

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día trece de mayo de dos mil diez en la Maestranza Aérea de Madrid, Ejercito del Aire, Ministerio de Defensa, en la [REDACTED] en Cuatro Vientos, Madrid.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radiografía industrial, cuya autorización (PM) fue concedida por la Dirección General de la Energía y Minas del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo en fecha 29 de diciembre de 1992.

Que la Inspección fue recibida por el Capitán [REDACTED] Jefe de la Sección de Laboratorios y Supervisor de la instalación, 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 durante la inspección estuvo también presente D [REDACTED] Jefe de los Laboratorios de Ensayos no Destructivos y de Metrología y Calibración y Operador de la instalación radiactiva.

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).

- "El Ministerio de Defensa" es el explotador responsable de una instalación radiactiva de tercera categoría con referencias IRA/1450 y IR/M-361/87, ubicada en uno de los laboratorios nº 61 (laboratorio de

END) de la citada Maestranza, autorizada a desarrollar las actividades de "radiografía industrial". _____

- El titular manifestó que desde la última inspección del CSN de 29.07.09:
 - no se habían producido cambios en la titularidad ni modificaciones en su ubicación, dependencias y equipo generador de radiaciones ionizantes.
 - Se han introducido cambios en la documentación de funcionamiento "Procedimiento específico de protección radiológica de la Maestranza Aérea de Madrid", en el cual se encuentran incorporados el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia, según se detalla en el apartado nº 5 del acta. _____
 - no se habían producido sucesos radiológicos notificables. _____
- El titular va a revisar de nuevo el citado Procedimiento para incorporar los requisitos de la IS-18 del CSN (BOE nº 92 16.04.08.) y elaborar e implantar el procedimiento sobre "comunicación de deficiencias" exigido en el art. 8 bis de RD 35/2008. Ambos documentos serán remitidos al CSN una vez terminada su elaboración _____

El día de la inspección el equipo de rayos X se encontraba operativo y en el bunker de irradiación, según se detalla en el apartado nº 3 del acta. _____

2.- PERSONAL, TRABAJADORES EXPUESTOS

Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva, existe un Supervisor provisto de la licencia reglamentaria en el campo de "radiografía industrial", _____ (15.07.14), que manifiesta estar localizable y disponible durante el funcionamiento de la instalación. _____

- La instalación dispone de otra licencia de supervisor en vigor a nombre de _____ (24.05.10) en el campo de "radiografía industrial".
- La línea de responsabilidad entre supervisores se recoge por escrito en el "Procedimiento en su punto 9.2.1." en el cual se contempla un supervisor responsable (_____) y un supervisor auxiliar (_____)
- La instalación dispone de personal con licencia de operador en el campo de "radiografía industrial": _____ (30.01.12) y _____ (30.01.12). El Sr. _____ es el operador habitual _____

- El supervisor manifiesta que todo el personal de la instalación conoce y cumple el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia vigentes (incluidos en el Procedimiento General distribuido en julio 09). Una vez realizada la nueva revisión procederá a una nueva distribución así como a la impartición de formación en materia de protección radiológica en 2010. _____
- El titular ha realizado y manifiesta que se mantiene, la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en su Procedimiento apartado 9.2.2 en "categoría B". Se consideran como tales los trabajadores expuestos (supervisores y operadores). _____
- El titular efectúa el control dosimétrico de los cuatro trabajadores expuestos mencionados, mediante dosímetros TL personales de lectura mensual, manifiesta que ninguno de ellos es trabajador expuesto en otra instalación y dispone de los historiales actualizados. El supervisor _____ dispone de dosímetro desde mayo 2010 _____

La gestión de los dosímetros personales se realiza por el Servicio de Dosimetría Personal del "Servicio de Protección Radiológica y Dosimetría Personal Externa de la Defensa", que remite un informe mensual por grupo de usuarios. _____

Se manifiesta que no se ha producido ninguna incidencia o anomalía en el recambio y utilización de los dosímetros. _____

Todos los lotes de dosímetros van acompañados por un dosímetro de transporte que permanece en el despacho del Supervisor y se recambia y se envía en las mismas fechas y condiciones que los dosímetros personales. Asimismo el supervisor manifiesta que los dosímetros personales también permanecen en su despacho en los periodos de no utilización. _____

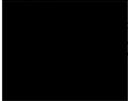
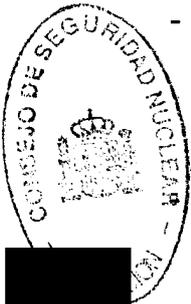
- Estaban disponibles las últimas lecturas dosimétricas correspondientes al informe de marzo de 2010 que incluyen también las del dosímetro de transporte. Estas lecturas son inferiores a 1,00 mSv en dosis acumulada año y a 4 mSv en dosis periodo de cinco años. El dosímetro de transporte refleja unas dosis similares a la dosis de los dosímetros personales. _____

3.- DEPENDENCIAS Y EQUIPO AUTORIZADO.

