Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

[redacted]

ACTA DE INSPECCIÓN

Dª [redacted] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día veintitrés de febrero de dos mil once en la empresa LYCCSA, 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 (MO-4) fue concedida por la Dirección General de Ordenación Industrial, Energía y Minas de la Junta de Extremadura con fecha 15 de enero de 2001.

Que la Inspección fue recibida por Dª [redacted] Supervisora y D. [redacted] quienes, en representación del titular, aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR [redacted]

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:

[redacted]

1.-Situación de la instalación (Cambios y modificaciones; incidencias).

- *"LYCSSA"* es el explotador responsable de una instalación radiactiva de segunda categoría y referencias *IRA/1896 e IR/13/00* autorizada para desarrollar las actividades de *"medida de densidad y humedad de suelos"* mediante la posesión y uso de *"cinco equipos móviles con*

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

[redacted]

fuentes radiactivas encapsuladas" y a disponer de *"un recinto de almacenamiento".*

- El día de la inspección los cinco medidores de densidad y humedad de suelos se encontraban operativos y no desplazados, según se describe en el apartado nº 3 del acta.

- El titular manifestó que desde la última inspección del CSN de 25.04.10:

- No se habían producido cambios en su titularidad ni modificaciones en los aspectos recogidos en el artículo 40 del RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008).

- No se habían producido sucesos radiológicos notificables.

2.- Personal, trabajadores expuestos

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva existe una supervisora, [redacted] (19.02.14) provista de la licencia reglamentaria en el campo "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 (8) en el campo de "medida de densidad y humedad de suelos": [redacted] (24.08.15), [redacted] (29.11.12), [redacted] (11.05.11), [redacted] (28.01.13), [redacted] (14.09.11) [redacted] (14.09.11) [redacted] (15.04.15) y [redacted] (14.09.11).

[redacted] La supervisora [redacted] había impartido formación continuada en protección radiológica a los operadores de la instalación en septiembre de 2010. Disponible el listado de firmas del personal y el resumen del contenido de la misma.

- El titular manifiesta que la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos es "categoría A". Se consideran como tales al personal con licencia y dejará constancia escrita de la misma en el Reglamento de Funcionamiento, relación actualizada de personal.

- 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.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

[redacted]

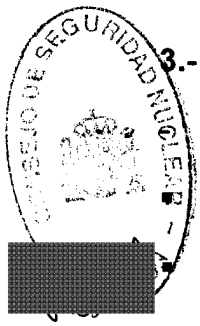
- La gestión de los dosímetros está concertada con el Servicio de Dosimetría Personal [redacted] que envía mensualmente a la instalación un informe dosimétrico por grupo de usuarios.

- El último informe dosimétrico disponible correspondía a diciembre 2010 para nueve usuarios con valores inferiores a 1 mSv en dosis acumulada anual y a 3 mSv en dosis acumulada periodo cinco años, a excepción de un trabajador con una dosis anual de 2,28 mSv.

- Se observo que al operador [redacted] se le había asignado una dosis administrativa de 2 mSv en junio de 2010.

- El titular manifestó que no disponía de ninguna información del centro lector sobre el motivo de dicha asignación, ni sobre la posibilidad de realizar un cambio de asignación de dosis por el responsable de protección radiológica de la instalación (supervisora).

- El titular efectúa la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través de un servicio de prevención [redacted]. Disponibles los certificados de aptitud de la supervisora y operadores.



3.- Dependencia, equipos, material radiactivo, transporte

La instalación tiene autorizados en sus etf nº 2 y nº 5:

"un recinto de almacenamiento"

"cinco equipos de la marca firma [redacted] serie [redacted] que incorpora cada uno dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Americio-241/Berilio de 1,48 GBq (40 mCi) y otra de Cesio-137 de 0,30 GBq (8 mCi)".

- El titular dispone de los cinco equipos identificados como:

- [redacted] **n/s 16239** con fuentes de Cs-137, n/s 50-5328, 0,30 GBq y de Am-241-Be, n/s 47-11709, 1,48 GBq

- [redacted] **n/s 18613** con fuentes de Cs-137, n/s 50-8194, 0,30 GBq y Am-241-Be, n/s 47-14071, 1,48 GBq.

- [redacted] **n/s 20131** con fuentes de Cs-137, n/s 75-1395, 0,30 GBq y de Am-241-Be, n/s 47-15768, 1,48 GBq.

