

ACTA DE INSPECCIÓN

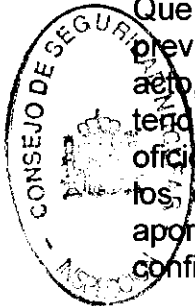
D^a [REDACTED], Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día veintiséis de junio de dos mil catorce en la empresa "FINSA, FINANCIERA MADERERA, S.A." en la Planta de CELLA-II, [REDACTED] en Cella, Teruel.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a fines industriales, cuya última autorización de modificación por cambio de titularidad (MO-10), fue concedida por la Dirección General de Energía y Minas del Gobierno de Aragón en fecha 14 de febrero de 2013.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Laboratorio 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.



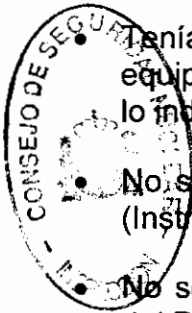
Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

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

- Según consta en el condicionado de la autorización de modificación (MO-10), "FINSA, FINANCIERA MADERERA, S.A." con domicilio social en Lugar de Formaris, s/n Santiago de Compostela (A Coruña), es el titular de una instalación radiactiva de "segunda categoría" y referencias administrativas "IRA/0532 e IR/TE-001/76 y 05/76", ubicada en la planta citada y está autorizada a realizar "medida de nivel, gramaje y densidad con fines de control de procesos" mediante la utilización de "dos equipos

con fuentes radiactivas incorporadas de Cesio-137 y de Americio-241 respectivamente y de dos equipos de rayos X". _____

- Desde la inspección del CSN de 26.09.13 reflejada en el acta nº 27/13 tramitada por el titular mostrando conformidad a la misma con comentarios sobre a) gestión de las fuentes de su recinto de almacenamiento a través de Enresa y b) destrucción y gestión de uno de los equipos de rayos X autorizados:
 - El titular había transferido finalmente las fuentes almacenadas a ENRESA en febrero 2014, según se detalla en el apartado nº 3.3 del acta. _____
 - El titular había realizado finalmente la gestión del tubo de rayos X almacenado en octubre de 2013, según se detalla en al apartado nº 3.3 del acta. _____



tenía previsto solicitar la modificación de la instalación por baja de tres equipos, así como el cambio de categoría de tercera a segunda, según lo indicado en el Reglamento de Instalaciones nucleares y radiactivas. _

No se habían producido anomalías o sucesos radiológicos notificables (Instrucción del CSN IS-18). _____

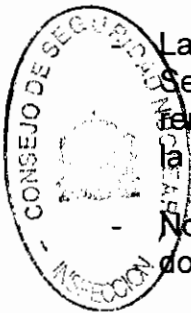
No se habían registrado comunicaciones de deficiencias (artículo 8.bis del Reglamento de Instalaciones nucleares y radiactivas). _____

- Había recibido la Instrucción técnica remitida por el CSN (salida nº 8590 de 24.10.13) sobre problemas de viabilidad en las instalaciones radiactivas. _____
- Durante las tareas de limpieza de la planta de CELLA I se habían localizado varios detectores de humo con fuente de Americio que permanecen almacenados en el recinto autorizado hasta según se detalla en el apartado nº 3.3 del acta. _____
- El día de la inspección se encontraba operativo un único equipo de rayos X en el laboratorio de CELLA II según se detalla en el apartado nº 3.2 del acta. _____

2.- Personal, trabajadores expuestos

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación existe un Supervisor, provisto de la licencia reglamentaria en el campo "control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo", _____ (06.07.15) que manifiesta estar localizable y disponible durante el mismo. _____

- El titular mantenía la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos de la instalación efectuada en su documento "clasificación de los trabajadores" de 17.08.10, en "categoría B"; se consideran como tales al personal con licencia, actualmente solo el supervisor. _____
- En el laboratorio donde se ubica y se utiliza el equipo de rayos X _____, trabajan dos técnicos de laboratorio, _____ y _____, que no son considerados trabajadores expuestos por las características del equipo y los niveles de radiación en su entorno. _____
- No obstante el supervisor les había impartido formación sobre la instalación radiactiva en junio de 2014 con registros en el diario de operación y documento firmado por supervisor y trabajadores. _____
- El titular efectúa el control dosimétrico del trabajador expuesto mediante dosimetría individual con DTL de lectura mensual, no hay constancia de que sea trabajador expuesto al mismo tiempo en otras instalaciones y mantiene archivados y actualizados los historiales dosimétricos. _____



La gestión de los dosímetros personales se mantiene concertada con el Servicio de Dosimetría Personal, _____ que remite un informe mensual por grupo de dosímetros. No había remitido la ficha individualizada por año. _____

- No existen registros sobre incidencias en el recambio y uso de los dosímetros ni en las asignaciones de dosis reflejadas en los informes. _
- Las últimas lecturas disponibles correspondían al informe del mes de mayo de 2014 para un usuario y reflejaban dosis inferiores a 1 mSv en dosis acumulada año (0,00 mSv) y dosis acumulada periodo de cinco años (0,22 mSv). _____

3.- Dependencias, equipos y material radiactivo

- La autorización incluye en su condicionado la posesión y uso de cuatro equipos en distintas ubicaciones. _____
- Según se indicaba en el apartado nº 1 el titular tiene previsto solicitar una modificación para dar de baja tres de ellos:

3.1. PLANTA CELLA I:

- Etf nº 8: "En la zona de desfibrado, un equipo medidor de nivel, _____ provisto de fuente radiactiva encapsulada de Cesio-137 de 1,48 GBq (40 mCi)". _____

- Este equipo fue trasladado al recinto de almacenamiento el 20.12.12 según se detallaba en el acta nº 27/13 y ha permanecido en el mismo hasta que ENRESA ha retirado la fuente de Cs-137 en febrero de 2014 según se detalla en el apartado nº 3.3 del acta. _____

3.2. PLANTA CELLA II:

- **Etf nº 8:** "En el laboratorio, un equipo medidor de densidad, _____ (mod. _____) provisto de fuente de Americio-241 de 3,7 GBq (100 mCi)". _____

- Este equipo fue trasladado al recinto de almacenamiento el 26.06.12, según se detallaba en el acta nº 27/13 y ha permanecido en el mismo hasta que ENRESA ha retirado la fuente de Am-241 según se detalla en el apartado nº 3.3 del acta. _____

- **Etf nº 8:** "En línea de fabricación un equipo medidor de gramaje _____ que incorpora un generador de rayos, de 50 kV y 2 mA _____

- El equipo fue desmontado y el tubo de rayos X fue trasladado al recinto de almacenamiento el 13.06.12 según se detallaba en el acta nº 27/13 y ha permanecido en el mismo hasta su destrucción y gestión posterior por el supervisor según se detalla en el apartado nº 3.3 del acta. _____

Etf nº 8: "En el laboratorio, un equipo de rayos X, medidor de perfil de densidad, _____ de 25 kV y 0,8 mA." _____

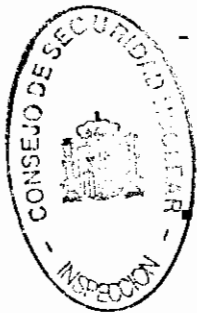
- Equipo en uso denominado perfilómetro. _____

- Este equipo de rayos X mantiene la señalización en su exterior del distintivo básico de alerta a radiación de la norma UNE 73-302 (trébol), el marcado CE una etiqueta laminada en su frente zona inferior donde se identifica como _____, matrícula _____, año 2004. _____

- El día de la inspección el Supervisor procedió a retirar la tapa frontal y se pudo observar una señal de aviso a radiación norma UNE 73-302 y una etiqueta con los datos del tubo de rayos X modelo _____ n/s 9934 1131184 de 12.01.04. _____

- Dispone de pulsadores con carteles de arranque y parada y de pilotos luminosos (verde/rojo) que indican la emisión de rayos X y su modo de funcionamiento. Asimismo la emisión de rayos X también se indica en la pantalla de datos del puesto de operador próxima al equipo (trébol amarillo y letrero). _____

- Dispone de interruptor de emergencia con llave de rearme. _____



- Todas las señalizaciones luminosas estaban operativas y se comprobó la condición de que la ventana superior o ventana de seguridad permanezca cerrada para poder empezar el funcionamiento del equipo y la interrupción de emisión de radiación por apertura de la misma, por el pulsador de parada y por accionamiento de la seta de emergencia, con mensajes en la pantalla del puesto del operador. _____
- Sobre el equipo se mantiene colocado uno de los dosímetros de área (Laboratorio Zona II). Sus lecturas no son diferentes al fondo según se detalla en el apartado nº 4 del acta. _____
- Durante la inspección se midieron tasas de dosis en puesto de operador y superficie accesible del equipo durante su funcionamiento sin valores significativos según se detalla en el apartado nº 4 del acta. _____
- El supervisor realiza la revisión del equipo de rayos X desde el punto de vista de la protección radiológica con intervalos semestrales, según la instrucción interna "revisión del funcionamiento de los equipos radiactivos" de febrero 2007 con registros en hojas elaboradas al efecto que incluye una inspección visual, comprobación de seguridades y medida de niveles de radiación en su exterior y registros también en el diario de operación. _____



Disponibles los registros correspondientes a 2014, realizados el 28.01.14 y 23.06.14. _____

- El titular manifiesta que no tiene establecido contrato de mantenimiento preventivo o correctivo del equipo de rayos X con empresas de asistencia técnica y que no se había producido ninguna intervención en el mismo desde la inspección de septiembre de 2013. _____
- En relación con la seguridad física de la instalación se manifiesta que el equipo en el laboratorio permanece debidamente controlado para evitar posibles manipulaciones por personal no autorizado. El acceso a la instalación está controlado desde la entrada a las dependencias de la fábrica, el equipo se encuentra señalizado y sus llaves de conexión están custodiadas así como del recinto de almacenamiento. _____

3.3 Recinto de almacenamiento en PLANTA CELLA II

- La instalación dispone de un recinto de almacenamiento autorizado (etf nº 8) dentro del emplazamiento de CELLA II, que actualmente alberga cinco detectores de humo con fuente de Americio. _____

- El recinto, es una dependencia alejada de las naves de la planta y se ubica dentro del recinto vallado; dispone de acceso controlado, llaves custodiadas por el supervisor, un extintor junto a la puerta y mantiene la señalización exterior en su puerta frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona vigilada". _____
- En su interior, existe de una bancada de obra con varios nichos con tapa, en uno de ellos el nº 2, se encontraba una bolsa con cinco detectores iónicos de humo que habían aparecido durante las tareas de desmantelamiento y limpieza de la planta de CELLA I. _____
- El Supervisor había procedido a su recogida, identificación y almacenamiento y estaba iniciando las gestiones para su retirada de la planta con la empresa autorizada _____ (IRA/0761). _____
- Los cinco detectores pudieron identificarse exteriormente, tres de ellos llevaban una etiqueta donde se leía, _____ modelo _____ símbolo de aviso por material radiactivo y se indicaba que contenía material radiactivo Am-241 en una actividad inferior a 1 µCi (37 kBq) y dos de ellos llevaban una etiqueta en la que podía verse el símbolo de alerta por material radiactivo y su contenido de Am-241 en una actividad inferior a 0,5 µSv/h. _____



