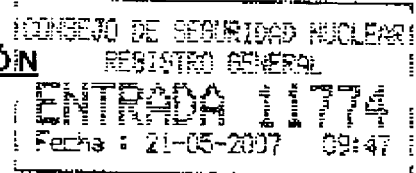


163408

CSN/AIN/12/IRA/1522/07

Hoja 1 de 7

ACTA DE INSPECCIÓN



[REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha personado el día nueve de marzo de dos mil siete en la empresa DERPROSA FILM, S.L., sita en [REDACTED] Alcalá la Real en Jaén.

Que "DERPROSA FILM, S.L." es el titular de una instalación radiactiva de segunda categoría con fines industriales y referencias IRA/1522 e IR/J-011/88 ubicada en el emplazamiento referido.

Que dispone de Autorización de modificación (MO-3) para desarrollar las actividades de "utilización de equipos radiactivos con fines de control de procesos" y de notificación para la puesta en funcionamiento de la modificación (NOTF) según Resolución de 14 de noviembre de 2006 de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Que la visita tuvo por objeto realizar una **inspección de control** a dicha instalación.

Que la Inspección fue recibida por [REDACTED] Jefe de Protección Ambiental, Seguridad y Calidad y Supervisor, [REDACTED] responsable del departamento PASCAL y [REDACTED] Técnico de Calidad y Operador, quienes en **representación del titular** e informados de la finalidad de la inspección, manifestaron aceptarla 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 (Cambios y modificaciones; incidencias).








- Desde la última inspección del CSN de 16.02.06 se habían producido **modificaciones** en la instalación radiactiva, en relación con sus equipos y material radiactivo, solicitadas por el titular en agosto de 2006 y que se



recogen en la Resolución de 14 de noviembre de 2006; entre ellas se encuentra la **incorporación de un nuevo equipo** medidor de espesores de  con fuente radiactiva de Promecio-147, instalado y en funcionamiento, según se describe en el apartado 3 del acta. _____



- El titular ha procedido a la modificación del "Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia Fuentes Radioactivas" para incorporar los datos de la última autorización (MO-3) de 04.11.06. Estaba disponible el documento Rev-3 Feb-07. _____
- El titular manifiesta asimismo que desde la anterior inspección **no se habían producido anomalías o sucesos** notificables que implicaran riesgos radiológicos para el personal de la instalación o público en general. _____

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",  vigente hasta **27.06.10**, que manifiesta estar localizable y disponible durante dicho funcionamiento. _____
- La instalación dispone también de personal con **licencia de operador** en el campo de aplicación de "control de procesos":  vigente hasta **17.06.11**,  vigente hasta **13.06.11** y  vigente hasta **13.06.06**. _____
- La licencia del operador  mostraba un error en su periodo de vigencia que indicaba el año 2006 en vez del año 2011. El titular manifestó que procedería a notificarlo al CSN para su corrección. _____
- El titular ha realizado en su Reglamento de Funcionamiento y manifiesta que se mantiene sin cambios la **clasificación radiológica** de los trabajadores expuestos en **categoría B**. Se consideran como trabajadores expuestos el personal con licencia, supervisor y operadores, el Jefe de Mantenimiento Sr.  y el Jefe de Turno Sr.  _____
- El titular manifiesta que **el personal de la instalación conoce y cumple lo** establecido en el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de febrero de 2007. Estaba disponible la lista de personas que habían recibido una copia del mismo, vía correo electrónico o entrega en mano. Asimismo hay registros en el diario de operación. _____
- El titular efectúa el **control dosimétrico** de los trabajadores expuestos mencionados mediante dosímetros individuales de termoluminiscencia de lectura mensual. _____









