

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día nueve de abril de dos mil catorce en la empresa **OCV REINFORCEMENT ALCALA SPAIN, S.L.**, ubicada en la Ctra. [REDACTED] 28800-Alcalá de Henares, Madrid.

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-12), fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid con fecha 28 de octubre de 2008.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Responsable de Compras y Aprovisionamiento y Supervisor de la instalación radiactiva 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

- Según consta en su autorización de modificación (MO-12), "OCV Reinforcement Alcalá Spain, S.L." es el titular de una instalación radiactiva de segunda categoría con referencias administrativas "IRA/0747 e IR/M-221/78" ubicada en las dependencias de la citada factoría y está autorizada a desarrollar las actividades de "medida de gramaje y medida de nivel con fines de control de proceso" mediante la posesión y uso de "cuatro equipos provistos de fuentes radiactivas encapsuladas, dos de Sr-90 y dos de Co-60". _____

- Desde la inspección del CSN de 23.04.13 reflejada en el acta nº 25/13:
- No se habían producido en la instalación cambios ni modificaciones en los aspectos recogidos en el artículo 40 del RD 1836/1999, Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, en relación con el titular, ubicación, actividades, equipos y material radiactivo. _____
- El titular manifestó que está programada la parada definitiva de la planta en junio de 2014 y el desmantelamiento de la misma a partir de septiembre de 2014. _____
- En relación con la clausura de la instalación radiactiva, se manifestó estar en contacto con los suministradores de las fuentes radiactivas encapsuladas para gestionar su retirada en base a los acuerdos establecidos y proceder a continuación a solicitar la declaración de clausura, ante las autoridades competentes, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Instalaciones nucleares y radiactivas.
- No se habían producido sucesos radiológicos notificables. _____
- No se habían registrado comunicaciones de deficiencias. _____
- El titular había recibido la instrucción técnica del CSN IT/DPR/13/07, salida nº 8590 24.10.13, sobre problemas de viabilidad de las instalaciones radiactivas. _____
- El día de la inspección, se disponía de personal cualificado (licencias), se mantenía el control de materiales y equipos radiactivos y se continuaban llevando a cabo todas las comprobaciones y verificaciones necesarias para asegurar las condiciones de seguridad de equipos y materiales, según se detalla en los distintos apartados del acta. _____
- La línea de medida de gramaje donde se ubican dos equipos se mantenía parada desde julio de 2011, un equipo de medida de nivel se encontraba en funcionamiento en uno de los hornos de vidrio y el otro equipo permanecía almacenado desde marzo 2009, 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, provisto de licencia reglamentaria en el campo "control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo", _____ (23.09.14), que manifiesta estar disponible y localizable durante el mismo. _____

- La instalación dispone de personal con licencia de operador en el campo "control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo" (23.09.14).
- El titular mantiene la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos que realizó en su RF ed. 4 de nov 2010. El supervisor en "categoría A" y el personal con licencia de operador y dos personas del Laboratorio, en "categoría B".
- El titular a través del Supervisor, había impartido la formación bienal obligatoria en materia de protección radiológica para el personal de la instalación, en marzo de 2011 y en marzo 2013, según se detalla en actas anteriores con registros del programa, contenido y asistentes.
- El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos (A y B) mediante dosímetros DTL individuales, no hay constancia de que sean trabajadores expuestos en otras instalaciones y dispone de sus historiales dosimétricos actualizados.
- La gestión y lectura de los dosímetros personales se mantiene contratada con el Servicio de Dosimetría Personal, que remite un informe dosimétrico por mes y grupo de usuarios.
- La instalación recibe con el lote de dosímetros personales (y de área) un dosímetro de transporte o dosímetro testigo que se recambia con la misma frecuencia y permanece bajo custodia del supervisor.
- El operador realiza el recambio de los dosímetros y registra el mismo en hojas elaboradas al efecto.
- También existen registros en el diario de operación.
- No se han registrado incidencias en el uso y recambio de dosímetros personales ni de área.
- Las últimas lecturas dosimétricas disponibles correspondían al mes de febrero 2014 para cuatro usuarios y mostraban valores inferiores a 1 mSv en dosis acumulada año (fondo) y dosis periodo cinco años (fondo a 0,74 mSv).
- El titular efectúa la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos (A y B) a través del Servicio de Prevención de Disponibles los certificados de aptitud del supervisor (A) de 04.02.14 y del operador (B) de 11.02.14.