Las fuentes, de Cesio-137 n/s G-669 de 40 mCi y de Am-241 n/s 0022-LQ de 3,7 GBq, almacenadas en este recinto según se detallaba en el acta nº 27/13, habían sido acondicionadas y finalmente retiradas por ENRESA en febrero de 2014. Se disponía de registros en el diario de operación sobre los distintos contactos y visitas de esta Entidad y del albarán de recogida de residuos código 2013/139/001 y expedición PR/2014/008 de 25.02.14. _____

- o En relación con el tubo de rayos X procedente del equipo instalado en CELLA II, identificado como _____ y como _____ n/s 812943 y almacenado también en este recinto, el Supervisor había procedido a su destrucción y gestión de los residuos generados y emitido un certificado firmado el 03.10.13. Registrado en diario de operación. _____
- El supervisor había mantenido los dosímetros DTL identificados como Zona I y Área 9 hasta marzo de 2014 así como la vigilancia periódica del recinto de almacenamiento con los registros exigidos en la IS-28 Anexo III E.1, mensuales en una tabla elaborada al efecto desde octubre 2012 hasta febrero de 2014. Mantiene la tabla en su interior ya que incluye el control de acceso y observaciones. _____

4.- Vigilancia radiológica.

- La instalación dispone de medios para realizar la vigilancia radiológica:
 - Monitor [REDACTED] n/s 7727 operativo y calibrado en [REDACTED] el 14.02.13. Dispone de certificado nº 9727 sin observaciones. _____
 - Monitor [REDACTED] 3105 n/s 2641, calibrado en [REDACTED] el 11.05.11. Dispone de certificado nº 8575 sin observaciones. Es el monitor utilizado habitualmente _____
- El titular dispone de un programa de calibraciones y verificaciones periódicas reflejado en procedimiento escrito que establece periodos de calibración de cuatro años y verificaciones rutinarias mensuales. _____
- En la instalación se realiza una vigilancia radiológica mediante dosimetría de área, medidas de niveles de radiación en las zonas radiológicas y verificación de niveles de radiación en el exterior del equipo con distintas periodicidades adaptadas a la situación actual:
 - Mensualmente: se mantiene un único dosímetro DTL de área situado sobre el equipo de rayos [REDACTED] en el laboratorio de CELLA II (Zona II). Es gestionado por [REDACTED] y en el periodo revisado 2013 a mayo 2014 ha presentado siempre valores de fondo. _
 - Mensualmente: el supervisor había realizado medidas de niveles de radiación en el recinto de almacenamiento hasta la retirada de las fuentes y continúa dicha vigilancia en el laboratorio en zonas accesibles del perfilómetro con registro de los resultados en el diario de operación, siempre valores de fondo. _____



- Durante la inspección se llevaron a cabo medidas de tasas de dosis:
 - En todas las zonas accesibles del equipo perfilómetro con valores inferiores a 0,5 μ Sv/h _____

5.- Informes y registros.

- La instalación dispone de un Diario de Operación, sellado por el CSN y registrado con el nº 176.04.01 (iniciado el 15.06.02), que cumplimenta y firma el Supervisor. _____
- En este Diario y en el periodo revisado desde septiembre 2013 a mayo 2014, se ha registrado el funcionamiento de la instalación con datos sobre las actuaciones en el recinto de almacenamiento, gestiones sobre retirada de las fuentes, retirada de ENRESA, destrucción del tubo de

rayos X, vigilancia radiológica mensual, datos sobre la dosimetría con valoraciones del supervisor, comprobaciones sobre perfilómetro y formación de los técnicos de laboratorio. _____

- El titular dispone de otros registros y documentos que complementan los referenciados en el diario de operación según se ha detallado 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 3429 de 10.03.14. _____

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 siete de julio 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.

De acuerdo con el acta



07/1805



Consejo de Seguridad Nuclear
Pedro Justo Dellmans, 11
28040 Madrid

Asunto : ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/28/IRA0532/14

Muy señores nuestros:

Adjunto remitimos una copia del acta de inspección con nuestra conformidad.

Un saludo

Supervisor I

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 12717

Fecha: 30-07-2014 12:41