

ACTA DE INSPECCIÓN

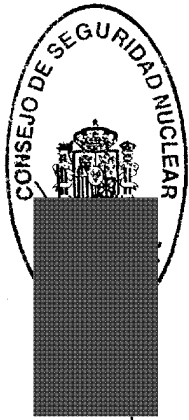
Dña. [REDACTED] funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

CERTIFICA: Que se ha personado el día uno de diciembre de dos mil diez, en las instalaciones de la **SGS TECNOS, S.A.**, ubicada en la [REDACTED] [REDACTED] en el municipio de Paterna, provincia de Valencia.

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de control a la delegación de una instalación destinada a gammagrafía industrial, ubicada en el emplazamiento referido.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor de la delegación, quien aceptó la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la Seguridad y Protección Radiológica.

Que la instalación, dispone de la preceptiva autorización de puesta en marcha y posteriores modificaciones, siendo la última concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid, con fecha 21 de diciembre de 2009.



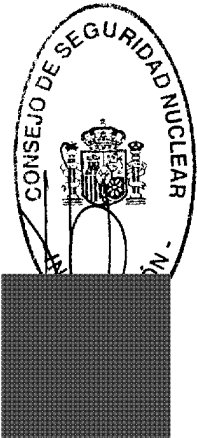
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o 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.

De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

OBSERVACIONES

UNO. DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO.

- La instalación disponía de un búnker que se encontraba en el interior de un recinto [REDACTED]
- Dicho recinto disponía de acceso controlado mediante una puerta convencional [REDACTED] y señalizada conforme norma UNE 73.302 como Zona Controlada con riesgo de irradiación. _____
- La puerta de acceso al búnker se encontraba señalizada, conforme norma UNE 73.302, como Zona de Permanencia Limitada con riesgo de irradiación. Así mismo había un cartel adosado a la puerta con las normas básicas de la instalación y el Plan de Emergencia Interior. _____
- En el momento de la inspección se encontraban asignados a la delegación de Valencia seis equipos de gammagrafía industrial y un equipo de análisis por fluorescencia de rayos X, cuyas características así como la documentación disponible eran las siguientes:



Equipo número de serie 337:

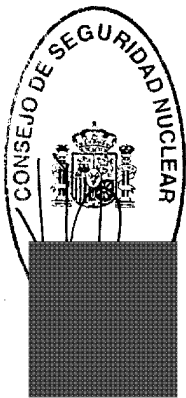
- Un equipo, modelo [REDACTED] número de serie 337, que albergaba en su interior una fuente encapsulada de ^{192}Ir , número de serie B868, con una actividad nominal de 3'35 TBq (90'6Ci) referida a fecha del 21 de febrero de 2010.
- El equipo pertenecía a la delegación de Cartagena y se encontraba en préstamo en la delegación de Valencia. En el momento de la inspección se encontraba desplazado para trabajos en obra a la provincia de Granada. _____
- Estaba disponible la siguiente documentación:
 - Certificado de SGS Tecnos, S.A. referente a la revisión del equipo, firmado con fecha 1 de marzo de 2010. _____
 - Certificado de actividad nominal, de hermeticidad y material radiactivo en forma especial de la fuente, expedidos por [REDACTED] _____
 - Certificado de hermeticidad y ausencia de contaminación del equipo y la fuente radiactiva n/s X344 retirada del equipo. _____
 - Certificado de SGS Tecnos, S.A. de hermeticidad de la fuente instalada firmado con fecha 25 de febrero de 2010. _____
 - Hoja de inventario de la fuente radiactiva de alta actividad abierta el 1 de marzo de 2010. _____



Equipo número de serie 342:

- Un equipo, modelo [REDACTED] número de serie 342, que albergaba en su interior una fuente encapsulada de ^{192}Ir , número de serie C338, con una actividad nominal de 3'26 TBq (88 Ci) referida a la fecha del 18 de abril de 2010.
- El equipo se encontraba desplazado para realizar trabajos en obra a la provincia de Granada en el momento de la inspección. _____

