

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Página 1 de 5

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], D^a. [REDACTED] y D. [REDACTED]
[REDACTED], funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que se personaron el uno de marzo de dos mil dieciocho en **IBERIA LAE, SA-Unidad Operativa**, en el Laboratorio END [REDACTED] [REDACTED] La Muñoz, en Madrid.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a radiografía industrial, cuya autorización vigente (MO-5) fue concedida a **IBERIA LÍNEAS AÉREAS DE ESPAÑA, SA** por la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Comunidad de Madrid, mediante Resolución de 8-06-10.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], Responsable del Departamento de Ensayos No Destructivos, Dirección de Aviones, y Supervisor de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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.

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

UNO. INSTALACIÓN

- Tenían los siguientes equipos de rayos X para fluoroscopia (radiografía en tiempo real con rayos X) industrial, en uso: _____
- Un equipo marca [REDACTED], mod. [REDACTED], nº 50012, con generador de 160 kV, máx., móvil; _____



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Página 2 de 5



- Un equipo marca [REDACTED], mod. [REDACTED], nº 650009, con generador de 160 kV, máx., móvil; _____
- Un equipo marca [REDACTED], mod [REDACTED], nº 90103013, con generador de 100 kV, máx., móvil; y _____
- Un equipo marca [REDACTED] (adquirida por [REDACTED].), mod. [REDACTED] con generador de 160 kV y 2 mA, máx., instalado en una cabina blindada. _____
- Además, disponían de 3 equipos de rayos X, fuera de uso, marca [REDACTED], mod. [REDACTED]. _____
- Los 3 equipos móviles en uso se encontraban en uno de los dos recintos blindados autorizados (especificación 3ª) de que disponen en el [REDACTED] [REDACTED] (edificio nº 211), denominado "Cámara de rayos X nº 2". El otro recinto blindado está preparado para realizar gammagrafías pero está sin uso como tal.
- Los 3 equipos se clasifican como móviles (no portátiles) de acuerdo a su movilidad, siguiendo el criterio de la ISO 3999:2004. _____
- El recinto estaba señalizado, provisto de acceso controlado, mediante barreras de protección, con avisadores acústicos y luminosos, operativos. _____
- El equipo en cabina blindada estaba instalado en el Taller de Motores (edificio nº 214). _____
- En la especificación 2ª de la autorización vigente consta expresamente como ubicación de la instalación radiactiva el Taller de Motores, pero no el Laboratorio END. El titular se comprometió a solicitar la modificación de la instalación radiactiva para actualizar dicha especificación 2ª, dar de baja los equipos de rayos X que están fuera de uso e incluir el NIF del titular. _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Tenían en uso los siguientes monitores: _____
- uno fijo de alarma de área con sonda instalada en el recinto blindado, marca [REDACTED], mod. [REDACTED], calibrado en Lamse (aplicando la ISO 9001) el 13-02-18; _____
- dos de vigilancia de la radiación marca [REDACTED], mod. [REDACTED], nº 40397 y nº 40398, calibrados en [REDACTED] (aplicando la ISO 9001) el 27-11-17 y 17-01-18, respectivamente; y _____
- dos de vigilancia de la radiación marca [REDACTED], mod. [REDACTED], nº 37738 y nº 37711, calibrados en [REDACTED] (aplicando la ISO 9001) el 13-02-18 y 27-02-18 (fecha del envío), respectivamente. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN

- Los niveles de radiación medidos por la Inspección en la posición del Operador del recinto blindado del edificio [REDACTED], durante una exposición con un equipo dentro del recinto denominado "Cámara de rayos X nº 2" eran $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$ y permiten asegurar que en operación normal, las dosis a los trabajadores cumplirán los límites anuales reglamentarios, teniendo en consideración los factores de uso del material radiactivo y los factores de ocupación de cada zona indicados en la GS-5.11 (total = 1, parcial = $\frac{1}{4}$, ocasional = $\frac{1}{16}$). _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Constan una licencia de Supervisor, con solicitud de renovación enviada el 14 de febrero, y 8 de Operador, vigentes. _____
- La formación continuada de los Operadores sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia se había realizado en el intervalo preceptivo de 2 años (última sesión en 2017). _____
- El Supervisor y Operadores estaban clasificados radiológicamente, en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo, en categoría B con dosímetro individual de solapa. _____
- Habían determinado las dosis con periodicidad mensual, excepto en el operador [REDACTED] en marzo de 2016. El SDP de [REDACTED] le había asignado "por pérdida" en dicho mes 2 mSv y 40 mSv como dosis equivalente profunda Hp(10) y dosis equivalente superficial Hp(0.07), respectivamente. Se manifestó que habían enviado el dosímetro a recambiar pero según [REDACTED] el dosímetro les llegó sin el elemento sensor. _____
- El titular no había remitido al SDP una propuesta justificada de dosis para sustituir las dosis asignadas administrativas (se adjunta Circular 5-2004 sobre asignación de dosis por no devolución del dosímetro durante un periodo superior a tres meses). _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

Documentos de Operación

- El Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia estaban disponibles. Se manifestó que iban a actualizar el Reglamento de Funcionamiento para recoger el procedimiento de radiografía móvil (de noche, dos Operadores y aviso previo por correo-e) en los hangares donde se realiza actualmente. _____
- Disponían de un Diario de Operación numerado, autorizado, sellado y registrado por el CSN para uso general de la instalación radiactiva y los



correspondientes a los equipos en uso. Desde la última Inspección no estaba anotado ningún suceso radiológico notificable según la Instrucción IS-18, ni se había producido, según se manifestó. _____

- Se había recibido en el CSN el informe anual de 2017, cuyo contenido sigue las recomendaciones de la GS-5.8 del CSN. _____

Verificación de la seguridad radiológica y Asistencia técnica

- La asistencia técnica (mantenimiento preventivo y correctivo) la realizaba una empresa autorizada: _____ (cabina de rayos X) y _____ (equipos de rayos X móviles). _____
- Disponían de los siguientes informes de intervención: _____
- Equipo marca _____: (adquirida por _____), mod _____, instalado en una cabina blindada, de fecha 20-02-18. Consta la recomendación de realizar un calentamiento a 160 kV al tubo, mínimo cada semana (pág. 5). Resultados conformes; _____
- Equipo marca _____, mod _____, nº 50012. Consta la recomendación de realizar una vez al mes, como mínimo, el acondicionamiento al tubo de rayos X (pág. 2). Resultados conformes; _____
- Equipo marca _____, mod. _____, nº 650009. Consta la recomendación de realizar la limpieza y engrase de aisladores del tubo de rayos X, generador de alta tensión y extremos de los cables de alta tensión cada 6 meses, como mínimo (pág. 2). Resultados conformes; y _____
- Equipo marca _____, mod. _____, nº 90103013. Consta una No conformidad en el parámetro "Limpieza ducha de refrigeración anticátodo tubo de rayos X". _____

SEIS. OBSERVACIONES

- El titular se comprometió a actualizar el Reglamento de Funcionamiento para recoger el procedimiento escrito de radiografía móvil en los hangares donde se realiza actualmente. _____
- El titular se comprometió a solicitar la modificación de la instalación radiactiva para actualizar la especificación 2ª incluyendo el _____ (edificio nº 211), dar de baja los equipos de rayos X que están fuera de uso e incluir el NIF del titular. _____
- El SDP de _____ había asignado a un Operador en marzo de 2016 como dosis equivalente profunda Hp(10) y dosis equivalente superficial Hp(0.07), 2 mSv y





40 mSv, respectivamente. El titular no había remitido al SDP una propuesta justificada de dosis para sustituir las dosis asignadas administrativas (se adjunta Circular 5-2004 sobre asignación de dosis por no devolución del dosímetro durante un periodo superior a tres meses). _____

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre energía nuclear; la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; el Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el Real Decreto 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 CSN a veintiocho de marzo de dos mil dieciocho.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado del titular de la instalación para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

En contestación a lo referido en el presente Acta, les comunicamos nuestra conformidad con su contenido. Asimismo les informamos de que con respecto a los puntos descritos en el apartado seis, se toma acción a fin de completar, antes de seis meses, la revisión del Reglamento de Funcionamiento y el envío de solicitud de autorización de Modificación de la Instalación. En lo referente al SDP, se ha solicitado a Infocitec la comunicación de la norma interna de su Servicio de Dosimetría Personal en el que se documente y describa el criterio de asignación y comunicación de dosis administrativa en caso de no lectura.

La Muñoza 10 de abril de 2018

Fdo.

Supervisor de la instalación IRA-215
Iberia LAE S.A.U. Operadora
Dirección Técnica-D.Aviones-Manto.Mayor-Estructuras-END
La Muñoza Madrid 28042



DILIGENCIA

En relación con el acta de referencia CSN/AIN/29/IRA-0215/2018, de fecha 1-03-18, correspondiente a la inspección realizada a **IBERIA LAE, SA**, el inspector que la suscribe declara con relación a los comentarios formulados en el trámite de la misma:

Observaciones.-

- Los compromisos adquiridos subsanan las observaciones. Se hará un seguimiento para comprobar su cumplimiento. _____



En Madrid, a 13 de abril de 2018



INSPECTOR