

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día veintiséis de septiembre de dos mil trece 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 nuevo condicionado de la autorización de modificación (MO-10), "**FINSA, FINANCIERA MADERERA, S.A.**" con domicilio social en [REDACTED] Santiago de Compostela (A Coruña), es el actual titular de una instalación radiactiva de "*segunda categoría*" y referencias administrativas "*IRA/0532 e IR/TE-001/76 y*





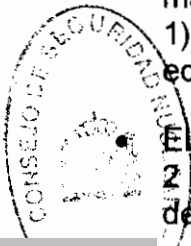
05/76", ubicada en la planta citada y está autorizada a realizar "medida de nivel, gramaje y densidad con fines de control de procesos" mediante la utilización de "dos equipos con fuentes radiactivas incorporadas de Cesio-137 y de Americio-241 respectivamente y de dos equipos de rayos X".

- Desde la inspección del CSN de 25.07.12 reflejada en el acta nº 26/12 de 25 de julio de 2012:
 - El titular había solicitado al CSN una modificación vía autorización expresa, entrada nº 17526 de 15.10.12 solicitando conformidad por el traslado desde el laboratorio ubicado en la Planta de Cella I del equipo de rayos X (perfilómetro), marca [REDACTED] de 25 kV y 0.8 mA al laboratorio de la planta de Cella II. El CSN había aceptado la modificación solicitada que afectaba a la resolución de 16.06.10 vigente con fecha 26.12.12.
 - El titular había solicitado y obtenido la modificación de la instalación (MO-10) de cambio en la titularidad de la instalación radiactiva por absorción de la sociedad UTISA, Tableros del Mediterráneo, S.L. por la empresa FINSA, Financiera Maderera, S.A. en febrero de 2013.
 - El titular dispone de la nueva resolución, conoce su contenido y manifiesta su conformidad en las especificaciones de, titularidad (etf nº 1), dependencias (etf nº 3), categoría (etf nº 5), actividades (etf nº 6) y equipos (etf nº 8).

El titular realiza una observación sobre la ubicación recogida en la etf nº 2 ya que no se indica, el municipio de Cella, ni la dirección de la planta de Cella II, en [REDACTED]

En esta resolución en su etf nº 11 se recoge el obligado cumplimiento de las especificaciones de la instrucción del CSN IS-28 (BOE nº 246 de 11.10.10) que resulten de aplicación y que se recogen en los siguientes anexos:

- Anexo I.- Especificaciones técnicas reglamentarias y genéricas
- Anexo II B.- Especificaciones técnicas por disponer de fuentes radiactivas encapsuladas
- Anexo II C.- Especificaciones técnicas por disponer de equipos radiactivos y equipos generadores de radiación



- o Anexo III E.- Especificaciones técnicas correspondientes a la práctica de control de procesos con fuentes radiactivas encapsuladas. _____
- No se habían producido anomalías o sucesos radiológicos notificables de los descritos en la instrucción del CSN IS-18. _____
- No se habían registrado comunicaciones de deficiencias de las descritas en el artículo 8.bis del Reglamento de Instalaciones nucleares y radiactivas. _____
- El día de la inspección se encontraba operativo un único equipo de rayos X, el equipo de rayos x perfilómetro, en CELLA II, según se detalla en el apartado nº 3 del acta. _____
- Los demás equipos se encontraban en el recinto de almacenamiento al igual que se describía en la inspección nº 26/12 y el supervisor estaba realizando las gestiones para la retirada de las fuentes e inutilización del equipo de rayos X según se detalla en el apartado nº 3 del acta así como la solicitud de modificación correspondiente por baja de los mismos. _____

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 personal con licencia de operador _____, había sido dado de baja en la instalación en mayo de 2013 con registro en el diario de operación. _____

- El titular había realizado en su documento de "clasificación de los trabajadores" de 17.08.10, la clasificación radiológica en "categoría B"; se consideran como tales al personal con licencia. _____
- 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 usuarios y fichas individualizadas por año. _____

