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

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCION

D. [redacted], inspector del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha personado el día 30 de septiembre de dos mil catorce en las oficinas de la empresa SGS, en la [redacted] de Madrid.

Que la visita tuvo por objeto la inspección sobre la gestión del transporte de material radiactivo y se centró fundamentalmente en las actividades desarrolladas por la instalación radiactiva IR/M-24/71 (IRA/0089A), en adelante IRA/89A. Que así mismo se hicieron comprobaciones sobre las actividades de gestión de la Instalación Radiactiva IR/M-428/1989 (IRA/1681), situada en la misma dirección.

Que la Inspección fue recibida por D. [redacted], como supervisor de la Instalación Radiactiva IRA/89A, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de la inspección, en lo que se refiere a la seguridad nuclear y la protección radiológica. Que así mismo, D. [redacted] figura como supervisor de la instalación IRA/1681-

Que los representantes de SGS Tecnos fueron advertidos de que el acta que se levante, 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 se exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que la Inspección se desarrolló de acuerdo con la Agenda de Inspección remitida anteriormente e incluida como anexo I a la presente acta.

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

Organización de SGS-Tecnos

- Que la IRA/89A está autorizada, entre otras actividades, para la posesión, almacenamiento y uso de equipos radiactivos para la realización de radiografía industrial, medida de humedad en tuberías, análisis instrumental por fluorescencia por rayos X, así como para la asistencia técnica de sus equipos de gammagrafía de la marca [redacted] S.A. Que según los representantes de SGS, pese a que en la autorización se indica la capacidad de disponer de equipos de medida de humedad en tuberías, no se dispone en la actualidad de los mismos.

- Que la IRA/1681 esta autorizada para la posesión, almacenamiento y uso de equipos de medida de densidad y humedad en suelos.

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

- Que en el desarrollo de esas actividades, SGS-Tecnos actúa como remitente y transportista del material radiactivo.

- Que la organización relacionada con el transporte de cada una de las instalaciones, IRA/89A e IRA/1681, es independiente.

- Que para la IRA/89A, la organización se establece en su Reglamento de Funcionamiento, de referencia PE.T-IRA-01, en revisión 12.

- Que dentro de la organización de SGS, la instalación radiactiva IRA/89A depende del Departamento de Ensayos no Destructivos (END), mientras que la IRA/1681 depende del Laboratorio de Construcción.

- Que para la instalación IRA/89A los representantes de SGS-Tecnos manifestaron que:
  - Está compuesta por 16 delegaciones, de las cuales la delegación de Galicia y de Palma de Mallorca se encuentran sin actividad. En cada una de las delegaciones que tienen actividad se encuentra un supervisor y los operadores y ayudantes, siendo la situada en Madrid la sede central de la instalación radiactiva.
  - Desde la sede central se elaboran los documentos oficiales de explotación, los procedimientos específicos y las instrucciones y protocolos que se utilizan en las delegaciones.

- Que para la instalación IRA/1681 los representantes de SGS manifestaron que está compuesta por la sede central de Madrid y 1 delegación en Puertollano.

- Que ambas instalaciones radiactivas tienen como consejero de transporte a D. [redacted].

Tipos de Transporte en la IRA/89 A. TRANSPORTISTAS UTILIZADOS

- Que se transportan equipos de gammagrafía industrial y bultos con las fuentes radiactivas destinadas para esos equipos o las fuentes decaídas procedentes de los mismos.

- Que los equipos de gammagrafía están almacenados en las diferentes delegaciones, y prácticamente todos los transportes que se llevan a cabo de estos equipos es realizado por personal de SGS-Tecnos.

- Que cuando es necesario hacer reparaciones en los equipos de gammagrafía, los envíos desde las delegaciones a la sede central se llevan a cabo principalmente por carretera. Que para estos envíos se subcontrata al Transportista [redacted], actuando SGS como expedidor del material.

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

- Que de igual forma ocurre con la devolución de fuentes por vía aérea, en donde [redacted] actúa como transportista por carretera desde sus instalaciones hasta la terminal de carga del aeropuerto. Se han utilizado las compañías [redacted] y [redacted] como operadores del transporte por vía aérea.

- Que según manifestaron los representantes de SGS, la carga del equipo de gammagrafía industrial de la firma [redacted], modelo [redacted], se realiza en Alemania.

- Que las fuentes son recepcionadas en la terminal de carga del aeropuerto de Barajas por SGS-Tecnos, y transportadas desde ahí hasta el almacén de la instalación radiactiva IR-89 A, actuando como expedidor el fabricante de la fuente.

