamente:
 - "_____ modelo _____ 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, 8.9 mCi, 23.01.85, C64444, GB/140/S." _____
- El equipo está en uso y se encontraba almacenado en el recinto autorizado dentro de su embalaje de transporte. _____
- Las salidas del equipo se realizan en dentro de la provincia de Teruel y siempre en jornada laboral de un día, se registran en el diario de operación y se informa de las mismas en el informe anual. _____
- El recinto de almacenamiento es una caseta construida expresamente dentro del recinto vallado del Parque de Maquinaria de la Diputación Provincial de Teruel, está aislada de los otros edificios, dispone de acceso controlado mediante puerta con cerradura y llave custodiada por el supervisor y dispone de señalización 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 mantenía sus identificaciones exteriores, a) una chapa troquelada como _____ modelo _____ n/s 12372", b) en el tope del mango y base de varilla su n/s troquelado y c) otra chapa troquelada del material radiactivo incorporado, con el símbolo básico de radioactividad (trébol), los radionúclidos y sus actividades, todos ellos coincidentes con los datos de su documentación. _____
- Disponía de bloqueo de movimiento de la varilla mediante un candado colocado en el mango del equipo. _____
- Se dispone de un carro con ruedas para facilitar 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] _____
- Disponibles los informes solicitados y correspondientes a las dos últimas revisiones de 10.12.12 y 20.06.13, en esta última se indica que "no se encuentran anomalías de funcionamiento" y que "se verifica el correcto estado de las pegatinas en la caja de transporte". _____
- El titular realiza las revisiones especiales de integridad de la soldadura de varilla con la periodicidad requerida a través de " [REDACTED] [REDACTED], abril 2008 y junio 2013. Disponible el informe solicitado correspondiente a esta última revisión de 18.06.13 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] en las mismas fechas que la revisión del equipo.
- Disponibles los certificados de 10.12.12 y 18.06.13 con el resultado de "no se detectó contaminación". _____
- El titular mantiene el acuerdo escrito de retirada de fuentes por el suministrador " [REDACTED] ." de 27.10.09. _____



3.1. Transporte del equipo

[REDACTED] El embalaje de transporte, se mantenía en buen estado en cuanto a cierres y en una de sus esquinas presentaba un agujero de pequeñas dimensiones (este defecto estaba valorado [REDACTED] que concluía en el informe de junio 2103 que "la caja de transporte tipo A 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 placas-etiquetas y 2 paneles naranja (70/3332) con dispositivos para su sujeción, para la sujeción del bulto (bridas) dentro del vehículo y para la señalización de la zona de trabajo entre la que se incluye un dispositivo que emite destellos luminosos. _____

- Se disponía de documentación para el transporte: carta de porte, información para el transportista, instrucciones de emergencia según ADR 2013 y certificados de material radiactivo en forma especial en vigor de Americio-241 USA/0632/S 31.10.17 y de 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 31.12.13. _____
- 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), se mantiene la situación descrita en el acta nº 19/08 en la cual el titular había presentado un certificado de 7 de julio de 2008 (anexo en la citada acta), 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 _____ modelo _____ n/s 15, calibrado en _____" en mayo de 2012. Disponible certificado nº 440004. _____
- 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. _____
- o Las verificaciones rutinarias se llevan a cabo cada vez que sale el equipo (o al menos una vez al mes en su lugar de almacenamiento) 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 2013 y lugar de almacenamiento se registran valores que se mantienen entre 2,5 y 5 $\mu\text{Sv/h}$ en lado izquierdo y entre 25 a 30 $\mu\text{Sv/h}$ en lado derecho. _____

- o El supervisor realiza también una verificación de la estabilidad y reproducibilidad del monitor de radiación semestralmente con registros en formatos elaborados al efecto y en diario de operación. _____
- Disponibles las dos últimas verificaciones de 09.01.13 y 10.07.13 con una serie de lecturas en ambos lados de la maleta (izquierdo y derecho) con valores medios de 3,7 $\mu\text{Sv/h}$ y 30 $\mu\text{Sv/h}$ en enero y de 3,2 $\mu\text{Sv/h}$ y 28,8 $\mu\text{Sv/h}$ en julio. Valores similares a los de verificaciones anteriores
- Asimismo el supervisor realiza semestralmente el control radiométrico (perfil radiológico) sobre e _____ dentro y fuera de su maleta de transporte y a varias distancias con registro de resultados en un formato elaborado al efecto. _____
- Disponibles los dos últimos controles de 09.01.13 y 10.07.13 con valores de 50 $\mu\text{Sv/h}$ y 45 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto e iguales o inferiores a 1 $\mu\text{Sv/h}$ a 1,25 m del mismo. Valores 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 de niveles de radiación en su superficie con obturador cerrado y abierto e incluye los resultados en los certificados que expide. Los valores de las últimas medidas de 10.12.12 _____ 18.06.13 se mantienen semejantes a los de 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 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ y a 1 $\mu\text{Sv/h}$ respectivamente; b) en el exterior del embalaje de transporte: zona superior de 2,4 $\mu\text{Sv/h}$ y de 27,0 $\mu\text{Sv/h}$ y c) en el exterior del equipo de 28 $\mu\text{Sv/h}$ en teclado y de 1,2 $\mu\text{Sv/h}$ en mango. Valores similares a los obtenidos en años anteriores y reflejados en las actas correspondientes.

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 de: a) desplazamientos del equipo en sus salidas de trabajo indicando fecha, lugar, operador, nº de puntos de medida y niveles de radiación en exterior de maleta de transporte, b) salidas para su revisión

y hermeticidad de sus fuentes, c) dosimetría y vigilancia sanitaria, d) formación, e) controles radiométricos y de estabilidad de monitor de radiación y e) 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 2012, dentro del plazo reglamentario (entrada nº 5110, 26.03.13). _____

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, en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a siete de octubre de dos mil trece.



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.

Conforme con el Acta



Teruel, 16 de octubre de 2013



Fh



S-1/1353