- [redacted] **n/s 21432** con fuentes de Cs-137, n/s 75-2948, 0,30 GBq y de Am-241-Be, n/s 47-16887, 1,48 GBq.



Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

[redacted]

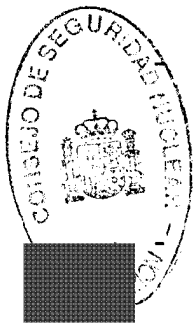
- [redacted] **n/s 22639** con fuentes de Cs-137, n/s 75-4395, 0,30 GBq y de Am-241-Be, n/s 47-18484, 1,48 GBq.

- Todos los equipos se encuentran en uso, se utilizan durante la jornada laboral, según se manifestó en zonas dentro de la comunidad extremeña y vuelven siempre a pernoctar al recinto de almacenamiento de la instalación.

- El día de la inspección, cuatro de ellos se encontraban ya almacenados en dicho recinto.

- Disponible la documentación solicitada del equipo n/s 18613: certificado de equipo y fuentes de 6 de junio de 1990 y certificados de fuentes en forma especial en vigor, para Cs-137 USA/0637/S-96 rev 2 31.03.14 y para Am-241/Be USA/0632/S-96 rev 7 31.12.12.

- 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 controlada".



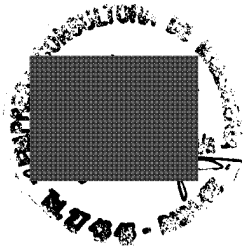
[redacted]

En ninguno de sus colindamientos, almacén, desgaste y cámara de húmedos existen puestos de trabajo permanentes y en el interior del recinto hay una cortina plomada que cubre la zona donde se almacenan los equipos.

Dentro del recinto se encontraban cuatro [redacted] n/s 16235, n/s 18613, n/s 21432 y n/s 22639 almacenados dentro de sus maletas.

- Todos los equipos fueron identificados por el número troquelado que llevan en el mango y disponían de chapas identificativas en su base, una como equipo y otra con el símbolo de material radiactivo y datos de las fuentes que incorpora (radionucleidos y actividades).

- El titular realiza las revisiones de los [redacted] con una frecuencia semestral a través de la empresa "[redacted]



- Disponibles los certificados solicitados correspondientes a las dos últimas revisiones de [redacted] para n/s 16239 en 18.05.10 y 16.11.10, para n/s 18613 en 21.05.10 y 18.11.10, para n/s 20131 en 18.05.10 y 16.11.10, para n/s 21432 en 04.03.10 y 18.11.10 y para n/s 22639 en 18.05.10 y 16.11.10.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

[redacted]

- 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 16239 de 19.05.10, para n/s 18613 de 21.05.10, para n/s 20131 de 19.05.10, para n/s 21432 de 03.03.10 para n/s 22639 de 19.05.10. _____

- Todos los [redacted] habían realizado la revisión de soldadura varilla a través de la entidad "[redacted]" en mayo y junio de 2008 y uno de ellos el n/s 22639 presentaba estado "regular" por lo que se indica que la revisión debe ser anual. Disponible el informe nº 686/2010 de 25.02.10 con el mismo resultado y de un fax con la citada entidad con cita para una nueva revisión el 28.02.11. _____

Transporte de material radiactivo

- Las maletas de trasporte presentaban un buen estado en cuanto a cierres, estaban señalizadas lateralmente, con dos etiquetas de categoría (amarilla radiactiva II que indican, contenido, actividad e IT y otra etiqueta con los datos de marcado del bulto (USA DOT 7ª TYPE A RADIOACTIVE MATERIAL TYPE A PACKAGE SPECIAL FORM 7, UN 3332, RQ). _____

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR [redacted]

Disponible carta de porte por expedición y equipo y las instrucciones de emergencia _____

Disponibles los elementos de señalización de vehículos, al menos placas etiquetas (3) y paneles naranjas (2) 70/3332. _____

- La instalación dispone de Consejero de seguridad en el transporte de mercancías peligrosas, contratado con la empresa [redacted] (validez hasta 16 junio 2011). En dicho contrato figuran como Consejeros en ADR todas las especialidades, [redacted] certificado nº 163478 renovado hasta 30.01.2015 y [redacted] certificado nº 163471 renovado hasta 30.01.2015. _____