- La **gestión de los dosímetros personales** está concertada con un Servicio de Dosimetría Personal autorizado .
- El titular manifiesta que **no se ha producido ninguna incidencia o anomalía** en relación con la recepción, recambio, informes, utilización y devolución de los dosímetros personales. _____
- El centro lector envía un informe dosimétrico mensual con las lecturas de todos los dosímetros contratados, personales y ambientales. _____
- El titular mantiene actualizados e individualizados los historiales dosimétricos de cada trabajador para lo cual elabora una ficha por trabajador y año a partir de los informes mensuales del centro lector. _____
- Las **lecturas dosimétricas** disponibles y correspondientes al mes de diciembre de 2006 y **enero 2007** mostraban valores **inferiores a 1,00 mSv** en dosis acumuladas año y dosis período de cinco años. _____
- El titular efectúa la **vigilancia sanitaria** de los trabajadores expuestos en el Servicio de Prevención de . Se encontraban disponibles los certificados de aptitud de todos los trabajadores expuestos de noviembre de **2006**. _____

3.- Equipos, material radiactivo y dependencias





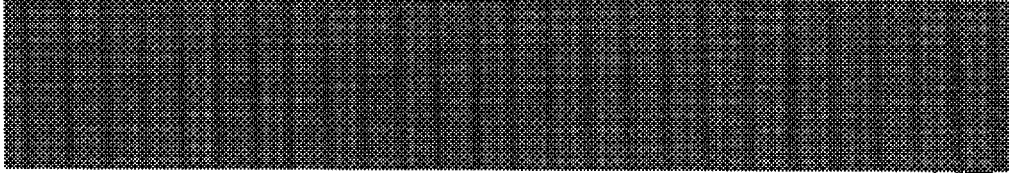
- La autorización de la Modificación (MO-3) incluye: *"cuatro equipos medidores de espesores con fuentes radiactivas encapsuladas de Estroncio-90, Kriptón-85 y Promecio-147"* ubicados en distintas zonas de la nave industrial de fabricación de lámina de plástico. _____

El día de la inspección todos los equipos se encontraban instalados y en funcionamiento, disponen de un bastidor en el cual va montado el cabezal radiactivo que se desplaza sobre todo el ancho de la banda de la lámina de plástico de manera continua. _____

- **Equipo 1.- En Zona Extrusión, se encuentra el equipo identificado como**  **que incorpora en su cabezal emisor, según placa identificativa, una fuente de Estroncio-90 de 1,85 GBq (1,85 GBq/50 mCi) de 18.09.87, n/s 169 BG de** .
- **Equipo 2.- En Zona Bobinado (FW), se encuentra un equipo identificado como**  **que incorpora en su cabezal emisor, según placa identificativa, una fuente de Kriptón-85 de 10,4 GBq (281 mCi) de 20.09.01, n/s 8370 BX de**  **La actividad de esta fuente coincide con la que figura ya en la autorización de modificación (MO-3).** _____





- **Equipo 3.-** En **Zona Recubrimiento-Termo**, se encuentra un equipo identificado como  que incorpora en su cabezal emisor, según placa identificativa, una fuente de **Promecio-147** de **18,5 GBq (500 mCi)** de 15.01.02, n/s **KH708** de 
- **Equipo 4.-** En **zona Acrílico**, se encuentra instalado el **nuevo equipo** identificado como  (en el bastidor) y **2080-E4** sobre el cabezal y que incorpora en su cabezal emisor según placa identificativa, una fuente de **Promecio-147** de **18,5 GBq (500 mCi)** de 28.04.06, n/s **NU394** de 
- Todos los equipos se encuentran **señalizados** con el distintivo básico de la norma UNE 73-302 e **identificados** en su exterior, así como las fuentes radiactivas que contienen, mediante placas metálicas sobre los cabezales donde llevan grabados todos los datos esenciales de contenedor y fuente. _____
- Todos los equipos disponen de **señalización luminosa roja/verde** operativa, en los extremos de cada marco, que indica el estado del obturador (shutter) de abierto/cerrado con leyenda explicativa del color de luces y trébol de riesgo a radiaciones, así como de botones de parada de emergencia. _____
- No hay puestos habituales de trabajo en las proximidades de los cabezales radiactivos de los equipos, y las consolas desde donde se controla el proceso se encuentran alejadas de los mismos. En todas las pantallas hay señalización de emisión de radiación mediante el distintivo "trébol negro en fondo amarillo".
- Las zonas de influencia radiológica de los equipos, **se encuentran señalizadas**, en los extremos de cada bastidor, frente a riesgo a radiaciones ionizantes con carteles de "Zona Controlada". _____
- En los extremos de los bastidores de los equipos, se ubican **seis dosímetros de área**: en equipo nº 1 con fuente de Estroncio-90, TLDs nº 3 y 4; en equipo nº 2 con fuente de Kriptón-85, TLDs nº 1 y 2; en equipo nº 3 con fuente de Promecio-147, TLD nº 5 y en equipo nº 4 con fuente de Promecio-147, TLD nº 6. _____
- 
- Asimismo, en uno de los dos extremos de cada bastidor se encuentran colocadas unas **normas de actuación** en emergencia que indican "fuentes radiactivas", teléfonos de aviso y una plancha de plomo y plástico. _____





