Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

[redacted]

ACTA DE INSPECCIÓN

Dª [redacted] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día diecisiete de junio de dos mil once en la empresa "CASTLE AERO S.A.U.", [redacted] Miranda de Ebro, Burgos.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido y destinada a fines industriales, cuya autorización de funcionamiento (PM) fue concedida por la Dirección General de Industria de la Junta de Castilla León en fecha 8 de abril de 2008 (NOTF PM 20.06.08).

Que la Inspección fue recibida por Dª [redacted] Directora de Innovación y Supervisora 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.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

[redacted]

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

1.- Situación de la instalación (cambios, modificaciones, incidencias)

- "CASTLE AERO, S.A.U.", con domicilio social en [redacted] n Miranda de Ebro, Burgos, es el titular de una instalación radiactiva de tercera categoría y referencias"IRA/2936 y BU-IR3-0047-A-08", ubicada en la nave de chapistería de la citada empresa y está autorizada a desarrollar las actividades de "*radiografía industrial*" mediante la utilización de un equipo de rayos X. _____

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

[redacted]

- El titular manifestó que desde la última inspección del CSN de 15.04.10:

- No se habían producido cambios ni modificaciones en los aspectos recogidos en el artículo 40 apartados nº 1 y nº 2 del RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008). _____

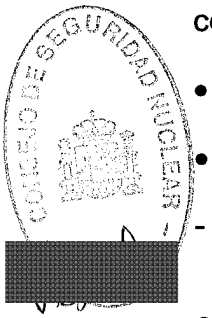
- En relación con los datos contenidos en el condicionado, había observado que el domicilio social de la etf º 1 es correcto, pero no así el domicilio de la instalación de la etf nº 2 que ha estado siempre ubicada en la [redacted] en Miranda de Ebro, Burgos. _____

- Asimismo había observado que en la etf nº 7 donde se indican los parámetros autorizados del equipo de rayos X Isovolt 160, la intensidad máxima figura como 45 mA y el dato correcto son 10 mA. _____

- Notificaría estas observaciones por escrito al CSN. _____

- Había revisado los documentos de funcionamiento Reglamento y/o Plan de Emergencia para incorporar los requisitos de la IS-18 del CSN sobre notificación de sucesos y había elaborado el procedimiento sobre "comunicación de deficiencias" exigido en el art. 8 bis del RD 35/2008.

Nota.- Durante la elaboración del acta el titular ha remitido al CSN a través de la oficina virtual (entrada nº 41719 21.06.11) la notificación de los datos correctos y las nuevas versiones de los documentos mencionados. _____



- No se habían producido sucesos radiológicos notificables. _____

- No se habían registrado comunicaciones de deficiencias. _____

- El día de la inspección el equipo de rayos X se encontraba operativo, según se describe en el apartado nº 3º del acta. _____

2.- Personal y trabajadores expuestos.

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva, existe una Supervisora provista de la licencia reglamentaria en el campo de "radiografía industrial", [redacted] (29.04.13) que manifiesta estar localizable y disponible durante el mismo. _____

- La instalación dispone de personal con licencia de operador en el campo de "radiografía industrial": [redacted] (26.07.12) incorporado a la instalación en un principio como operador temporal y a partir de 26.04.10 como operador de plantilla. _____

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

[redacted]

- Se manifiesta la baja como operadores de la instalación de [redacted] en abril de 2010 y de [redacted] en febrero de 2011. _____

- El titular ha realizado (Reglamento de Funcionamiento punto 4.2) y manifiesta que mantiene, la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos de la instalación en "categoría B". Se consideran como tales, el personal con licencia (supervisor y operadores). _____

- El titular manifiesta que el personal conoce y cumple el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia, distribuido en noviembre de 2009 al operador [redacted] La formación está contemplada en el Reglamento de Funcionamiento con una periodicidad de seis meses. Se disponía de registros sobre la última formación impartida el 14.12 10. _

- El titular realiza el control dosimétrico de los trabajadores expuestos mediante dosímetros individuales DTL de recambio y lectura mensual, manifiesta que ninguno de ellos es trabajador en otra instalación y dispone de sus historiales dosimétricos actualizados. _____

- Disponía del historial dosimétrico del operador [redacted] correspondiente a sus trabajos en otras instalaciones radiactivas con valores de dosis asignados acumulada anual inferiores a 1 mSv _____

- La gestión y lectura de los dosímetros está concertada con el Servicio de [redacted] que remite un informe mensual por grupo de usuarios y una ficha anual por trabajador.