3.- Equipos, material radiactivo y dependencias

3.1.- Medidores de gramaje

- La autorización (MO-12) incluye como equipos y material radiactivo:
 - **Etf nº 3 (dependencias)** “*máquinas MAT-1 y MAT-5*” _____
 - **Etf nº 7 (equipos)** “*Dos equipos medidores de gramaje provistos de una fuente de Estroncio-90 de 1,85 GBq (50 mCi) en cada uno de ellos*” _____
- Estos equipos permanecían instalados en las máquinas en posición de garaje y sin funcionar desde 31.07.11, según registros en diario de operación y en la misma situación detallada en actas anteriores. _____
- En máquina MAT/M-1 (área 3): Medidor de gramaje de la firma _____ mod. _____ (2034) (2080 _____) con fuente de Estroncio-90 de 1,85 GBq (50 mCi) 13.12.99, n/s 4437-BB. Cabezal instalado, equipo parado y línea desconectada de red. _____
- En máquina MAT/M-5 (área 4): Medidor de gramaje de la firma _____; mod. _____ con fuente de Estroncio-90 de 1,85 GBq (50 mCi) 29.09.06, n/s ON-845. Cabezal instalado, equipo parado y línea desconectada de red. _____
- En el exterior de sus cabezales permanece la señalización externa, distintivo básico de norma UNE 73-302 e identificación de su contenido radiactivo así como otros carteles identificativos en uno de los dos extremos del marco donde se ubican. _____
- Se mantiene la señalización de “zona controlada”, los dosímetros de área, A3 y A4 respectivamente, fichas resumen de normas de trabajo y de manipulación de material radiactivo. _____
- No disponen de ninguna señalización luminosa sobre el estado de su obturador ya que están desconectados de la red. _____
- Las tasas de dosis medidas durante la inspección, similares a las de años anteriores y no significativas se detallan en el apartado nº 4 el acta. _____

3.2 Medidores de nivel

- La autorización (MO-12) incluye como equipos y material radiactivo:
 - **Etf nº 3 (dependencias)** “*homo de vidrio E y homo de vidrio AR*” _____

- **Etf nº 7 (equipos)** *“Dos equipos medidores de nivel con una fuente de Cobalto-60 de 5,55 GBq (150 mCi) en cada uno de ellos”*. _____
 - Estos dos equipos al igual que se describe en actas anteriores, se encontraban, a) uno de ellos en funcionamiento en el horno de vidrio AR y b) el otro almacenado en condiciones de seguridad desde marzo 2009.
 - A) Horno de Vidrio AR (área A2): Medidor de nivel de la firma _____ mod. _____ con fuente de Cobalto 60 de 5,55 GBq (150 mCi), 17.10.06, n/s 1812-10-06. _____
 - Equipo instalado y en funcionamiento “ en modo continuo” durante toda la jornada, excepto en épocas de mantenimiento. _____
 - La zona próxima al equipo instalado se mantiene señalizada frente a riesgo a radiaciones con un letrero de “zona vigilada”. Junto a este segundo letrero se ubica el dosímetro de área A2 y la ficha resumen de normas de trabajo y manipulación de material radiactivo _____
 - B) Medidor de nivel de la firma _____, mod. _____ con fuente de Cobalto 60 de 5,55 GBq (150 mCi), 06.10.97, n/s 1529-08-97, desmontado del horno de vidrio E (área 1) por parada del mismo y trasladado a un almacén o jaula en zona de horno nº 1 acondicionada desde marzo 2009 (registros del diario de operación), donde permanece dentro de una caja plomada dotada de cierre con llaves custodiadas (jaula y caja) por el supervisor y señalizada exteriormente como “zona controlada” la caja y como “zona vigilada” la puerta de la jaula. Junto a este letrero se ubica el dosímetro de área, A1 _____
- Ambos cabezales mantenían su señalización externa con el distintivo básico de la norma UNE 73-302 y la identificación de su contenido radiactivo en chapas troqueladas. _____
- El estado del mecanismo manual que abre o cierra el obturador en cada cabezal se indica con una flecha roja y un letrero de “open/close” y este mecanismo dispone de un sistema de cierre con llaves controladas y custodiadas por el supervisor. _____
 - Las tasas de dosis medidas durante la inspección, similares a las de años anteriores, se detallan en el apartado nº 4 el acta. _____

3.3 Pruebas y mantenimiento

- El titular había realizado las pruebas que garantizan la hermeticidad y la ausencia de contaminación de todas las fuentes incluidas la fuente almacenada y las fuentes en cabezales en estado de fuere de uso con

un intervalo periódico anual, a través de la entidad " [REDACTED] - [REDACTED]".

