

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR**ACTA DE INSPECCIÓN**

██████████, funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que el día 24 de abril de 2015 se ha personado en la delegación de Barcelona de ECA Entidad Colaboradora de la Administración S.L. Unipersonal, en ██████████ ██████████ de Sant Cugat del Vallès (Vallès Occidental), provincia de Barcelona. Esta instalación dispone de autorización de modificación concedida por resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid en fecha 29.10.2014.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto el control anual de la delegación de la instalación radioactiva.

La inspección fue recibida por ██████████, Director Técnico de END y supervisor, y por ██████████, Director de Control de Calidad para España y Portugal, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

- La instalación se encontraba señalizada y disponía de medios para establecer un acceso controlado.-----
- La delegación de ECA en Barcelona, con sede en Sant Cugat del Vallès, tiene asignados los equipos siguientes: -----
  - o Un equipo de rayos X de la marca ██████████, modelo ██████████, n/s 95 0223, con unas condiciones máximas de funcionamiento de 160 kV y 10 mA.-----
  - o Un gammógrafo de la firma ██████████ modelo ██████████ ns D6387, con una fuente de Se-75 de 3,2 TBq de actividad en fecha 12.03.2014 y n/s 86584B.-----

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Un gammógrafo de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s D7637, con una fuente Se-75 de 3,2 TBq de actividad en fecha de 12.03.2014 y n/s 86561B.-----
- Un equipo de rayos X de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], n/s 66189, con unas características máximas de funcionamiento de 50 kV y 40  $\mu$ A. -----
- En el sótano -1 del edificio, en el emplazamiento referido, y en la sala archivo junto a la dependencia 'Laboratorio', estaba instalada una cabina de RX plomada de [REDACTED] modelo [REDACTED] (según la documentación) que había sido modificada por el fabricante para poder albergar hasta 3 equipos de gammagrafía.-----
- En el interior de la cabina se encontraba el tubo de rayos X con unas etiquetas en las que se leía: Typ 160/M2; Fabr. Nr. 95 0223; [REDACTED] 160/0,4-1,5; Fabr. Nr. 46-4500. El obturador estaba en posición vertical dirigido hacia una mesa plomada donde se sitúan las piezas a radiografiar.-----
- La cabina disponía un espacio entre la mesa plomada y el suelo, para almacenar un máximo de 3 gammógrafos. En el momento de la inspección se encontraban almacenados los dos gammógrafos de los que dispone la delegación. Dichos gammógrafos habían estado desplazados de forma permanente en la delegación de [REDACTED], en los talleres de [REDACTED], hasta su vuelta reciente a la sede de [REDACTED] debido al cierre de [REDACTED].-----
- La cerradura de la cabina estaba estropeada y se había llevado a reparar. Según se manifestó, habían dado orden de no utilizar el equipo de rayos X hasta que no esté reparada. Los gammógrafos estaban en el interior de la cabina sujetos a la mesa plomada mediante sendas cadenas con candados.-----
- La consola del equipo de rayos X se encontraba en el interior del laboratorio. La consola disponía de llave, luces de funcionamiento y señal acústica cuando el equipo está en funcionamiento.-----
- La cabina dispone de luces que indican si el equipo de rayos X está funcionando. Disponía de un enclavamiento que impide la irradiación con la puerta abierta.-----
- Junto a la puerta de acceso al laboratorio se encontraba instalado un botón de parada que detenía el equipo de rayos X.-----
- Junto a la puerta de acceso a la sala de control habían colocado 1 dosímetro de área desde mayo de 2014. En ese mismo punto había estado instalado un detector de radiación de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] y nº de serie 597 con una sonda [REDACTED] y n/s 715720, averiado y fuera de uso.-----