- Estaba disponible la siguiente documentación:
 - Certificado de SGS Tecnos, S.A. referente a la revisión del equipo, firmado con fecha 16 de abril de 2010. _____
 - Certificado de actividad nominal, de hermeticidad, material radiactivo en forma especial de la fuente, expedidos por _____
 - Certificado de hermeticidad y ausencia de contaminación del equipo y la fuente radiactiva n/s X691 retirada del equipo. _____
 - Certificado de SGS Tecnos, S.A. de hermeticidad de la fuente instalada firmado con fecha 15 de abril de 2010. _____
 - Hoja de inventario de la fuente radiactiva de alta actividad abierta el 26 de abril de 2010. _____



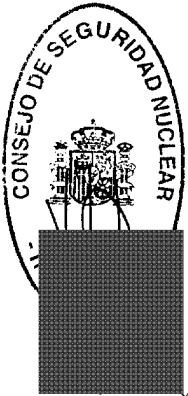
Equipo número de serie 388:

- Un equipo, modelo _____ número de serie 388, que albergaba en su interior una fuente encapsulada de ^{192}Ir , número de serie B209 con una actividad nominal de 3'38 TBq (91'4Ci) referida a fecha 22 de noviembre de 2009.
- El equipo se había enviado el 25 de noviembre de 2010 a las instalaciones de Madrid, para su recarga y verificación. _____
- Estaba disponible la siguiente documentación:
 - Certificado de SGS Tecnos, S.A. referente a la revisión del equipo, firmado con fecha 13 de noviembre de 2009. _____
 - Certificado de actividad nominal, de hermeticidad y material radiactivo en forma especial de la fuente, expedidos por _____

- Certificado de hermeticidad y ausencia de contaminación del equipo y la fuente radiactiva n/s W774, retirada del equipo. _____
- Certificado de SGS Tecnos, S.A. de hermeticidad de la fuente instalada firmado con fecha 12 de noviembre de 2009. _____
- Hoja de inventario de la fuente radiactiva de alta actividad abierta el 26 de noviembre de 2009. _____

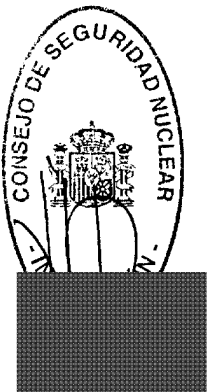
Equipo número de serie 403:

- Un equipo, modelo [REDACTED] número de serie 403, que albergaba en su interior una fuente encapsulada de ^{192}Ir , número de serie C166, con una actividad nominal de 4'17 TBq (112'7 Ci) referida a fecha 26 de marzo de 2010. _
- El equipo pertenecía a la delegación de Tarragona encontrándose en préstamo y almacenado en el búnker de la delegación de Valencia en el momento de la inspección. _____
- Estaba disponible la siguiente documentación:
 - Certificado de SGS Tecnos, S.A. referente a la revisión del equipo, firmado con fecha 15 de marzo de 2010. _____
 - Certificado de actividad nominal, de hermeticidad y material radiactivo en forma especial de la fuente, expedidos por [REDACTED], S.A. _____
 - Certificado de hermeticidad y ausencia de contaminación del equipo y la fuente radiactiva n/s X351, retirada del equipo. _____
 - Certificado de SGS Tecnos, S.A. de hermeticidad de la fuente instalada firmado con fecha 12 de marzo de 2010. _____
 - Hoja de inventario de la fuente radiactiva de alta actividad abierta el 26 de marzo de 2010. _____



Equipo número de serie 533:

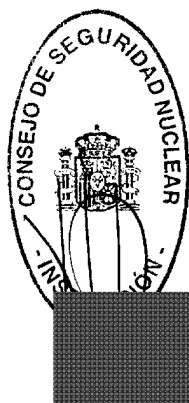
- Un equipo, modelo [REDACTED], número de serie 533, que albergaba en su interior una fuente encapsulada de ^{192}Ir , número de serie F508, con una actividad nominal de 3'36 TBq (90'7Ci) referida a la fecha del 18 de julio de 2010.
- El equipo se encontraba almacenado en el búnker de la delegación en el momento de la inspección. _____
- Estaba disponible la siguiente documentación:
 - Certificado de SGS Tecnos, S.A. referente a la revisión del equipo, firmado con fecha 19 de julio de 2010. _____
 - Certificado de actividad nominal, de hermeticidad y material radiactivo en forma especial de la fuente, expedidos por [REDACTED] _____
 - Certificado de hermeticidad y ausencia de contaminación del equipo y la fuente radiactiva n/s A260, retirada del equipo. _____
 - Certificado de SGS Tecnos, S.A. de hermeticidad de la fuente instalada firmado con fecha 15 de julio de 2010. _____
 - Hoja de inventario de la fuente radiactiva de alta actividad abierta el 21 de julio de 2010. _____