- Disponibles los certificados de las últimas pruebas realizadas el 23 de octubre 2013, nº 338-1 a nº 338-4, con el resultado en todos ellos de "no se detectó contaminación en cápsula" y "no se detectó contaminación superficial en contenedor". Registros en diario de operación _____
- En relación con la asistencia técnica de revisión y/o mantenimiento de los equipos, no se había producido ninguna actuación de las casas suministradoras instaladoras. _____
- El titular dispone de acuerdos escritos para la devolución de fuentes encapsuladas en desuso: a) de las fuentes suministradas por [REDACTED] de julio de 2005, b) de la fuente de Sr-90 n/s ON845 suministrada por [REDACTED] de 26.04.06 y c) de la fuente de Sr-90 n/s 4437-BB en equipo M-1 suministrada por [REDACTED] 01.07.11. _____
- Según se indicaba en el apartado nº 1 del acta el titular estaba realizando gestiones con ambas casas para llevar a cabo la retirada de las cuatro fuentes y solicitar la clausura de la instalación radiactiva. _____

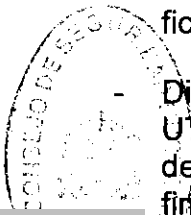
4 Fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad (FAA)

El titular posee dos fuentes FAA, de Cobalto 60 de 5,55 GBq (150 mCi) cada una, n/s 1812-10-06 en horno AR y n/s 1529-08-97 en almacén y sobre las que aplica el RD 229/2006. _____

- El titular había elaborado y remitido al CSN, dentro del informe anual del año 2013, las hojas de inventario de cada fuente, donde figura el control operativo mensual, así como las imágenes graficas de sus contenedores. _____
- Las fuentes permanecen señalizadas como material radiactivo, norma UNE 73-302 y disponen de certificados de hermeticidad y ausencia de contaminación anuales de 23 de octubre de 2013. _____
- El titular mantenía la garantía financiera establecida para su gestión final, en caso de insolvencia, cese de actividad o cualquier otra contingencia: Seguro [REDACTED] contratado con la compañía [REDACTED], nº póliza [REDACTED] y escrito de renovación por el periodo 01.01.14 a 01.01.15. _____

4.- Vigilancia radiológica.

- La instalación dispone de un monitor de radiación para efectuar la vigilancia radiológica:
 - Monitor portátil [REDACTED] mod. [REDACTED] n/s 18391-14 calibrado en [REDACTED] el 10.10.12. Disponible certificado nº 9525 sin observaciones. _____
 - El titular dispone y cumple el programa de calibraciones y verificaciones reflejado en procedimiento "nº 1 edición nº 2 de junio 2011, que establece periodos de calibración de "cuatro años" y de verificación: a) anuales en empresa externa y b) antes de cada uso en las verificaciones trimestrales y al menos cada seis meses con registros en ficha elaborada al efecto por el personal de la instalación. _____
 - Disponibles a) el certificado de verificación nº 0094-2013 emitido por la UTPR [REDACTED] de 23.10.13 y b) las dos últimas fichas de comprobaciones funcionales solicitadas de 20.12.13 y 28.03.14, firmadas por el supervisor y con el resultado de "satisfactorio". _____
- En la instalación se realiza la vigilancia radiológica en las áreas donde se encuentran los equipos y sus fuentes para lo cual se dispone y se aplica el procedimiento "nº 2 ed. de junio 2011" que incluye la localización de las áreas, frecuencia trimestral, equipo de medida y definición del proceso con registros en el diario de operación. _____
- También se realiza una vigilancia mensual mediante dosímetros de área y además existen registros de niveles de radiación anuales en el exterior de los equipos realizados por empresa externa:
 - Mensualmente: mediante cuatro dosímetros de área DTL, identificados como "Área 1 en almacén, Área 2 en Horno AR, Área 3 en línea Mat.1 M-1 y Área 4 en línea Mat.5 M-5" ubicados en las zonas clasificadas radiológicamente cercanas a los equipos y a sus fuentes, según se ha detallado en el apartado nº 3 del acta. La descripción de estas áreas se incluye en el procedimiento citado. Son gestionados también por [REDACTED].
 - Disponibles las lecturas solicitadas de los meses de 2014, en las cuales se observa que en zona A1 los valores son de fondo, en la zona A2 entre 0,10 mSv y 0,15 mSv, en zona A3 entre 0,54 mSv y 0,68 mSv y en zona A4 entre 0,24 mSv y 0,75 mSv. Valores similares a periodos anteriores y que justifican la clasificación radiológica de las zonas. _____