- El titular manifiesta que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía en relación con la recepción y uso de los dosímetros y en las dosis asignadas en los informes. _____

- Las últimas lecturas dosimétricas disponibles de mayo de 2011 para dos usuarios presentaban valores inferiores a 1 mSv en dosis acumuladas año (00,00) y dosis acumuladas periodo de cinco años. _____

- Disponibles las últimas lecturas solicitadas correspondientes a los dos operadores que habían causado baja, con valores inferiores a 1 mSv (00,00) en dosis acumuladas año y periodo de cinco años. _____

- El titular realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos a través del Servicio de Prevención, [redacted] No estaban disponibles los certificados de aptitud correspondientes al periodo 2010-2011 de supervisora y operador realizados según se manifestó en el mes de marzo. _____

[redacted]

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

[redacted]

Nota.- Durante la elaboración del acta la supervisora ha remitido vía e-mail copia de los dos certificados de aptitud realizados el 17 de marzo de 2011.

3.- Dependencia/s, equipo/s generadores de radiación.

- La autorización de funcionamiento (PM) incluye:

▪ ***Etf nº 7 (equipo)*** *"Un equipo de rayos X de la firma* [redacted] *modelo* [redacted] *de 160 kV y 45 mA (10 mA)."* _____

- El equipo de rayos X se encuentra instalado de forma fija en un recinto o búnker de irradiación que dispone de puerta motorizada en el extremo de una de las naves de la empresa, de acuerdo con los planos de la documentación._____

- El día de la inspección este equipo se encontraba en funcionamiento con el operador [redacted] _____

- El equipo dispone de datos identificativos exteriores en su cabezal de RX y en el tubo inserto como [redacted] n/s 081401) [redacted] (160 kV 10 mA) coincidentes con los indicados en su documentación y en su mesa de control como [redacted] n/s 08 0750, situada junto a la puerta de acceso. _____

- Entre el puesto de control del equipo de rayos X y la puerta del recinto se sitúa el cuadro de mandos o autómata [redacted] que controla las seguridades del recinto y la operación de la consola._____

Ambos dispositivos de control necesitan de llave custodiadas por supervisora y operador y el autómata necesita además de una clave de acceso para activarse y permitir la operación del equipo de rayos X.____

El recinto dispone de señalización luminosa (baliza en torre en el exterior e interior del mismo) verde, ámbar y roja que se encienden, parpadean o se quedan en modo fijo según la posición de la puerta (abierta o cerrada) y la consola de operación dispone de señalización sobre el funcionamiento del equipo, luz verde cuando es posible iniciar el funcionamiento y luz ámbar intermitente cuando el equipo está en modo operación. _____

- Sobre el cuadro de mandos [redacted] la operación del equipo se señala mediante banda horizontal que progresa durante la misma hasta completar el tiempo programado. _____

[redacted]

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

[redacted]

- Se dispone de un tiempo de retardo desde la pulsación de inicio de irradiación hasta la emisión real durante el cual una alarma acústica (pitido) avisa del mismo. _____

- El autómata también controla la presencia de personas en el interior del recinto o en el recorrido de la puerta mediante sensores con información en el cuadro de control._____

- Existen varios interruptores de emergencia o setas de parada en el interior y exterior del recinto y sobre la consola de control. _____

- En recinto dispone en su puerta de señalización frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona controlada" y en su interior como zona controlada de acceso prohibido. _____

- Durante la inspección, con el equipo operado por [redacted] en condiciones de operación normal (160 kV, 10 mA) y sin medio dispersor, se realizaron comprobaciones: sobre el recinto (bloqueos por puerta abierta, detección de presencia, señalizaciones luminosas exteriores, alarma acústica e interruptor de emergencia) y sobre la consola (accionamiento de llave, visualización de parámetros, señalización luminosa ámbar intermitente y pulsador de emergencia. La pantalla mostraba mensajes sobre todas estas actuaciones. _____

Se midieron tasas de dosis que se detallan en el apartado nº 4 del acta,

- El titular dispone de contrato de mantenimiento anual nº 127953 (23.06.09) 007 B11 con la empresa suministradora actualmente denominada [redacted] _____

[redacted]

- La revisión correspondiente al año 2010 se había llevado a cabo el 2 de julio de 2010 por personal técnico de dicha empresa. Disponible el informe de intervención [redacted] cumplimentado (identificación de empresa y equipo y descripción de operaciones efectuadas) y firmado por ambas partes (técnico de [redacted] que indica que el equipo ha sido cedido al cliente de modo "totalmente operacional." _____

- El titular realiza la revisión del equipo desde el punto de vista de protección radiológica y comprueba sus sistemas de seguridad, señalizaciones del búnker y los niveles de radiación en su exterior requeridas en su condicionado según se detalla en el apartado 4º del acta. _____

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

[redacted]

- Todas las actuaciones sobre el equipo de rayos X y el recinto de irradiación quedan registradas en diario de operación, documentadas y notificadas en el informe anual. _____

4.- Vigilancia radiológica.