Equipo número de serie 592:

- Un equipo modelo [REDACTED] número de serie 592, que albergaba en su interior una fuente encapsulada de ^{75}Se , número de serie 6695, con una actividad nominal de 1'82 TBq (49'2 Ci) referida a la fecha del 25 de abril de 2010.
- El equipo se encontraba almacenado en el búnker de la delegación en el momento de la inspección. _____

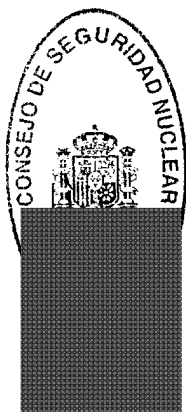
- Estaba disponible la siguiente documentación:
 - Certificado de SGS Tecnos, S.A. referente a la revisión del equipo, firmado con fecha 19 de abril de 2010. _____
 - Certificado de actividad nominal, de hermeticidad y material radiactivo en forma especial de la fuente, expedidos por _____
 - Certificado de hermeticidad y ausencia de contaminación del equipo y la fuente radiactiva n/s 5266, retirada del equipo. _____
 - Certificado de SGS Tecnos, S.A. de hermeticidad de la fuente instalada firmado con fecha 16 de abril de 2010. _____
 - Hoja de inventario de la fuente radiactiva de alta actividad abierta el 27 de abril de 2010. _____



Equipo de fluorescencia de rayos x, referencia interna _____

- Equipo de la firma _____ modelo _____ número de serie 11431, con condiciones máximas de funcionamiento de 40 kVp y 50 μ A. _____
- El equipo se encontraba desplazado para trabajos en obra a la provincia de Castellón en el momento de la inspección. _____
- No se encontraba disponible la documentación referente al equipo en el momento de la inspección. _____
- La delegación disponía de cuatro telemandos, correspondientes a los números de serie 0326 y 0481 (desplazados en obra), 0585, 0647 y 0764. _____
- El índice de transporte reflejado en los contenedores de los equipos era de 0'8. _

- Se disponía de unas pinzas, una bolsa con bolas de plomo, un par de guantes plomados, placas y tejas plomadas, cizalla, martillo y un contenedor plomado de emergencia con dos conectores para dos fuentes (una de selenio y otra de iridio).
- Para la protección de los operadores en el transporte de los equipos, se empleaban cajas metálicas o de madera en las que se introducían planchas de plomo en los laterales. _____
- La instalación disponía de sistemas para la extinción de incendios en las proximidades de los equipos. _____
- La instalación disponía de siete radiómetros, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] correspondientes a los números de serie 103106, 102823, 103101, 103077, 103356, 103357 y 103358. _____
- La verificación de los equipos se realizaba por el personal de la delegación de Valencia, comparando la medida con un equipo patrón de la firma [REDACTED] modelo, modelo [REDACTED] y número de serie 120873, calibrado por e [REDACTED] el 16 de diciembre de 2009. _____
- La instalación disponía de nueve dosímetros de lectura directa marca [REDACTED] [REDACTED], modelo [REDACTED] correspondientes a los números de serie 6897, 6898, 7176, 7188, 7371, 7388, 7406, 8886 y 9553 que habían sido verificados internamente en el 24 de noviembre de 2010, excepto el 9553 con fecha 4 de diciembre de 2009. _____
- La verificación de los DLD se realizaba por el personal de la delegación de Valencia, comparando la medida con el equipo patrón marca [REDACTED] [REDACTED] modelo [REDACTED], correspondientes al número de serie 9400, calibrado por e [REDACTED] con fecha 6 de marzo de 2009. _____

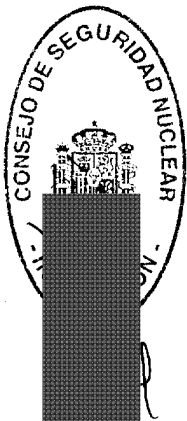


DOS. NIVELES DE RADIACIÓN.

- Las medidas de tasa de dosis realizadas por la inspección dieron como resultado:

- Fondo en contacto con la puerta del búnker que contenía a los equipos. _____
- 36'7 $\mu\text{Sv/h}$ y 0'7 $\mu\text{Sv/h}$ la tasa de dosis máxima en contacto y a 1 m del equipo n/s 403. _____
- 79'9 $\mu\text{Sv/h}$ y 1'6 $\mu\text{Sv/h}$ la tasa de dosis máxima en contacto y a 1 m del equipo n/s 533. _____
- 15'9 $\mu\text{Sv/h}$ y fondo la tasa de dosis máxima en contacto y a 1 m del equipo n/s 592. _____

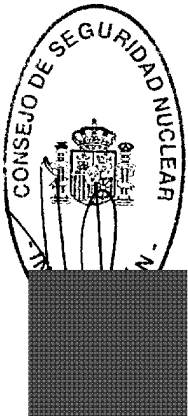
TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.



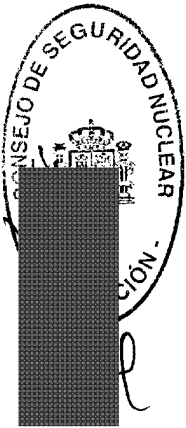
- La delegación disponía de las siguientes licencias aplicadas a radiografía industrial:
 - Supervisor: una licencia en vigor. _____
 - Operador: seis licencias en vigor y una en trámite de renovación. _____
- Tres de los operadores de la delegación disponían del certificado de formación como conductores de transportes de mercancías peligrosas aplicables a la clase siete en vigor. _____
- Disponían de dosimetría personal de termoluminiscencia asignada al supervisor, los operadores y dos ayudantes, procesados mensualmente por el [REDACTED], cuyas últimas lecturas correspondían a octubre de 2010, no presentando lecturas significativas. _____
- Estaban disponibles los certificados de aptitud de los reconocimientos sanitarios realizados al personal profesionalmente expuesto, así como a los ayudantes, realizados por la empresa [REDACTED] en el año 2010. _____

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

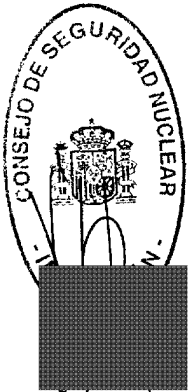
- Estaban disponibles los Diarios de Operaciones asignados a los equipos que en el momento de la inspección se encontraban en el búnker de la delegación, en los que se hacía constar los desplazamientos de los equipos para el trabajo registrando la fecha, el destino, el operador, la actividad de la fuente, la lectura del dosímetro de lectura directa, y las incidencias si las hubiera, todo ello con la firma del operador. _____
- Se informó a la inspección que los equipos, en sus salidas a obra, van acompañados por su Diario de Operaciones, documentación del equipo, certificados de la pruebas de actividad nominal, hermeticidad y material radiactivo, última resolución de autorización y copia de las pólizas de seguro. _____
- Estaban disponibles los certificados de aprobación del bulto tipo B(U) de los equipos [REDACTED], correspondientes a las referencias
 - "CDN/2086/B(U)-96 (Rev.1)", referido a los modelos [REDACTED] 5 y [REDACTED] autorizado para albergar una fuente de ^{192}Ir con una actividad máxima de 3 TBq (80 Ci) los modelos los modelos [REDACTED] [REDACTED] estando en vigor hasta el 31 de marzo de 2014. _____
 - "RUS/5373/B(U)-96 (Rev.1)", referido a los modelos [REDACTED] tipo SR, autorizado para albergar una fuente de ^{75}Se con una actividad máxima de 4'44 TBq (120 Ci), estando en vigor hasta el 25 de mayo de 2014. _____
- Asimismo estaban disponibles los certificados de autorización de material radiactivo en forma especial de las fuentes:
 - "B/012/S-96 (Rev. 8)", para las fuentes de ^{192}Ir , en vigor hasta el 30 de noviembre de 2013. _____
 - "RUS/6223/S-96", para las fuentes de ^{75}Se , en vigor hasta el 18 de noviembre de 2013. _____