- La autorización incluye en sus etf nº 3 (dependencia) y etf nº 4 (equipo):



- *“un búnker de irradiación y un equipo móvil de rayos X de 160 kV, 10 mA y 1,6 kW”.* _____
- El día de la inspección el equipo de rayos X, se encontraba instalado y operativo, en el búnker ubicado en _____ Laboratorios de Ensayos no Destructivos y de Metrología y Calibración. _____
- El bunker de irradiación mantiene sus condiciones estructurales de ubicación y colindamientos (calle, laboratorio y puesto de control y hall, en su zona superior servicios y oficinas y en su zona inferior un almacén sin uso). _____
- La instalación se encuentra señalizada frente a riesgo a radiaciones ionizantes, en la entrada al laboratorio como “zona vigilada” y en las dos puertas motorizadas del bunker como “zona controlada”. _____
- El equipo está señalizado en su exterior con el distintivo básico de Norma UNE 73-302 y se identifica en sus chapas troqueladas en el generador como _____ y n/s 030085 y en el tubo de rayos X _____ n/s 750495. _____



En el exterior del búnker se encontraba la unidad de control del equipo, _____ n/s 030048, dotada de llave custodiada, donde se indican y seleccionan los parámetros de funcionamiento (kV, t y mA 4/10) y las indicaciones luminosas de estado de equipo (amarilla, verde y roja), y el contador del equipo (que indicaba 251 h). _____

- Existe señalización luminosa de funcionamiento del equipo, balizas en torre sobre las dos puertas del búnker (verde, ámbar y azul) y además sobre esta puerta un letrero luminoso y en la puerta que se abre a la calle una baliza roja. _____
- Se manifiesta que esta puerta permanece siempre cerrada y si el equipo se trasladara al exterior se utilizaría la puerta del bunker al laboratorio.
- En el interior del búnker existen dos pulsadores de emergencia provistos de llave de rearme y diverso material de balizamiento, (carteles de riesgo, vallas y soportes, cinta de peligro y conos con luz roja y cartel de aviso “X ray on”) a utilizar cuando el equipo trabaja en el exterior. _____
- Se comprobó en distintas tandas, con los parámetros de funcionamiento de 100 y 160 kV y 10 mA), las distintas seguridades, enclavamientos de puerta y señalizaciones luminosas y acústicas, uno de los dos

interruptores de emergencia del interior del búnker y el botón de parada de la consola. _____

- Asimismo se comprobó, el informe de revisión del año 2009 ya lo indicaba como se describe en párrafos posteriores, que el cronómetro de la consola de control no funcionaba correctamente ya que a la finalización del tiempo programado no se corta la emisión de radiación. El operador manifiesta que utiliza un cronómetro como medida alternativa. _____
- Durante el funcionamiento del equipo se midieron tasas de dosis, en el puesto de control, puerta del búnker y en todas las dependencias colindantes laterales y superiores con valores inferiores a 0,5 μ Sv/h). _
- La utilización del equipo (radiografiado de piezas aeronáuticas) se realiza habitualmente en el interior del búnker, y en algunas ocasiones debido al tamaño o localización de algunas piezas en el exterior del mismo con registros en el diario de operación. Durante el periodo 2009 y 2010 no se había realizado ninguna actuación en el exterior del búnker.



El titular no dispone de contrato de mantenimiento con una empresa de asistencia técnica; la intervención sobre el equipo se lleva a cabo a demanda a través de la empresa _____ y con carácter anual. _____

- Disponible el certificado de verificación nº 2000728729 de 28 de julio de 2009 sobre equipo y búnker cumplimentado y firmado por el técnico _____ con el resultado de "pasa" en todas las comprobaciones a excepción del funcionamiento del cronómetro y con comentarios sobre la obligación de realizar limpieza de aisladores del tubo de rayos X. _____
- El titular no había llevado a cabo ninguna medida correctora para restaurar el funcionamiento del cronómetro. Se compromete a solicitar su reparación y una nueva revisión a la casa _____

4.- VIGILANCIA RADIOLÓGICA, EQUIPAMIENTO.

