

9.05.2013

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

[REDACTED]

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED], funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha presentado el día 15 de marzo de 2013 en la delegación de Tarragona de Cualicontrol Aci S.A., en la calle [REDACTED], de El Morell (Tarragonès), provincia de Tarragona.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar la delegación permanente de Cualicontrol Aci SA (IRA-0146), instalación radiactiva de radiografía y gammagrafía industrial, ubicada en el emplazamiento referido. La última autorización de modificación es de fecha 10.06.2010 concedida por la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid.

Que la inspección fue recibida por don [REDACTED], jefe de Seguridad y de Calidad de la empresa y supervisor, por don [REDACTED], Delegado de Tarragona y supervisor y por doña [REDACTED], Coordinadora de Ensayos No Destructivos, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

Que 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 realizadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- La instalación consistía en una dependencia de la planta baja de un edificio ubicado en la delegación, en cuyo interior había dos recintos blindados idénticos y contiguos, con capacidad para almacenar doce equipos. -----

- La dependencia se encontraba señalizada y disponía de medios para establecer un acceso controlado. -----

- En el momento de la inspección se encontraban en la instalación 6 gammágrafos, todos ellos de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y números de serie 233, 524, 448, 539, 491 y 411. -----



[REDACTED]

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- En contacto con las tapas superiores de los recintos blindados se midió un máximo de 12,6  $\mu\text{Sv/h}$  con 6 equipos en su interior y no se midieron tasas de dosis significativas en las dependencias colindantes ni en la puerta de acceso al búnker. -----

- Se comprobó el estado externo de los gammágrafos y de su señalización de acuerdo con la reglamentación vigente. Todo era correcto. -----

- La instalación disponía de elementos para actuar en caso de emergencia.

- En el interior de uno de los vehículos de transporte se encontraba un gammógrafo señalizado con: [REDACTED]; [REDACTED]; Type [REDACTED]; máx. 5 TBq; ISO 3999:2000. Disponía de cinta para balizar, carteles de señalización de zona vigilada y colimador. -----

- En contacto con el equipo, en el vehículo, se midió un máximo de 22,8  $\mu\text{Sv/h}$  y de 0,3  $\mu\text{Sv/h}$  en el lugar del conductor. -----

- Los vehículos de transporte estaban señalizados de acuerdo con la reglamentación de transporte vigente. -----

- La firma [REDACTED] revisa todos los equipos, incluyendo el cambio de fuente, con una periodicidad de entre 6 y 12 meses. Estaban disponibles los certificados emitidos por [REDACTED] de revisión y carga de la fuente y de retirada de las fuentes descargadas. -----

- Se adjunta como Anexo-I la relación de los equipos con el número de serie del equipo, fecha de la última revisión por [REDACTED] actividad de la fuente en fecha 15.03.2013, número de serie de la fuente y ubicación equipo. -----

- Disponen de un registro con la ubicación diaria de los equipos y el personal que los utiliza. -----

- El último cambio de fuente del equipo n/s 233 se realizó por personal de la instalación en fecha 24.04.2012, sustituyendo la fuente AA647 que tenía instalada por la fuente AO175 instalada en el equipo n/s 539, que estaba averiado. La última revisión realizada por [REDACTED] al equipo n/s 233 es de fecha 13.05.2011. -----

- Estaba disponible el informe de la reparación de la avería del equipo n/s 539 realizada por [REDACTED] -----

- Estaban disponibles:

- los certificados de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes radiactivas encapsuladas cargadas en los gammágrafos,
- el certificado de aprobación B/012//S-96 (Rev. 8) de fuente encapsulada en forma especial,

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- aprobación como modelos de bultos CDN/2086/B(U)-96 de los gammágrafos,
- certificados de adquisición y retirada del material radiactivo. -----

- Los gammágrafos tienen la marca de aprobación de bulto CDN/2086/B(U)-96. Estaba disponible el correspondiente certificado de aprobación vigente. -----

- Las hojas de inventario de las fuentes de alta actividad se introducen en la aplicación correspondiente de la oficina virtual del CSN. -----

- Estaba disponible el aval bancario que habían suscrito con [REDACTED] como garantía financiera para la gestión de las fuentes de alta actividad en desuso. --

- Estaban disponibles 8 diarios de operación, uno para cada equipo, en los cuales los operadores tienen que anotar: la fecha, el lugar, personal implicado el operador, el ayudante, la actividad de la fuente, el tiempo de exposición, y la dosis que han recibido diariamente el personal implicado. En varios de ellos no figuraba ni el ayudante ni la dosis que el mismo recibía. -----

- El diario general de la instalación se encuentra en la sede central en Madrid. -----

- Estaban disponibles 12 telemandos. Se adjunta en el Anexo-II el listado de dichos telemandos, donde se hace constar el número de serie y la fecha de revisión. -----

- Estaba disponible el procedimiento de certificación de telemandos elaborado por Cualicontrol-ACI SA (IRA-146), modificado para los nuevos gammágrafos modelo [REDACTED] -----

- Los telemandos tienen una longitud de 14 m y las mangueras 1,5 m. -----

- La firma [REDACTED] realiza las reparaciones de los telemandos que afectan a la cabecilla de conexión con el portafuentes, sustituye la sirga entera cuando la bola de enganche del telemando está gastada. -----

- En el interior del búnker había instalado un equipo de medida de la radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con sonda, nº de serie 072497, calibrado por el [REDACTED] fecha 29.10.2008 y tarado a 20 µSv/h con alarma óptica y acústica que funcionaba correctamente. -----

- Se adjunta en el Anexo-III el listado de equipos portátiles de detección y de dosímetros de lectura directa disponibles en la delegación, donde figura marca, modelo, número de serie, fecha de calibración y fecha de verificación. --

- Estaban disponibles los registros de las verificaciones que la delegación de Tarragona de Cualicontrol ACI SA (IRA-146) realiza anualmente a los



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

radiómetros y a los dosímetros de lectura directa. Estaba disponible el protocolo de calibración y verificación de los equipos detectores.-----

- Estaba disponible el procedimiento de planificación de los trabajos de radiografía industrial en campo, incluido en el Reglamento de Funcionamiento de la instalación.-----

- Estaba disponible la hoja de registro dosimétrico diario que cada operador y ayudante tienen que rellenar con la información relevante (dosis leída en el dosímetro, nº de placas realizadas, nº de placas con colimador y nº de placas sin colimador). En dicha hoja constan las dosis teóricas esperables en cada circunstancia.-----

- Tienen establecido un programa de inspección que realiza el supervisor a los trabajos de radiografía en obra de los operadores y sus ayudantes. Estaban disponibles las correspondientes hojas de registro. Las inspecciones se realizan cada 6 meses y las últimas realizadas al operador [REDACTED] son de fechas 12.06.2012 y 10.01.2013.-----

- Estaba disponible el Plan de Emergencia de la instalación y el "Manual de operaciones y seguridad para uso obligatorio de todo el personal que manipule equipos de gammagrafía industrial" (enero de 2009 Rev. 3). Según se manifestó, hay un nuevo Manual de operaciones, de marzo de 2013, pendiente de entrega al personal expuesto de la instalación.-----

- Realizan los simulacros de emergencia con 1 equipo [REDACTED]. Habían realizado un simulacro de emergencia en fecha de 05.05.2011.-----

- Habían impartido el programa de formación bienal en fecha de 07.03.2013 a los trabajadores expuestos de la instalación que trabajan habitualmente como radiólogos y los ayudantes. Estaba disponible la relación de asistentes y el programa impartido.-----

- Estaba disponible el registro semanal de la medida del equipo detector situado en el búnker, anotando también el número de equipos radiactivos presentes.-----

- Los trabajadores expuestos de la instalación eran los siguientes:-----
- 1 supervisor y 17 operadores, provistos de licencia vigente.-----
  - 14 ayudantes de operador, de los cuales 5 son ocasionales.-----

- Se adjunta como Anexo-IV el listado de personal, su puesto de trabajo, la frecuencia de su exposición y la fecha de su revisión médica.-----

- Se mostró a la inspección el certificado médico de aptitud del [REDACTED] firmado electrónicamente. Estaban disponibles y vigentes todos los certificados médicos de los trabajadores expuestos de la instalación.-----

---

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Estaban disponibles 31 dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación a cargo de [REDACTED] de Valencia. Estaban disponibles los registros dosimétricos del mes de enero de 2013. -----

- Tenían asignado dosímetro personal, aparte de los radiólogos y ayudantes, un técnico de prevención de riesgos laborales. -----

- Los historiales dosimétricos de los trabajadores expuestos de la delegación se archivan en la sede de Madrid. -----

- Cuando se detecta alguna dosis superior a 1,6 mSv en un mes, se comunica a la persona afectada y se le indica que debe verificar el procedimiento de trabajo, según el Reglamento de Funcionamiento de la instalación. En el último año no se ha superado dicha dosis de referencia. -----

- Ocho operadores disponían del certificado de formación ADR para el transporte de mercancías peligrosas, clase 7, por carretera. Cuatro operadores [REDACTED] estaban en formación para obtenerlo. -----

- En cada desplazamiento se acompaña al transporte de la carta de porte y de las instrucciones escritas de emergencia según ADR. -----

- Estaba disponible la póliza de cobertura del riesgo para el transporte de los equipos de la instalación con número de póliza [REDACTED] establecida con la [REDACTED]. Estaba disponible el recibo de la anualidad en curso. -----

- Disponían de Consejera de Seguridad en el transporte de mercancías peligrosas por carretera. Estaba disponible el certificado de formación y el nombramiento por parte de la empresa. -----

- Estaban disponibles, en lugar accesible, equipos para la extinción de incendios. -----

### DESVIACIONES

- No habían realizado la revisión del gammógrafo n/s 233 dentro del período máximo de 9 meses. -----

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por el 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

---

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

la referida autorización, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya a 27 de marzo de 2013.

Firmado:



[Redacted signature]



[Redacted signature]

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (Real Decreto 1836/1999 (modificado por RD 35/2008), BOE 313 del 31.12.1999 - versión castellana y BOE 1 del 20.01.2000 - versión catalana), se invita a un representante autorizado de Cualicontrol Aci S.A. para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

*Conforme: El Morell, a 28/03/2013*

[Redacted signature]

*Supervisor*

[Redacted signature]