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Estaba disponible en el laboratorio un contenedor de fuentes para emergencias, de [REDACTED], en el que se leía: E/008/B(U); Capacidad Max. 200 Ci; Iridio-192; Nº serie 04/31; [REDACTED], con capacidad para albergar hasta 3 fuentes. Además se encontraban disponibles dos tejas plomadas, una pinza y una cizalla.-----
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas en origen y los certificados de entrega de las mismas. -----
- Estaba disponible el certificado de fuente radiactiva encapsulada en forma especial con marca de aprobación USA/0502/S-96, rev. 8, válido hasta el 31.07.2015.. -----
- Estaba disponible el certificado de aprobación de bulto de los gammágrafos [REDACTED] con marca de aprobación USA/9296/B(U)/S-96, rev. 8, válido hasta el 30.06.2016. -----
- Estaba disponible el certificado de control de calidad (Test protocol) del equipo de rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED]).-----
- Según se manifestó, disponían del certificado de control de calidad del tubo de rayos X en origen, instalado en el equipo [REDACTED] en la sede de Madrid.-----
- [REDACTED] revisa los gammágrafos cuando realiza la sustitución de las fuentes radiactivas. Estaban disponibles los certificados de recogida de las últimas fuentes substituidas y los certificados de revisión de los equipos. La última revisión y cambio de fuente de los 2 equipos fue en fecha 20.03.2014. Según se manifestó, no habían cambiado las fuentes aún debido al bajo volumen de trabajo.-----
- [REDACTED] revisa cada 9 meses los telemandos. Los telemandos disponibles en la instalación, de referencias TL-33 y TL-190, habían sido revisados por última vez el 30.01.2015. -----
- La firma [REDACTED] realiza la revisión desde el punto de las seguridades y el control de los niveles de radiación del equipo de rayos X de la firma marca [REDACTED] modelo [REDACTED]. La última revisión fue efectuada en fecha 11.02.2105. Estaba disponible el certificado correspondiente. -----
- La firma [REDACTED] realiza el control de los niveles de radiación del equipo de rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED]). Estaba disponible el certificado de fecha 29.01.2015. No consta que se comprueben las seguridades del equipo.-----
- Realizan un control de los niveles de radiación en la instalación cuando tienen los gammágrafos almacenados. -----



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- La delegación dispone de los siguientes detectores portátiles de radiación-----
  - o Marca [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 112049, calibrado por el [REDACTED] en fecha 6.02.2014. Este equipo acompaña a un gammágrafo en sus desplazamientos.-----
  - o Marca [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 112052, calibrado por el [REDACTED] en fecha 14.02.2014. Este equipo acompaña a un gammágrafo en sus desplazamientos. ----
  - o Marca [REDACTED], modelo [REDACTED], n/s 112051, calibrado por el [REDACTED] en fecha 13.02.2014. Este equipo está destinado en la sede de Sant Cugat. -----
- La delegación dispone de los siguientes dosímetros de lectura directa:-----
  - o Marca [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 1110986, calibrado por el [REDACTED] en fecha 19.02.2014, asignado al operador [REDACTED] destinado en la delegación de la empresa en Tarragona. -----
  - o Marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 1110987, calibrado por el [REDACTED] en fecha 14.02.2014. Este equipo se encuentra en la sede central de la instalación en Madrid.-----
  - o Marca [REDACTED], modelo [REDACTED], n/s 1110988, calibrado por el [REDACTED] en fecha 14 y 17.02.2014, asignado al operador [REDACTED]. -----
- Estaban disponibles los certificados de calibración de los equipos mencionados. -----
- Estaba disponible el procedimiento para la verificación anual de los equipos de detección y medida de la radiación (versión de 5.05.2014). La última verificación fue efectuada el 14.02.2015.-----
- Estaban disponibles 3 dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la delegación, incluyendo el operador de la delegación de Tarragona. Estaba disponible 1 dosímetro de área en la delegación de Sant Cugat. Habían dado de baja el dosímetro de área de la delegación de Tàrrega.-----
- Tienen establecido un convenio con [REDACTED] para la realización del control dosimétrico. Estaban disponibles los historiales dosimétricos correspondientes. Se entregó a la Inspección el último informe dosimétrico correspondiente al mes de marzo de 2015.-----
- Los trabajadores expuestos son sometidos anualmente a una revisión médica específica. Estaban disponibles los correspondientes certificados de aptitud médica.-----
- Estaba disponible 1 licencia de operador de instalaciones radiactivas en el campo de la radiografía industrial a nombre de [REDACTED], en trámite de renovación; 1 licencia

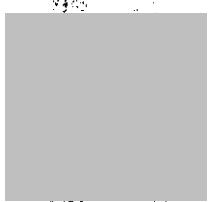
**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

de operador de instalaciones radiactivas en el campo de la radiografía industrial a nombre de [REDACTED], trabajador de la delegación de Tarragona, en vigor; y 1 licencia de operador de instalaciones radiactivas en el campo del control de procesos y técnicas analíticas, a nombre de [REDACTED], en vigor. -----