- La instalación dispone de detectores de radiación para realizar la vigilancia radiológica en la instalación y acompañar al equipo cuando se opere fuera del recinto de irradiación:
- Monitor portátil _____ n/s 703154, con certificado de calibración de la casa suministradora de 27.03.07. _____



- Monitor portátil multisonda [redacted] n/s 19070, con certificado de ajuste verificación de [redacted] de 21 de mayo de 2008. _____
- Este segundo monitor dispone de una sonda de contaminación superficial [redacted] mod [redacted] n/s 21033 con certificado de verificación del suministrador de 27.05.08. Asimismo dispone de una fuente de verificación para dicha sonda de Thorio-232 de 4,35 nCi de [redacted] model. No A 0070, 320 cps. _____
- El titular tiene establecido un programa de calibraciones para dichos sistemas de detección incluido en el Procedimiento general (punto 9.4.3.) con periodos de calibración de cuatro años (48 meses) así como verificaciones rutinarias previamente a su uso y anuales en colaboración con el SPR de la Defensa. _____
- Se manifiesta que se han dado de baja en la instalación y del programa de calibraciones el monitor [redacted] ubicado junto a la puerta del búnker así como el monitor portátil [redacted] n 470/A. _____



La verificación de los niveles de radiación durante el funcionamiento del equipo se llevan a cabo por el operador que manifiesta que mantiene el monitor encendido junto a la consola de control durante todo el tiempo de irradiación con registro en el diario de operación de los valores observados (siempre inferiores a 0,2 μ Sv/h en el periodo revisado). _____

- No se ha llevado a cabo la vigilancia de áreas y/o verificación de blindajes anual indicada en su procedimiento general a través del Servicio de Protección Radiológica y Dosimetría de la Defensa. _____

5.- DOCUMENTACIÓN DE FUNCIONAMIENTO Y REGISTROS

- El supervisor ha elaborado una revisión sobre "Procedimiento específico de protección radiológica de la Maestranza Aérea de Madrid" PEC 7.6-4300-01 (rev.2 27.03.08) con una nueva edición nº 2 PEC 7.6-4300-02 REV.0 de 23.04.10 en el cual se mantienen incorporados el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia y cambios principalmente en los apartados relativos al personal. _____
- La instalación dispone de un Diario de Operación numerado y sellado y registrado por el CSN con el nº 550.1.92, firmado por el Supervisor ([redacted]) cumplimentado también por los operadores por periodos anuales, al comienzo de cada año se anotan las horas de funcionamiento del equipo, año 2010 248 h. Ultimo registro 11.05.10. _



- El diario refleja el funcionamiento de la instalación y del equipo tanto dentro del búnker como fuera de él. Se registran, fechas (radiografía de pieza y/o de rodaje), parámetros de la exposición (kV, mA y tiempo), operador (Sr. ) y niveles de radiación en puesto de operador (siempre inferiores a 0,2 μ Sv/h. Durante el periodo entre inspecciones 09-10 se manifiesta que el equipo siempre ha sido utilizado dentro del búnker. _____
- El titular ha remitido el informe anual al CSN correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2009, entrada nº 8006 y fecha 27.04.10. _____

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 veintisiete de mayo de dos mil diez.



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.

ANEXO AL ACTA DE INSPECCIÓN DEL CSN REF. CSN/AIN/14/IRA/1450/10.

D. [REDACTED] Supervisor Responsable de la instalación radiactiva de la Maestranza Aérea de Madrid,

EXPONE

Que en relación con el Acta de Inspección del CSN ref. CSN/AIN/12/IRA/1450/08 de fecha veintisiete de mayo de dos mil diez y correspondiente a la instalación de radiografía industrial de la Maestranza Aérea de Madrid, manifiesta su conformidad con el contenido del citado acta y para que conste y surta los efectos oportunos, firmo por duplicado como supervisor responsable de la instalación el presente anexo al acta del CSN ref. CSN/AIN/12/IRA/1450/08 en Cuatro Vientos a treinta de junio de dos mil diez.

[REDACTED]



LABORATORIO
MAESTRANZA AEREA DE MADRID