- No se había producido ninguna incidencia significativa 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 de mes de agosto de 2013 para un usuario y reflejaban dosis inferiores a 1 mSv en dosis acumulada año (0,10 mSv) y dosis acumulada periodo de cinco años (0,22 mSv). _____
- Las últimas dosis del operador _____, correspondían al mes de mayo de 2013 con valores inferiores a 1 mSv en dosis acumulada año (0,00 mSv) y dosis acumulada cinco años (0,00 mSv). _____

3.- Dependencias, equipo y material radiactivo

- La autorización incluye en el condicionado de la modificación (MO-10) la posesión y uso de cuatro equipos y un recinto de almacenamiento ubicados en:

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)". _____

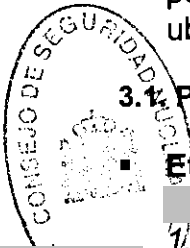
Equipo fuera de uso trasladado al recinto de almacenamiento desde el 20.12.12. donde permanece según se detalla en el apartado 3.3 del acta. _____

3.2. PLANTA CELLA II:

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

- Equipo fuera de uso y trasladado al recinto de almacenamiento el 25.06.12 donde permanece 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 _____"



- Equipo fuera de uso, desmontado y el tubo de rayos X [redacted] n/s 812943 trasladado al recinto de almacenamiento el 13.06.12, donde permanece 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 [redacted] de 25 kV y 0,8 mA." _____
- Equipo en uso trasladado al laboratorio de formación de la planta de CELLA II el 25.07.12. Traslado autorizado por el CSN mediante aceptación expresa según se detallaba en el apartado nº 1 del acta. ____
- El equipo de rayos X disponía de señalización en su exterior con el distintivo básico de alerta a radiación de norma UNE 73-302 (trébol), marcado CE e identificación en etiqueta en su frente inferior como [redacted] matrícula [redacted] año 2004. No se encontraban accesibles los datos de n/s del equipo ni n/s del tubo de rayos X que según la documentación eran n/s 40814 y n/s 9934 respectivamente. _____

Dispone de pulsadores 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). _____

[redacted] Dispone de interruptor de emergencia con llave de rearme. _____

Todos los mecanismos se encontraban operativos y se comprobó la interrupción de emisión de radiación por apertura de la ventana superior o ventana de seguridad, 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 localizaba uno de los dosímetros de área (Zona 11)
- Las tasas de dosis medidas durante la inspección en puesto de operador y superficie accesible del equipo durante su funcionamiento fueron inferiores a 0,5 µSv/h. _____
- El titular había mantenido la realización de las pruebas anuales que garantizan la hermeticidad de las fuentes de Cesio-137 y Am-241 y la ausencia de contaminación superficial de los equipos fuera de uso, a través de la entidad "[redacted] _____

- Disponibles los certificados del 11.06.13 de las fuentes de Cs-137 y de Am-241, indicando su localización en el bunker de almacenamiento y que concluyen que "no se detecta contaminación superficial en cápsula y contenedor". Estos certificados incluyen también medidas de niveles de radiación en el exterior de los contenedores según se detalla en el apartado nº 4 del acta. _____
- El titular realiza revisiones de los equipos desde el punto de vista de la seguridad y protección radiológica y se realizan revisiones de los mismos con intervalos semestrales, mediante la instrucción "revisión del funcionamiento de los equipos radiactivos" de febrero 2007. _____
- Esta instrucción interna complementa las revisiones de [REDACTED] y el supervisor lleva a cabo una inspección visual, comprobación de seguridades y medida de niveles de radiación en su exterior, realizando registros en impresos elaborados para ese fin. _____
- Disponibles los registros, todos ellos satisfactorios, correspondientes a 2013, realizados por el supervisor el 22.01.13 y por [REDACTED] el 11.06.13. _____

Los resultados de los niveles de radiación se detallan en el apartado nº 4 del acta _____