- Trimestralmente, mediante la aplicación del procedimiento nº 2 con medidas realizadas por el supervisor, a) en contacto de los equipos, b) a 20-30 cm. y c) a 1 m de distancia. _____
- Disponibles los registros en diario de operación de diciembre 2013 y marzo 2014 con a) valores inferiores a 1 $\mu\text{Sv/h}$ a un metro de distancia en los equipos medidores de gramaje y de nivel en equipo almacenado y b) inferiores a 3 $\mu\text{Sv/h}$ en el equipo medidor de nivel en horno AR. ____
- Los valores en contacto con la superficie de los cabezales también se mantienen estables, a) iguales o inferiores a 30 $\mu\text{Sv/h}$ en fuente en AR desde marzo 2013, b) a 20 $\mu\text{Sv/h}$ en fuentes de M5 y M1 y c) a 8 $\mu\text{Sv/h}$ en fuente de almacén. _____
- Anualmente, la empresa " _____ " realiza medidas de niveles de radiación en el exterior de los equipos que incluye en sus certificados, medidas de dosis media y máxima en superficie del contenedor con colimador abierto y cerrado. _____

Los valores medios de los últimos certificados de octubre 2013 no superaban los 25 $\mu\text{Sv/h}$ (horno AR colimador abierto), los 6 $\mu\text{Sv/h}$ (Almacén colimador cerrado), los 6 $\mu\text{Sv/h}$ (máquina M1 colimador cerrado) y los 5 $\mu\text{Sv/h}$ (máquina M5 colimador cerrado) . _____

- Durante la inspección se midieron tasas de dosis:

En el exterior del recinto de almacenamiento inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ ____

- En los equipos de medida de nivel de vidrio (en horno AR y almacén): a) en contacto sobre trébol de 27,3 $\mu\text{Sv/h}$ y de 8,4 $\mu\text{Sv/h}$ respectivamente y b) a 1m de 1,0 $\mu\text{Sv/h}$ en AR y en el exterior del cajón de 1,9 $\mu\text{Sv/h}$. ____
- En las zonas próximas a los cabezales de los equipos de medida de gramaje a) en área 3/M-1 con obturador cerrado y en contacto con cabezal de 12,8 $\mu\text{Sv/h}$ e inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ en zona de mandos y reja de seguridad y b) en área 4/M-5 con obturador cerrado y en contacto con cabezal de 31,1 $\mu\text{Sv/h}$ e inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ en zona de mandos y reja de seguridad. _____

5.- Informes y registros

- La instalación dispone de un Diario de Operación sellado y registrado por el CSN con el nº 77.1, cumplimentado y firmado por el Supervisor en todas sus anotaciones y que refleja el funcionamiento de la misma. ____
- En el periodo revisado (marzo 2013 abril 2014), se habían registrado al menos datos relativos a dosimetría (recambios e incidencias),

verificaciones del monitor de radiación, vigilancia de áreas y realización de pruebas de hermeticidad de fuentes. _____

- En la instalación se dispone de otros registros y archivos que complementan los registros del diario de operación, mencionados en los distintos apartados del acta. _____
- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2013 dentro del plazo reglamentario (entrada nº 3077, fecha 04.03.14). _____

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 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 veintiuno de abril de dos mil catorce.

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.

EN ALCALA DE HENARES, 24 DE ABRIL DE 2014

FIRMA