- Durante la inspección se midieron tasas de dosis en el exterior de los equipos: eq. nº 1 con fuente de Estroncio-90 (en funcionamiento), de 11,6 microSv/h, eq. nº 2 con fuente de Kriptón-85 (en posición garaje) de 1,7 microSv/h y eq. nº 3 y eq. nº 4 con fuente de Promecio-147 (en funcionamiento) de 0,2 microSv/h.
- El titular dispone de **documentación** sobre las fuentes. Estaban disponibles los **certificados** de todas las fuentes radiactivas encapsuladas, incluido el de la nueva fuente de Promecio-147 n/s NU394 de 18.5 GBq a 28.04.06. En ellos figuran actividad y su clasificación ISO: C64343 para el Estroncio-90, C33242 para el Kriptón-85 y C44343 para el Promecio-147. _____
- El titular realiza con intervalos periódicos no superiores a un año las pruebas que garantizan la **hermeticidad** de las mismas, a través de una entidad autorizada, _____
- Estaban disponibles los certificados de hermeticidad de **03.04.06**, realizados para las fuentes de Estroncio-90 y Promecio-147 que indican que no se ha detectado contaminación en cápsula y contenedor. La prueba de hermeticidad de la nueva fuente de Promecio-147 figuraba en su certificado de **28.04.06** _____
- El titular dispone de **acuerdos para la devolución** de las fuentes fuera de uso, con la casa suministradora _____ para las fuentes de Kriptón y Promecio de 16.04.02 y para la última fuente suministrada de Promecio-147 de 03.08.06. Asimismo dispone de contrato-tipo con _____ de 19.10.94. _____
- El equipo nº 4 autorizado en la resolución de 14.11.06 **ha sido suministrado e instalado** por la casa _____ Estaba disponible el certificado de puesta en funcionamiento de 18.12.06 por el técnico _____
- El titular tiene suscrito con la firma _____ un contrato de mantenimiento para todos sus equipos que incluye cuatro visitas anuales y un seguimiento y control de las fuentes radiactivas con emisión de informes semestrales. _____
- Estaban registrados en el diario de operación las fechas de las actuaciones de esta empresa para los equipos nº 1, nº 2 y nº 3 de 19.06.06, 19.09.06 y 14.12.06 y disponibles los certificados de actuación con el resultado de todos los elementos instalados y operativos, realizados por la técnico _____

4.- Vigilancia radiológica y equipamiento


- La instalación se dispone de un detector de radiación para la vigilancia radiológica, calibrado por laboratorio acreditado.
- **Radlámetro** _____ modelo _____ nº serie 2041, con rango de medida entre 3 microSv/h y 1 Sv/h y calibrado por el _____ el 26.01.07 según etiqueta situada sobre el mismo. _____