- La instalación dispone de detectores de radiación para llevar a cabo el control de niveles de radiación según su condicionado:

- [redacted]/s 52512 calibrado en [redacted] el 08.07.10. Disponible certificado nº [redacted] sin observaciones _____

- Dosímetro de lectura directa [redacted] n/s 105002, calibrado en [redacted] el 09.05.11. Certificado no disponible _____

Nota: Durante la elaboración del acta el titular ha remitido vía e-mail copia del certificado del citado monitor nº P820/LMRI/RX/292 sin observaciones.

- El titular dispone de un programa de calibraciones y verificaciones, integrado dentro del programa general de calibraciones de la empresa y gestionado mediante un programa informático. En dicho programa se ha establecido, después de estas primeras calibraciones, una periodicidad bienal para ambos detectores de radiación. _____

Las verificaciones se hacen de manera rutinaria siempre que se pone en funcionamiento el equipo de rayos X y siempre que se realizan las verificaciones de búnker y del equipo de rayos X. _____

- El titular (supervisora) realiza la vigilancia de áreas y el control de niveles de radiación en las dependencias de la instalación y en el exterior del recinto e inspecciona el trabajo realizado por el operador:

- Mensualmente: mediante un dosímetro DTL de área que se cambia de ubicación cada tres meses y se lee mensualmente. Los cambios en las posiciones del dosímetro se registran y son informadas en el informe anual. Es gestionado también por el centro lector [redacted] S.L." Las lecturas correspondientes a los meses de 2010 y 2011 mostraban valores de fondo (0,00 mSv) _____

- Mensualmente: mediante el procedimiento interno "Verificación de estado de búnker" pauta RX. mensual. 02 de 30.06.08, se miden niveles de radiación en ocho puntos de la instalación durante la fase de precalentamiento del tubo, con registro de resultados en informe._____

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR [redacted]

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

[redacted]

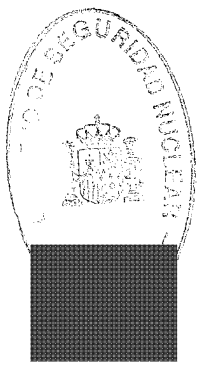
- Disponibles los informes mensuales solicitados de meses de enero a mayo de 2011 con valores inferiores a 0,5 µSv/h en todas las zonas. _

- En el informe anual de 2010 se reflejaban dos situaciones valoradas por la supervisora como puntuales y sin importancia radiológica, en febrero de 2010 se registró un valor puntual de 1,03 µSv/h en la zona 6 y en abril de 2010 el monito[redacted] registró valores anormales durante un tiempo mientras que el DLD marcaba valores normales. _____

- Se continuó el trabajo con el equipo de rayos X manteniendo ambos monitores simultáneamente y el [redacted] en observación hasta su calibración en julio 2010. Posteriormente se ha observado un comportamiento correcto en el mismo. _____

• Semestralmente: mediante el procedimiento "Verificación semestral del equipo de rayos X" pauta RX. Semestral.01 de 30.06.08" el supervisor u operador aseguran la integridad del equipo de rayos X y de los elementos activos de protección, con registro de resultados en informe.

- Disponibles los informes semestrales solicitados de 04.06.10 y 27.12.10 con resultado de "correcto" y observaciones sobre cambio de etiquetas, actualización de manual y e incidencias en puerta. La avería de la puerta del recinto fue reparada por mantenimiento de la empresa el 03.01.11. _____



• Semestralmente: mediante procedimiento interno y según lo indicado en el Reglamento de Funcionamiento la supervisora inspecciona y evalúa el trabajo llevado a cabo por el operador. Las fechas coinciden con las de verificación semestral. Disponibles las correspondientes a 04.06.10 y 27.12.10 sobre los operadores [redacted]

• Durante la inspección se midieron tasas de dosis, con el equipo en funcionamiento (160 kV y 10 mA), en el puesto de control, sala de revelado, sala de soldadura y en la puerta del recinto, inferiores a 0,5 µSv/h. En el interior del recinto junto a pulsador de emergencia de 13,7 mSv/h _____

5.- Informes y registros

- La instalación dispone de un Diario de Operación, sellado por el CSN y registrado con el nº 146.08 (01.07.08 a 15.06.11) cumplimentado por supervisora u operador y firmado por la supervisora en todas sus anotaciones. _____

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88

[redacted]

- En el diario se reflejan los datos relativos al funcionamiento de la instalación y del equipo de rayos X (fecha, parámetros kV, mA y nº de exposiciones y operador), intervenciones de empresa de mantenimiento, verificaciones mensuales, cambios en la ubicación de dosímetro, incidencias en medidas, descripción de averías, etc. _____

- La instalación dispone de otros registros, escritos e informáticos que complementan las anotaciones del diario de operación tal como se ha ido indicando en los apartados anteriores del acta. _____

- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2010 dentro del plazo reglamentario (entrada nº 2414 16.02.11). _____

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 uno de julio de dos mil once.

[redacted]

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.

EN MIRANDA DE [redacted] DE JULIO DE 2011

[redacted]

CASTLE AERO