

## ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICA:** Que se personó el día uno de marzo de dos mil doce en la empresa **PAS INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS S.L.**, sita en [REDACTED], en Arapiles - Las Torres, Salamanca.

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 de modificación (MO-02) fue concedida por la Dirección General de Industria de la Junta de Castilla y León en fecha 26 de mayo de 2011.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Consejero de Transporte 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, modificaciones, incidencias)

- Según consta en la autorización de modificación (MO-02) "PAS INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS, S.L." con domicilio social en [REDACTED] en Salamanca, es el titular y explotador responsable de una instalación radiactiva de "segunda categoría" y referencias "IRA/2165, SA-IR2-0023-M-11 e IR/SA-23/95" y está autorizada a desarrollar las actividades de "medida de humedad y densidad de suelos" mediante el uso de "dos equipos firma [REDACTED]"



que incorporan fuentes radiactivas encapsuladas" y al almacenamiento de los mismos en "un recinto" ubicado en las dependencias visitadas. \_

- Desde la inspección del CSN de 18.03.11:
- El CSN había remitido al titular de la empresa PAS un escrito (salida nº 1194 fecha 10.02.12) en el que se le recuerda que dentro de la situación declarada de proceso concursal en la que se encuentra, tiene la obligación de mantener las condiciones de protección y seguridad nuclear de la instalación radiactiva que tiene autorizada y comunicar cualquier cambio producido en su funcionamiento. \_\_\_\_\_
- Manifiesta que se mantienen dichas condiciones aunque se han producido cambios en el personal y en la situación de trabajo de los equipos, según se detalla en los apartados nº 2 y 3 del Acta. \_\_\_\_\_
- El titular había solicitado y obtenido en mayo 2011 la modificación (MO-02) de la instalación radiactiva por cambio de titularidad de PAVIMENTOS ASFÁLTICOS SALAMANA, S.L. a "PAS INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS, S.L. y el cambio en el domicilio social a \_\_\_\_\_ en Salamanca. \_\_\_\_\_
- El titular dispone de dicha Autorización y conoce su contenido. \_\_\_\_\_
- En relación con los datos registrales de las especificaciones técnicas de funcionamiento de su condicionado, manifiesta su conformidad en la titularidad (etf nº 1), ubicación (etf nº 2), dependencias y recinto (etf nº 3), categoría (etf nº 5), actividades a desarrollar (etf nº 6) y material radiactivo y equipos radiactivos (etf nº 8). \_\_\_\_\_

Manifiesta que se había producido un nuevo cambio en el domicilio social que se incluye en la etf nº 1, que pasa a ser \_\_\_\_\_ Bo \_\_\_\_\_ nº 44 37003 en Salamanca y que notificarán de ello al CSN. \_

En la especificación nº 11 se informa sobre el obligado cumplimiento de las especificaciones técnicas que resulten de aplicación de la Instrucción del CSN IS-28 (BOE nº 246 11.10.10) y que se concretan el menos en:

- Anexo I.- Reglamentarias y genéricas aplicables a todas las instalaciones. \_\_\_\_\_
- Anexo II B.- Aplicables a instalaciones que posean, manipulen o almacenen fuentes encapsuladas. \_\_\_\_\_



- Anexo II C.- Aplicables a instalaciones que posean y manipulen equipos radiactivos o generadores de radiación. \_\_\_\_\_
- Anexo III F.- Aplicables a instalaciones donde se lleve a cabo la medida de densidad y humedad de suelos. \_\_\_\_\_
- No se habían producido ni incidencias ni sucesos radiológicos notificables ni se habían registrado comunicaciones de deficiencias. \_\_\_\_.
- La inspección informó sobre la obligación de notificar las actividades realizadas por la instalación a las Administraciones Territoriales competentes según lo indicado en el artículo 2 punto 3 del RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008). \_\_\_\_\_
- El día de la inspección los dos equipos radiactivos que posee el titular se encontraban en el recinto de almacenamiento, uno de ellos en situación de "fuera de uso" según se detalla en el apartado nº 3 del acta.

## 2.- Personal, trabajadores expuestos

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva existe personal con licencia de supervisor en el campo "medida de densidad y humedad de suelos": \_\_\_\_\_ (31.11.15). \_\_\_\_\_
- La instalación no dispone actualmente de personal con licencia de operador. Se manifiestan las bajas de los operadores \_\_\_\_\_ en marzo 2011 y de \_\_\_\_\_ en febrero de 2012 y su comunicación al CSN. \_\_\_\_\_

El titular había llevado a cabo la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría B". \_\_\_\_\_

El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos, mediante dosímetros individuales de termoluminiscencia DTLs de lectura mensual y dispone de sus historiales dosimétricos archivados y actualizados. \_\_\_\_\_

- La gestión de los dosímetros personales esta concertada con el Servicio de Dosimetría Personal \_\_\_\_\_ que remite un informe dosimétrico por mes y conjunto de usuarios y una ficha dosimétrica individual por trabajador. \_\_\_\_\_
- Se manifestó que no se había producido ninguna incidencia o anomalía en relación con el uso de los dosímetros y con las asignaciones de dosis



- Las últimas lecturas dosimétricas disponibles, correspondientes al mes de enero 2012 para dos usuarios presentaban valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año (00,00) y dosis periodo de cinco años (00,00). \_\_\_\_\_
- La inspección solicitó el último informe donde figurasen las dosis del operador [REDACTED]. Disponible el informe de mayo 2011 con dosis acumuladas anual y periodo de cinco años de (00,00 mSv y 00,00 mSv respectivamente). \_\_\_\_\_

### 3.-Dependencias, equipos y material radiactivo

- La autorización incluye en su resolución de modificación (MO-02):
  - **Etf nº 3 (dependencias):** “*un recinto de almacenamiento*”. \_\_\_\_\_
  - **Etf nº 8 (material y equipos radiactivos):** “*Dos equipos de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que incorpora cada uno de ellos, una fuente radiactiva de Americio-241/Berilio de 1,85 GBq (50 mCi) y una fuente radiactiva de Cesio-137 de 0,30 GBq (10 mCi) de actividad nominal.*” \_\_\_\_\_
- El recinto de almacenamiento, situado en las dependencias de la empresa, mantenía su ubicación, colindamientos, distribución y características estructurales sin cambios en relación con inspecciones anteriores, dispone de control de acceso (llave custodiada por el supervisor) y se encuentra señalizado en su puerta frente a riesgo a radiaciones ionizantes como “zona vigilada”. \_\_\_\_\_



- Esta señalización va a ser cambiada a “zona controlada” debido a los valores de tasa de dosis medidos en el interior del recinto con los dos equipos [REDACTED] según se detalla en el apartado nº 4 del acta. \_\_\_\_\_

- La instalación dispone de los dos [REDACTED] autorizados, que se encontraban en el recinto de almacenamiento y dentro de sus embalajes de transporte. Uno de ellos permanece actualmente “fuera de uso” tal y como se indica en los diarios de operación general y del equipo, desde enero de 2012. \_\_\_\_\_

- El supervisor se compromete a colocar además un cartel sobre el equipo indicando dicha situación. \_\_\_\_\_
- Los [REDACTED] y sus fuentes se identifican en sus certificados y documentación asociada como:

- o 1.- [REDACTED] n/s M39109169 con fuentes de Cs-137 (370 MBq, n/s W-073) y de Am-241-Be, (1,85 GBq, n/s 2592NK). Fuera de uso y precintado desde 09.01.12. \_\_\_\_\_
- o 2.- [REDACTED] n/s M39109165 con fuentes de Cs-137 (370 MBq, n/s 3237GC) y de Am-241-Be (1,85 GBq, n/s 10233NE). Equipo en uso. \_
- El [REDACTED] en uso (M-9165) mantiene sus identificaciones exteriores en la chapa troquelada en su zona frontal con los datos del modelo y del n/s y del contenido radiactivo incorporado, símbolo básico de radiación (trébol), radionucleidos y actividades. \_\_\_\_\_
- Se manifiesta que los desplazamientos del equipo se realizan únicamente durante la jornada laboral de manera que vuelve a pernoctar siempre a su recinto de almacenamiento. \_\_\_\_\_
- Dentro del recinto se encontraba material (cinta roja y blanca) y dispositivos luminosos para la señalización de la zona de trabajo. \_\_\_\_\_
- El titular realiza para el [REDACTED] n/s M-9165 en uso, las revisiones y operaciones de mantenimiento rutinario, con periodicidad semestral a través de la empresa de asistencia técnica [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Disponible el certificado solicitado de la última revisión de 22.02.12. En este último certificado se indica que el equipo se encuentra operativo y sin desviaciones después de aplicar el procedimiento interno PEIR-03.
- El titular realiza para el [REDACTED] n/s M-9165 en uso las pruebas que garantizan la hermeticidad de las fuentes radiactivas y la ausencia de contaminación superficial también con periodicidad semestral a través de [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Disponible el certificado solicitado de 22.02.12 que indica ausencia de contaminación en la cápsula \_\_\_\_\_

#### Transporte del material radiactivo

El embalaje de transporte del [REDACTED] en uso (n/s M-9165), presentaba un buen estado en sus cierres y se encontraba señalizado lateralmente, con dos etiquetas de categoría amarilla II, que indican contenido, actividad e IT, otra etiqueta de marcado de bulto y otra con los datos del expedidor (titular) \_\_\_\_\_



- Se manifiesta que los vehículos disponen de material para su señalización, (paneles naranjas y placas-etiquetas) y que los bultos se sujetan siempre en su interior mediante elementos elásticos (pulpos). \_
- Se disponía de carta de porte y de instrucciones de emergencia (pendientes de actualización por ADR 2011). \_\_\_\_\_
- Se manifestó que se solicitarían a [REDACTED] los certificados de aprobación de fuentes como material radiactivo en forma especial en vigor, para Cs-137 y para Am-241/Be y se referenciarían en su carta de porte. \_\_\_\_\_
- No disponibles los certificados de formación actualizados para conductores/operadores que transportan bultos tipo A expedidos por el titular. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de un Consejero de transporte, [REDACTED] [REDACTED] acreditado (acreditación nº [REDACTED] en ADR todas las especialidades con validez hasta 17.12.12. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de póliza de seguro con [REDACTED] que según se manifestó incluye las actividades de transporte de los equipos radiactivos, en vigor hasta 31.12.12. \_\_\_\_\_

#### 4.- Vigilancia radiológica

La instalación dispone de detectores de radiación para realizar la vigilancia radiológica en las dependencias de la instalación y para acompañar cada equipo radiactivo y vigilar los niveles de radiación cuando se encuentran en funcionamiento:

[REDACTED] n/s 28286 calibrado en [REDACTED] en 2004. Verificaciones posteriores \_\_\_\_\_

[REDACTED] n/s 68850, calibrado en origen por el fabricante en septiembre 2009. Verificaciones posteriores \_\_\_\_\_

- El titular dispone de un programa de calibraciones y verificaciones en procedimiento escrito "PE-PAS-LB/48 rev 3 de 24.01.12," donde se indican periodos de calibración de cuatro años en laboratorio acreditado y verificaciones internas/externas semestrales con registros en hojas elaboradas al efecto. \_\_\_\_\_
- Uno de los monitores se encuentra dentro del periodo de calibraciones establecido \_\_\_\_\_

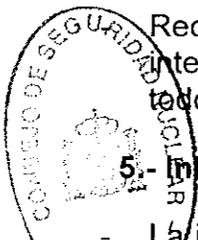


- Disponibles las hojas de registro solicitadas y correspondientes a las verificaciones semestrales de ambos monitores según procedimiento. En ambos la última verificación es de 22.02.12 y es externa y realizada por la empresa [REDACTED] que emite certificado de verificación indicando que los monitores están operativos. \_\_\_\_\_
- En la instalación el supervisor lleva a cabo una vigilancia radiológica en áreas anexas al recinto de almacenamiento con una periodicidad trimestral y registros en diario de operación (último registro de 2 diciembre 2012 con valores de 0,0 mR/h). \_\_\_\_\_
- Asimismo, semestralmente, "[REDACTED]" incluye en las revisiones de los [REDACTED] la verificación radiológica (radiación emitida por las fuentes del equipo). Disponible la correspondiente a la revisión de 22.02.12 del CN en uso (M-9165) en la que indica haber realizado dicha verificación radiológica según procedimiento interno PEIR-03 "sin detectar desviaciones". \_\_\_\_\_
- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis sobre el bulto y equipo en uso y en recinto y sus colindamientos:
  - [REDACTED] en uso (n/s M-9165): a) sobre pantalla 28,5  $\mu\text{Sv/h}$ ; b) en el mango 1,7  $\mu\text{Sv/h}$ , c) en la base de la varilla 133,5  $\mu\text{Sv/h}$ , d) zona superior y central del embalaje de transporte 10,6  $\mu\text{Sv/h}$ , e) zona lateral derecha 113  $\mu\text{Sv/h}$  y f) a un metro de esta cara 1,4  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
  - [REDACTED] fuera de uso (n/s M-9169): a) sobre pantalla 31,2  $\mu\text{Sv/h}$ ; b) en el mango 1,2  $\mu\text{Sv/h}$ , c) zona superior y central del embalaje de transporte 12  $\mu\text{Sv/h}$  y d) zona lateral derecha 80  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_

Recinto de almacenamiento y colindamientos con los dos equipos en su interior: a) interior 4  $\mu\text{Sv/h}$  y b) inferiores a 0,5  $\mu\text{Sv/h}$  en la puerta y en todos los colindamientos. \_\_\_\_\_

#### 5.- Informes y registros

- La instalación dispone de un Diario de Operación general sellado por el CSN y registrado con el nº 277.02.95, que cumplimenta el supervisor. En él se registran los datos que reflejan el funcionamiento de la instalación relacionados con el personal, movimientos y estado de los equipos, vigilancia radiológica, vehículos de transporte; también figura el precintado del equipo nuclear a fecha 09.01.12. \_\_\_\_\_



- Los [redacted] disponen cada uno de un Diario de Operación, sellados por el CSN y registrados con los números: [redacted] n/s M-9165 (nº 276.02.95) y [redacted] n/s M-9169 (nº 278.02.95). \_\_\_\_\_
- El único Diario que se rellena actualmente es el del [redacted] en uso n/s M-9165 en el cual el supervisor anota y firma los datos de cada salida (fecha de salida y entrada, personal, lugar e incidencias). \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de otros registros que complementan los efectuados en los diarios de operación y que han sido comentados 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 periodo reglamentario. Entrada nº 528, fecha 16.01.12. \_\_\_\_\_

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 dieciséis de abril de dos mil doce.

[redacted]

**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 CONTENIDO DEL ACTA.

[redacted]  [redacted]

(Sup IRA 2165)

[redacted]

[redacted]