- Estaba disponible el procedimiento y plan de calibración de los equipos de la empresa en el que se reflejaba la revisión de los Equipos [REDACTED] por SGS cada nueve meses o cada cambio de fuente, Conectores telemando y equipo por SGS semestralmente y antes de cada uso en conjunto, Radiómetros: anual por parte de SGS y bienalmente con equipo referencia, DLD: anualmente por SGS, patrón de referencia calibrado en el [REDACTED] bienalmente, Equipos de rayos x: se envía a la casa suministradora en caso de mal funcionamiento. _____
- Las revisiones de los telemandos eran realizadas por el personal de la instalación, semestralmente y en caso de recibir un equipo de otra delegación se realizaba una revisión de todos los telemandos en él, según el contenido y periodicidad que se establecía en los procedimientos del plan de calidad de la empresa. _____
- SGS Tecnos realizaba una revisión a dichos telemandos cada nueve meses, y en caso de recarga del equipo de gammagrafía, realizadas las últimas con fechas 10 y 12 de diciembre de 2010, según registros disponibles. Las revisiones de los telemandos se realizaban con todos los equipos de gammagrafía disponible en la delegación el día de la inspección. _____
- El supervisor de la instalación realizaba una inspección de los trabajos en obra de los operadores estando disponibles los registros justificativos correspondientes al año 2010. _____
- Se informó a la inspección que los trabajos eran planificados por el supervisor quedando reflejados en el libro de planificación. _____
- Estaba disponible el último informe de localización de los equipos de la instalación, de fecha 5 de noviembre de 2010, enviado al Consejo de Seguridad Nuclear. _____
- Disponían de los procedimientos correspondientes a la verificación de la instalación, transporte por carretera y control dosimétrico del personal. _____



- El supervisor de la instalación realizaba la verificación radiológica ambiental del búnker de la instalación con una periodicidad trimestral, estando disponibles los registros correspondientes. _____
- Los registros dosimétricos mostrados a la inspección reflejaban las dosis recibidas por el personal en los dosímetros de termoluminiscencia y en los de lectura directa. En caso de que las lecturas se desviaran entre sí más de un 30% se realizaba una investigación para averiguar el origen de las mismas. _____
- En la formación del personal de la instalación se impartía el reglamento de funcionamiento, el plan de emergencia interior, control dosimétrico, verificación de la instalación y transporte por carretera. _____
- Se disponía documentación justificativa de recepción del Plan de Emergencia y Reglamento de Funcionamiento por parte de los Operadores, así como de los cursos de formación impartidos, el último con fecha 22 de abril de 2010. Se había realizado un simulacro de emergencia, el mismo día del curso. _____
- D. [REDACTED] realizaba la función de Consejero de Seguridad, de acuerdo con el Real Decreto 1566/1999 de 8 de octubre, sobre los Consejeros de Seguridad para el transporte de mercancías peligrosas. _____
- Se informó a la inspección que la Póliza de Cobertura de Riesgos por Daños Nucleares y Radiactivos de la instalación se encontraba en vigor, estando disponible el recibo de la Póliza actualmente vigente, suscrita con la entidad [REDACTED] en vigor hasta el 31 de diciembre de 2009. _____
- Se había establecido una garantía financiera para hacer frente a la gestión segura de las fuentes encapsuladas de alta actividad en desuso por medio de un aval con la [REDACTED] _____
- Según se manifestó, el informe anual de la instalación había sido remitido desde la sede central de la empresa. _____



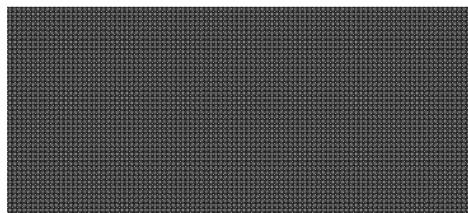
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 (modificado por el RD 1439/2010), por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la Instrucción IS-28 del CSN sobre especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y la referida autorización y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a siete de diciembre de dos mil diez.

LA INSPECTORA

Fdo.:

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la empresa **SGS TECNOS, S.A.**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONFORME



Paterna a 13 de Diciembre 2010.