- Se adjunta como Anexo I el listado de personal de la instalación donde se hace constar el tipo de licencia, campo de aplicación, delegación, revisión médica y dosimetría. -----
- El supervisor de la instalación, [REDACTED], tiene su base de operaciones en la delegación de la instalación en Zaragoza. Dispone de dosimetría personal. -----
- El supervisor efectúa semestralmente inspecciones en obra a fin de comprobar la metodología de trabajo de los operadores de la instalación. La última inspección en obra fue la realizada el 17.12.2014 al operador [REDACTED] y al ayudante [REDACTED]. -----
- En fecha 30.07.2013 se realizó una planificación de los trabajos de radiografía en el taller de Tárrega que, según se manifestó, son siempre los mismos. -----
- Según procedimiento interno, han establecido un límite de dosis diaria de los trabajadores de 80  $\mu$ Sv. -----
- Estaban disponibles los 4 diarios de operación de los equipos de la delegación. -----
- Según se manifestó, el diario de operación general está en la sede central de Madrid. ----
- Las hojas de inventario correspondientes a las fuentes de alta actividad de Se-75 se gestionan en la aplicación de la sede electrónica del CSN. -----
- Estaba disponible un aval bancario de fecha 16.04.2014 para la gestión segura de las fuentes de alta actividad. -----
- En fecha 12.05.2014 habían realizado la sesión anual de formación a los trabajadores expuestos de la instalación sobre el Reglamento de Funcionamiento, el Plan de Emergencia y aspectos de transporte de los gammágrafos. Estaba disponible el programa y el registro de asistencia. -----
- Estaban disponibles en lugar visible las normas escritas de actuación de la instalación. ----
- Estaban disponibles equipos para la extinción de incendios. -----
- Disponían de dos consejeras de seguridad en el transporte de mercancías peligrosas, [REDACTED] y [REDACTED]. Estaban disponibles sus correspondientes certificados de formación y designaciones por parte de la empresa. ----

- Estaba disponible y vigente la póliza de cobertura de riesgo nuclear para el transporte de los equipos radiactivos. -----
- Los operadores [REDACTED] e [REDACTED] disponen del certificado de formación para el transporte de mercancías peligrosas clase 7 (carné ADR). -----
- En el traslado de los equipos llevan la documentación siguiente: carta de porte, instrucciones escritas según ADR y plan de emergencia.-----
- Junto a los equipos llevan colimadores, el radiómetro, el dosímetro de lectura directa, el dosímetro personal [REDACTED], cinta para balizar y una teja de plomo para emergencias. Para la estiba de los bultos se utilizan eslingas. -----
- Disponían de la señalización de los vehículos para el transporte de mercancías peligrosas clase 7 de acuerdo con la reglamentación vigente.-----

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 Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, 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 duplicado en Barcelona y en la sede del Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Empleo de la Generalitat de Catalunya a 30 de abril de 2015.



**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de ECA Entidad Colaboradora de la Administración S.L. Unipersonal para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.





Generalitat de Catalunya  
Direcció General d'Energia, Mines i  
Seguretat Industrial

Número: 02904/0413/2015  
Data: 22/05/2015 12:14:05

Resolució d'entrada

**SERVEI DE COORDINACIÓ D'ACTIVITATS RADIOACTIVES**  
c/ Pamplona, 113, 2a  
08018 – BARCELONA

**Ref.: 434-2015-135008-S**

Zaragoza, 19 de mayo de 2015

**ASUNTO: RESPUESTA AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN GC/AIN/82/IRA/1709/2015**

Muy señores nuestros,

Como complemento al acta de inspección CSN GC/AIN/82/IRA/1709/2015, referente a la inspección realizada el pasado 24 de abril de 2015 a la instalación radiactiva de nuestra empresa en Sant Cugat del Vallès exponemos las siguientes aclaraciones:

- Se ha recibido reparada la cerradura de la cámara de Rayos X, estando en este momento a la espera de su recolocación por parte del suministrador del equipo [REDACTED]. Se remitirá a este Servei confirmación de la instalación final y medida de los niveles de radiación. Plazo estimado: 3 semanas.
- Se solicita al servicio [REDACTED] la inclusión de la verificación de enclavamientos en los informes de control de los equipos [REDACTED]. Se remitirá a este Servei el correspondiente informe actualizado tras la próxima revisión del equipo el mes de julio.
- A modo de observación se informa que el trabajador [REDACTED] posee licencia de Supervisor en el campo de control de proceso y técnicas analíticas.

Se adjunta en este mismo trámite copia del acta firmada y sellada.

Atentamente,

[REDACTED]  
Supervisor General IRA-1709



Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/82/IRA/1709 BCN/2015 realizada el 24/04/2015, a la instalación radiactiva ECA SLU, sita en [REDACTED] de Sant Cugat del Vallès, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

[REDACTED], inspector/a acreditado/a del CSN, que la suscribe, manifiesta lo siguiente:

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 25 de mayo de 2015

[REDACTED]

[REDACTED]