- El titular ha establecido y cumple el programa de calibraciones y verificaciones periódicas específico para este detector reflejado en procedimiento escrito. _____
- El Procedimiento **PR-001** "Programa de calibración y verificaciones de los sistemas de detección y medida de radiación" de febrero 2005 indica una **periodicidad de calibración cada cuatro años** y una verificación externa anual. _____
- La **calibración** se ha realizado a los dos años por el laboratorio del "██████████" el 26.01.07, no se encontraba disponible el certificado de la misma. La **verificación anual** la ha realizado la empresa ██████████ el 03.04.06 que emite certificado de ajuste-verificación. Se encontraba disponible dicho certificado. _____
- El titular no había adquirido todavía otro detector de radiación, con rango de medida inferior al del detector actual de 3 microSv/h, que le permita verificar en la **vigilancia radiológica** que lleva a cabo, la existencia de niveles de radiación correspondientes a zonas de libre acceso. _____
- El titular realiza una **vigilancia radiológica** periódica en la instalación (de áreas y de niveles de radiación en el exterior de los equipos):
 - **Mensualmente:** la instalación dispone de seis **dosímetros de área** identificados como "AREA 1 a 6" ubicados en las cercanías de los equipos radiactivos como ya se ha descrito anteriormente, con recambio y lecturas mensuales. El dosímetro TL nº 6 había sido cambiado de ubicación desde el equipo nº 3 al equipo nº 4. Se manifestó que se anotaría la fecha y el lugar del cambio en el diario de operación. _____
 - Los dosímetros de área son gestionados también por el ██████████ ██████████. Las lecturas de estos dosímetros son actualmente lecturas mensuales y no se muestran valores de dosis acumuladas. Las lecturas correspondientes a enero de 2007 muestran valores similares y del mismo orden a las de meses anteriores de acuerdo con la ubicación de los mismos. Aparecen dosis **superiores a 5 mSv** en el TL nº 2 (12,29 mSv) y TL nº 4 (5,36 mSv). _____
- El titular manifiesta que en el lote de dosímetros del mes de febrero, se ha producido una incidencia al detectar que en uno de ellos solo se ha enviado el portadosímetro donde no estaba incluido el soporte metálico o "dosímetro". _____
- **Mensualmente:** el operado ██████████ realiza una **vigilancia radiológica**, según se indicaba en el procedimiento mencionado, actualmente en las cuatro líneas de producción y se registran los resultados desde 2002 en una plantilla incorporada al diario de operación. En dicha plantilla se han añadido las verificaciones realizadas sobre los equipos, relativas a



señalizaciones y enclavamientos. Estaba disponible y completa la plantilla correspondiente a 2006 y los resultados de enero a marzo en la plantilla de 2007 que indican valores de nivel máximo detectado de 0.00 microR/h. _____

- **Anualmente:** La empresa  en sus certificados de hermeticidad incluye también tasas de dosis en superficie de contenedores de los equipos con obturador abierto/cerrado. En las medidas de 03.04.06 se indican valores medios en equipo nº 1 de 40 microSv/h//4 microSv/h; en equipo nº 2 de 2 microSv/h y en equipo nº 3 igual y menor a 1 microSv/h. Estos valores se mantienen iguales a los de años anteriores _____
- Durante la inspección se midieron **tasas de dosis** en las zonas donde estaban situados los dosímetros, zonas de consolas de control de equipos y zonas de paso hacia y junto a las máquinas que no se superaban los 0,3 microSv/h. _____

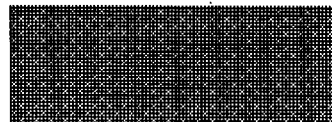
5.- Documentos de funcionamiento

- La instalación dispone de un **Diario de Operación** sellado por el CSN y registrado con el nº **17.01.86**, firmado por el Supervisor y donde se reflejan los datos relativos al funcionamiento de la instalación. _____
- El titular había remitido al CSN el informe **anual** correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2006 en el plazo reglamentario. (entrada nº 1897 de 06.02.07).

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 Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 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 nueve de marzo de dos mil siete.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **DERPROSA FILM, S.L. (Alcalá la Real, Jaén)** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



12/03/2007