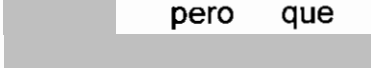

El titular manifiesta que no tiene establecido contrato de mantenimiento preventivo o correctivo del equipo de rayos X con empresas de asistencia técnica y que no se había producido ninguna intervención en el mismo desde la inspección de julio 2012. _____

El titular disponía de un contrato de retirada de material radiactivo con ENRESA de 03.07.90. _____

- En relación con la seguridad física de la instalación se manifiesta que los equipos y fuentes almacenados o en el laboratorio permanecen debidamente controlados para evitar posibles manipulaciones por personal no autorizado. _____



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 dos fuentes radiactivas encapsuladas y un tubo de rayos X _____
- El recinto, es una dependencia alejada de las naves de la planta y se  _____
- En su interior, existe de una bancada de obra con varios nichos con tapa donde se encontraban los equipos "fuera de uso" en la misma situación descrita en el acta nº26/12:
 - En uno de los nichos el cabezal del equipo desmontado del área de desfibrado de CELLA I con una fuente de Cesio-137 de 40 mCi y trasladado el 26.12.11 según se ha descrito anteriormente. _____
 - El contenedor de la fuente mantenía en su exterior la señalización del distintivo básico de radioactividad "trébol" y una placa troquelada con los datos de dicha fuente, Cesio-137 (n/s G-669, 7-78, 40 mCi). Antes del traslado se había colocado una plancha de plomo frente a la salida del haz de radiación ya que el mecanismo de cierre del obturador presentaba problemas para desplazarse. _____
 - En su exterior se mantiene el dosímetro DTL Zona I. _____
- En otro de los nichos se encontraba el tubo de rayos X procedente del equipo instalado en CELLA II, identificado anteriormente como  pero que al desmontarlo se identificaba como  n/s 812943. _____
- Este equipo fue trasladado por el supervisor hasta el taller de reparaciones donde iba a proceder a su achatarramiento como residuos industrial en coordinación con el encargado de la gestión de los residuos en la fábrica. _____
- Sobre la bancada se encontraba el perfilómetro  con fuente de Am-241, trasladado desde el 25.06.12 según se ha comentado anteriormente. _____



- El equipo mantiene la señalización exterior del distintivo norma UNE 73-302, identificación exterior de marca y modelo, e identificación de su fuente radiactiva en chapa troquelada en el frente del cabezal (Am-241, 3,7 GBq, n/s 0022-LQ, 11.95). _____
- En su interior se ha colocado el dosímetro DTL, Zona 9 (antes sobre el equipo). _____
- El supervisor había establecido una vigilancia periódica del recinto de almacenamiento con los registros según lo exigido en la IS-28 Anexo III E.1. Estos registros son mensuales se recogen en una tabla elaborada al efecto desde octubre 2012, permanecen en su interior e incluyen el control de acceso, señalización, niveles de radiación y estado. _____
- Las tasas de dosis medidas en el recinto durante la inspección se detallan en el apartado nº 4 del acta. _____

4.- Vigilancia radiológica.

La instalación dispone de medios para realizar la vigilancia radiológica:

Monitor [REDACTED] n/s 77227 operativo y calibrado en [REDACTED] el 14.02.13. Disponible certificado nº 9727 sin observaciones. _____

Monitor [REDACTED] n/s 2641, calibrado en [REDACTED] 11.05.11 Disponible su 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 de los equipos con distintas periodicidades adaptadas a la situación de los equipos:
 - Mensualmente: Los dosímetros DTL de área se ubican actualmente, a) el situado en la zona de desfibrado (Zona I) dentro del búnker, b) el que se situaba sobre el equipo de rayos X [REDACTED] se mantiene sobre dicho equipo en el laboratorio de CELLA II (Zona II) y c) el dosímetro DTL de la Zona 9 que estaba sobre el equipo con fuente de Americio se ubica

ahora dentro del mismo. Todos ellos son gestionados por [REDACTED]