- Que según manifestaron los representantes de SGS, para la IRA/89A, los proveedores de equipos de Gammagrafía, y de las fuentes de Iridio y Selenio que se utilizan es [redacted]. Se manifestó que desde la última inspección algunas de las fuentes de Iridio y Selenio se compraron a la compañía [redacted]

- Que para la IRA 1681, el proveedor de equipos es [redacted] proveedor oficial de la marca [redacted]. Según manifestaron los representantes de la instalación, a dichos equipos se les realizan pruebas de hermeticidad y revisiones anuales por la empresa [redacted] y la revisión de la soldadura de la varilla por la empresa [redacted], siendo esta última la encargada de gestionar la baja de los equipos si esta fuera necesaria.

- Que en la actualidad se dispone de una flota de 21 vehículos de SGS para la IRA/089A, y de 1 vehículo para la IRA/1681. No se utilizan vehículos alquilados.

  Que para la estiba de los bultos se utilizan diferentes procedimientos, tales como dos chapas fijas colocadas transversalmente en el vehículo y entre las que se ponen los bultos, cajas de madera conteniendo los bultos sujetas con pulpos o los bultos sujetos directamente con pulpos.

- Que los representantes de SGS manifestaron que todos los vehículos portan el equipamiento definido en el procedimiento de transporte vigente en la instalación.

- Que en cuanto a la señalización de los vehículos, el panel naranja es fijo, mediante roscado, mientras que la fijación de la placa-etiqueta utilizada es magnética.

<u>Embalajes utilizados en la instalación IRA/89A</u>

- Que el material radiactivo se transporta en bultos de tipo B y del tipo A.

- Que se disponía de los certificados de aprobación en vigor de los bultos del tipo B, tanto propios (correspondientes a equipos de gammagrafía) como los remitidos por [redacted]

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

denominados UKI-4-135, UKI-10 y [redacted] para el envío de las fuentes radiactivas, ya que SGS actúa como expedidor en la devolución de las fuentes decaídas en esos embalajes hasta [redacted].

- Que SGS es propietaria de todos los embalajes, excepto los utilizados para el transporte de fuentes: UKI-4-135, UKI-10 y [redacted] que son propiedad del suministrador.

- Que las revisiones de los certificados de las fuentes como material en forma especial y de los bultos suministrados por [redacted] son comunicadas por esta entidad a SGS. Aparte de ello el Supervisor D. [redacted] lleva un control de la fecha de caducidad de los certificados.

- Que para los otros embalajes propiedad de SGS-Tecnos, que no son suministrados por [redacted], el Supervisor confirma el estado de revisión del certificado, previamente al uso del bulto.

Documentación de transporte utilizada en la instalación IRA/89A

- Que los representantes de SGS-Tecnos manifestaron que en cada transporte de los equipos de gammagrafía, se lleva una carpetilla con toda la documentación necesaria, incluyendo en la misma copia del certificado del bulto y de la fuente radiactiva y copias de los seguros de responsabilidad civil y nuclear. Que la documentación se chequea y renueva en cada operación de mantenimiento rutinario de cada equipo de gammagrafía en la sede central de la instalación.

- Que a ese conjunto de documentación se le añade la carta de porte, de acuerdo con el modelo de referencia IR-18 Rev.12, que se entregó a la Inspección.

  Que el modelo de carta de porte incluye como opciones a ser marcadas por los operadores, en función del equipo que se transporte, una serie de marcas de identificación correspondientes a certificados de aprobación de modelo de bulto y de materiales radiactivos en forma especial. Que la lista de marcas de identificación incluía bultos y materiales que ya no se encontraban en el procedimiento de transporte por carretera de material radiactivo de la instalación IRA 89A en revisión 8, de referencia PE.T-IRA-08.

- Que en relación con la carta de porte, la Inspección hizo notar lo siguiente:
  - Pese a que se incluye en la cara de porte toda la información requerida en el apartado 5.4.1.1.1 del ADR, la información no se presenta en el orden establecido por el mismo.
  - Esta carta de porte solo está diseñada para utilizarla para transportes con el número ONU 2916 MATERIALES RADIACTIVOS, BUTOS DEL TIPO B(U). Los representantes de SGS manifestaron que en la actualidad tan solo se llevan a cabo transportes en bultos tipo A cuando se manda a cargar a Alemania el equipo [redacted], y que en esos casos se utiliza la carta de porte multimodal recogida como ejemplo en el

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

ADR al utilizarse para su transporte la vía aérea. En el procedimiento PE.T-IRA-08 se especifica la utilización del formato recogido en el anexo I para el transporte de bultos tipo A y B, no figurando la explicación proporcionada durante el desarrollo de la inspección.

- Que en la carta de porte no figuran las medidas suplementarias prescritas para la carga, la descarga, la estiba, el acarreo, la manipulación y la descarga del bulto o sobreembalaje, o la declaración de que no son necesarias dichas medidas. El representante de SGS manifestó que no son necesarias medidas adicionales, y que no se está incluyendo dicha declaración.

- Que además del modelo de instrucciones de emergencia definido por el ADR, en los transportes se incorporan unas instrucciones de emergencia particulares que se definen en el procedimiento de transporte vigente en la instalación.

Procedimientos vigentes en la instalación IRA/89A

- Que el único procedimiento directamente aplicable al transporte era el PE.T-IRA-08 "Procedimiento de transporte por carretera de material radiactivo de la instalación IRA/089A", en revisión 8, de fecha 26/02/2014.

- Que dicho procedimiento cubre todas las actividades relacionadas con el transporte, excepto la actuación en emergencias, que se encuentra recogida en su "Plan de Emergencia de la instalación radiactiva IR/M-24/71 (IRA-89A)", de referencia PE.T-IRA-05, en revisión 7, de fecha 2/06/2011.

Que respecto al procedimiento de transporte, PE.T-IRA-08, la Inspección comprobó que:

- El procedimiento cubre la actuación de SGS en el transporte de material radiactivo realizado por su propio personal, dentro del territorio nacional, de acuerdo con el ADR. No obstante, en los envíos que se realizan utilizando a otro transportista se utilizan cartas de porte emitidas por [redacted], y esto no figura procedimentado.

- De igual forma, el procedimiento no describe la actuación que se está llevando a cabo por SGS en relación con la elaboración de cartas de porte en caso de que el bulto sea tipo A, pese a que el propio procedimiento cubre dichos transportes.

- El procedimiento establece en su apartado 5.1 el listado de certificados de aprobación de material radiactivo en forma especial y de bultos de la instalación, si bien no están actualizados.

- El procedimiento establece la posibilidad de emplear como conductores trabajadores no clasificados como expuestos. Los representantes de SGS-Tecnos manifestaron que en la práctica no se está utilizando esta posibilidad, siendo todos los conductores clasificados como trabajadores expuestos.

- En la última revisión se introdujeron algunos de los aspectos solicitados en la Instrucción de Seguridad del CSN IS-34 sobre diversos criterios a aplicar a actividades relacionadas

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

con el transporte de materiales radiactivos. Sin embargo, las actuaciones a realizar en relación con la detección y comunicación de no conformidades no figuraba dentro del mismo. El representante de SGS manifestó la necesidad de incluirlo.

- Que las actividades relacionadas con el mantenimiento de los bultos de transporte están integradas en el procedimiento de asistencia técnica de los equipos de gammagrafía que constituyen dichos bultos. Durante dicho mantenimiento se verifica que el marcado del equipo es correcto, pudiéndose cambiar la chapa que incluye las marcas del equipo si se considera necesario.

- Que el procedimiento de transporte vigente contempla la realización de controles radiológicos a recepción, a fin de detectar no conformidades según define el apartado 1.7.6. del ADR.

- Que cada nueve meses se realizan controles de hermeticidad mediante un frotis en el canal de carga/descarga de las fuentes encapsuladas decaídas que se cambian, durante el mantenimiento que se hace de los equipos.

- Que no se describe explícitamente en ningún procedimiento el proceso de seguimiento de los cambios en la reglamentación de transporte de material radiactivo aplicable. Que según se manifestó, dicho análisis del cambio de normativa se realiza por D. [redacted], quien lo evalúa y traslada a los procedimientos o formatos.

<u>Formación de personal en la instalación IRA/89A</u>

- Que en el Reglamento de Funcionamiento de la Instalación, de referencia PE.T-IRA-01, se incluye como anexo el programa de formación y el plan de entrenamiento del personal.

- Que se constató que en dicho Anexo, donde se establecen los apartados de los que constan tanto los cursos de formación inicial como los de formación continua, se incluyen puntos en relación con el transporte de material radiactivo.

- Que los representantes de SGS-Tecnos manifestaron que los responsables de la formación en cada una de las delegaciones son sus supervisores. Así mismo, indicaron que se han llevado a cabo sesiones formativas específicas de carácter práctico en este último año, que han cubierto las actuaciones en caso de emergencia y cuestiones prácticas operacionales, entre las que se incluye el etiquetado del bulto y del vehiculo.

- Que en la instalación se imparte una sesión formativa de cuatro horas cada dos años sobre las actividades de transporte, adicionalmente a la formación que hayan recibido los conductores para la obtención del certificado de formación de de transportes de materiales radiactivos (clase 7), y que tienen todos los operadores de la instalación.

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

- Que, adicionalmente, durante el año 2013 se llevaron a cabo actividades adicionales de formación al personal de todas las delegaciones.

Aspectos de protección radiológica en el transporte en la instalación IRA/89A

- Que, según manifestaron los representantes de SGS-Tecnos, todo el personal involucrado en el transporte de material radiactivo es clasificado como trabajador expuesto.

- Que todos los operadores tienen asignado un dosímetro de termoluminiscencia (TLD), como trabajadores expuestos. Que así mismo, cada vez que van a realizar un trabajo de gammagrafía, se les asigna un dosímetro de lectura directa (DLD). Los representantes de SGS-Tecnos manifestaron que se lleva registro de las lecturas de los DLD.

Actuación ante emergencias en el transporte en la instalación IRA/89A

- Que la actuación ante emergencias para el caso de las actividades de transporte, viene detallada en el Plan de Emergencia de la instalación, de referencia PE.T-IRA-05 en revisión 7, de fecha 2 de junio de 2014.

Cobertura de riesgos nucleares.

- Que, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento sobre Cobertura de Riesgos Nucleares (Decreto 2177/1967 de 22 de julio) se dispone de una póliza de cobertura de riesgo nuclear con la entidad aseguradora [redacted], que cubre las actividades de almacenamiento, utilización y transporte de material radiactivo en ambas instalaciones.

  Que se presentó a la Inspección el certificado de [redacted] que asevera la posesión de dicha póliza, vigente desde el 1 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2014.

Garantía de Calidad aplicada al transporte en la instalación IRA/89A

- Que según manifestaron los representantes de SGS-Tecnos, la garantía de calidad asociada al transporte de material radiactivo se encuentra incluida en el Manual de garantía de calidad de SGS-Tecnos.

- Que en aplicación del mismo, se llevan a cabo auditorías internas periódicas que tienen como objetivo comprobar el cumplimiento de los diversos procedimientos en vigor en la instalación y sus delegaciones.

- Que según manifestaron los representantes de SGS-Tecnos, se hace una vez al año una auditoría interna a todas las delegaciones, por parte del departamento de Garantía de Calidad

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

Interna, sobre todas las actividades que se llevan a cabo en las mismas, incluidas las actividades de transporte. Manifestaron así mismo que se llevan a cabo sobre cada una de las delegaciones inspecciones independientes del Director Técnico de la instalación.

- Que según manifestaron los representantes de SGS-Tecnos, los supervisores de cada delegación llevan a cabo supervisiones en campo no anunciadas a los operadores.

- Que en relación con el tratamiento de no conformidades relacionadas con el transporte, el representante de SGS manifestó que no ha existido desde la última inspección ninguna no conformidad.

- Que, en relación con otras no conformidades existentes durante la operación que pudieran afectar al transporte, el representante de SGS manifestó que el día 16/05/2014 se tuvo un incidente operacional con los equipos de gammagrafía al no poder retraer la fuente de 90 Ci en el gammágrafo. Este incidente fue notificado al CSN, y ocasionó la utilización del contenedor de emergencia citado en el plan de emergencia de SGS, y su transporte al almacén de la delegación de Tarragona.

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 Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 6 de octubre de 2014.

En Madrid, 08 de octubre de 2014.

[redacted]

Fdo.: [redacted]

- Se acepta el acta.

[redacted]

Fdo. [redacted]
Inspector CSN

TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de SGS TECNOS S.A., para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

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

ANEXO I

AGENDA DE INSPECCIÓN

Lugar: SGS-Tecnos

[redacted]

Fecha: 30 de septiembre de 2014

Hora 9:30 h (aprox.)

Inspectores: [redacted]

Objetivo: Gestión del Transporte.

Observaciones. SGS dispone de dos instalaciones radiactivas IRA/89A (gammagrafía industrial) y la IRA/1681(medida de densidad de suelos). Durante la inspección se realizarán preguntas relacionadas con ambas instalaciones. Se trata de una revisión del la gestión de transporte de las instalaciones, por lo que en algunos de los puntos revisaremos tan solo los cambios respecto a la inspección anterior, de referencia **CSN/AIN/CON-3/ORG-0179/10.**

Alcance:

1. Organización de SGS en relación con la gestión de transporte (incluida relación entre la IRA/89A (gammagrafía industrial) y la IRA/1681(medida de densidad de suelos) de la misma compañía y razón social). Interrelaciones con las delegaciones.

[redacted]

Tipos de transporte.

Embalajes utilizados para el transporte de material radiactivo. Comprobaciones físicas y documentales. Mantenimiento de embalajes.

Empresas de transporte utilizadas en el caso de que no sea SGS y vehículos utilizados en el caso de que el expedidor actuara como transportista.

5. Análisis de la documentación de acompañamiento emitida.
6. Procedimientos en vigor en la instalación que sean aplicables a la actividad de transporte (proceso de revisión y comunicación a las delegaciones)
7. Personal involucrado en las actividades de transporte: formación.
8. Protección radiológica aplicable al transporte de material radiactivo.
9. Actuación ante emergencias en el transporte.
10. Cobertura de riesgos nucleares para las actividades de transporte.
11. Garantía de calidad aplicada al transporte de material radiactivo.