[redacted]

- Disponible la Póliza de cobertura de riesgos [redacted] con [redacted] en periodo de validez hasta 01.01.2012. _____

- Los operadores/conductores disponían de certificado de formación para el transporte de equipos radiactivos por carretera expedido por el titular.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

[redacted]

4.- Vigilancia radiológica

- La instalación dispone de detectores de radiación (cinco según documentación) para realizar la vigilancia radiológica y para acompañar a cada equipo radiactivo (almacenado o en funcionamiento):

- 2 [redacted] n/s 38952 y n/s 40739. _____

- 3 [redacted] n/s 585 y n/s 944. El n/s 260 está calibrado en [redacted] (abril 08). _____

- El titular tiene establecido un programa de calibraciones y verificaciones que incluye una calibración cada cuatro años, una verificación anual en empresa externa y una verificación que pasa de anual a semestral interna para los monitores. _____

- Disponibles las fichas de revisión interna de abril y octubre 2010 firmadas por la supervisora con el resultado de "satisfactorio". _____

- El titular realiza una vigilancia radiológica en la instalación (en puerta de recinto de almacenamiento quincenal según informe anual) y registra los resultados en el diario de operación general (última de 24.12.10 de 0,1 mR/h). _____

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

[redacted]

- Asimismo se realiza una vigilancia de niveles de radiación en el exterior de los equipos por los operadores con registros en los diarios de operación de cada uno. Se manifiesta que estos registros se realizan al guardar los equipos en el recinto. Los valores registrados son de 0,2 y 0,3 mR/h. _____

- Anualmente y durante la realización de las pruebas de hermeticidad la empresa [redacted] lleva a cabo medidas de niveles de radiación en el exterior de los equipos. Las dosis en superficie medias y máximas obtenidas con el colimador cerrado en todos ellos presentaban valores entre 10 mR/h y 11 mR/h y entre 23 mR/h y 24 mR/h respectivamente, similares a registros de años anteriores _____

EMPRESA CONSULTORA DE [redacted]

[redacted]

- Durante la inspección se realizaron medidas de tasas de dosis en:

- Zonas colindantes del recinto y en su puerta, inferiores a 0,5 µSv/h, dentro del recinto de 1,60 µSv/h. _____

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

[redacted]

- En la superficie de maleta con [redacted] n/s 16235 en zona superior (asa), 22 µSv/h, en su zona lateral derecha 65 µSv/h, sobre teclado 35 µSv/h y en mango 1,8 µSv/h.

- En la superficie de maleta con [redacted] n/s 18613 en zona superior (asa), 24 µSv/h, en su zona lateral derecha 33 µSv/h, sobre teclado 34 µSv/h y en mango 2,4 µSv/h.

- En la superficie de maleta con [redacted] n/s 21432 en zona superior (asa), 23 µSv/h, en su zona lateral derecha 40 µSv/h, sobre teclado 34 µSv/h y en mango 1,6 µSv/h.

- En la superficie de maleta con [redacted] n/s 22639 en zona superior (asa), 25 µSv/h, en su zona lateral derecha 43 µSv/h, sobre teclado 32 µSv/h y en mango 2,2 µSv/h.

5.- Documentación, Informes, registros

- La instalación dispone de un Diario de Operación general, numerado y sellado por el CSN con el nº de registro 267.4 cumplimentado y firmado por la supervisora. Durante el periodo revisado (tres últimos meses) se han registrado por semana los desplazamientos de los equipos, datos sobre la vigilancia dosimétrica, resultados de la vigilancia exterior del búnker y ausencia de incidencias.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR [redacted]

- Los [redacted] disponen cada uno de un diario de operación que acompañan a cada equipo en sus desplazamientos. Disponibles Diarios asignados a los [redacted] sellados por el CSN y registrados con los nº) n/s 18163 y nº 82.09, n/s 16239 y nº 84.09, n/s 21432 y nº 81.09 y n/s 22639 y nº 294.05. En ellos se registra por cada salida, fecha y hora, operador, cuentas del equipo, localización del trabajo, tipo de trabajo, niveles de radiación en exterior del equipo e incidencias.

- El titular había remitido el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2009 dentro del plazo reglamentario (entrada nº 4820, 22.03.2010).

[redacted]

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

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

[redacted]

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 siete de marzo de dos mil once.

[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.

[redacted]