- En el periodo revisado 2012 y meses de 2013 todos han presentado valores de fondo. _____
- o Mensualmente: el supervisor realiza medidas de niveles de radiación en el recinto de almacenamiento y sobre el perfilómetro y registra los resultados en el diario de operación y en hoja elaborada al efecto para el recinto indicando valores de fondo. _____
- o Semestralmente: El supervisor y la empresa [REDACTED] con intervalos de seis meses, como ya se comentó anteriormente en el apartado nº 3 del acta, realizan medidas de tasas de dosis y registros sobre las fuentes en los formatos de la instrucción interna y en los certificados respectivamente. Ambos incluyen valores medios de tasas de dosis en la superficie de los contenedores con el obturador abierto y cerrado. _____
- Disponibles los resultados de los informes de 22.01.13 y de 11.06.13 que indican valores medios de 10 $\mu\text{Sv/h}$ y 12 $\mu\text{Sv/h}$ sobre contenedor de fuente de Cesio-137 y colimador abierto y de 1,5 $\mu\text{Sv/h}$ y 2 $\mu\text{Sv/h}$ sobre contenedor con fuente de Americio y colimador abierto. Valores similares a los recogidos en informes anteriores. _____

Asimismo en los certificados de revisión de [REDACTED] del equipo de rayos X [REDACTED] L se indican valores iguales o inferiores a 0,15 $\mu\text{Sv/h}$. _____

Durante la inspección se llevaron a cabo medidas de tasas de dosis:

- En la puerta del recinto y en todo su perímetro accesible inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- En el exterior del contenedor de la fuente de Cs-137 de 2,5 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- En el exterior del contenedor de la fuente de Americio-241 inferiores a 1,0 $\mu\text{Sv/h}$. _____

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. _____



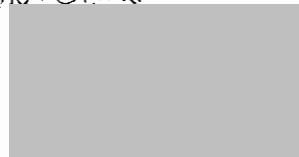
- En este Diario y en el periodo revisado (septiembre 2012 a septiembre 2013) se registra el funcionamiento de la instalación con datos sobre a) actuaciones en el recinto de almacenamiento, b) de vigilancia radiológica, c) pruebas de hermeticidad, d) dosimetría con valoraciones del supervisor, e) comprobaciones sobre perfilómetro, f) baja del operador y g) solicitudes ante Industria y ante el CSN. _____
- 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 2012 dentro del plazo reglamentario, entrada nº 3908 de 13.03.13. _____

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 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 octubre de dos mil trece.



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.

24/10/2013
CONFORME CON EL ACTA



ENTRADA 16605

Fecha: 28-10-2013 13:12



Consejo de Seguridad Nuclear

28040 Madrid

Asunto : ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/27/IRA0532/13

Muy señores nuestros:

Adjunto remitimos una copia del acta de inspección con nuestra conformidad y siguientes comentarios sobre como quedan las fuentes y gestiones que se están realizando:

- Nos hemos puesto en contacto con ENRESA para la retirada de las fuentes radioactivas de Cs-137 y Am-241 que se encuentran en el recinto de almacenamiento.
- El tubo del equipo de rayos X, medidor de gramaje [REDACTED] que se encontraba desmontado en el recinto de almacenamiento ha sido destruido el 03/10/2013 y gestionado como residuo industrial.



[REDACTED]
Supervisor IRA 0532

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia: CSN/AIN/26/IRA/0532/2013

De fecha: **veintiséis se septiembre de dos mil trece**

Correspondiente a la inspección realizada a : **FINSA, FINANCIERA MADERERA, S.A.**

El Inspector que la suscribe declara con relación a los comentarios/aclaraciones formulados en el trámite a la misma, lo siguiente:

Comentario 1.- situación fuentes de Cs-137 y Am-241 en almacén, gestiones con ENRESA, se acepta, no modifica contenido de acta.

Comentario 2.- equipo de rayos x [REDACTED] desmontado en recinto de almacenamiento, destruido por supervisor y gestionado como residuo industrial, se acepta, no modifica el contenido del Acta.

Madrid, 31 octubre 2013



[REDACTED]
INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIACTIVAS