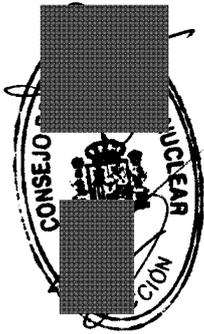


**ACTA DE INSPECCION**

D<sup>a</sup> [REDACTED] Y D<sup>a</sup> [REDACTED] Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear

**CERTIFICAN:** Que se han personado el día 19 de octubre de dos mil diez, en la **PLANTA TERMOSOLAR HELIOENERGY**, sita en [REDACTED] en el término municipal de Écija (Sevilla).

Que la visita de inspección tuvo como finalidad el comprobar el correcto funcionamiento en operación en obra de la instalación de **SERVICIOS DE CONTROL E INSPECCIÓN, S.A. (SCI, S.A.)**, destinada a las siguientes actividades:



- a) Posesión y uso de equipos radiactivos para el control gammagráfico, radiografía industrial y medida de humedad y densidad de suelos.
- b) Importación, comercialización, suministro y asistencia técnica de equipos radiactivos destinados a gammagrafía industrial y del material radiactivo que incorporan.
- c) Manipulación de material radiactivo al efectuar operaciones de carga y recambio de fuentes radiactivas encapsuladas en equipos de gammagrafía industrial.
- d) Realización de pruebas de hermeticidad a fuentes radiactivas encapsuladas.
- e) Uso de material radiactivo no encapsulado como trazador en plantas industriales.
- f) Verificación de detectores de radiación.

Cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Comunidad de Madrid, de fecha 06-05-2010.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] operador responsable de la delegación de Sevilla, quien facilitó la inspección de las operaciones de gammagrafía en obra llevadas a cabo por personal de esa delegación de su empresa SCI, S.A. en la Planta Termosolar de Helioenergy.

Que, D. [REDACTED] con licencia de operador y una antigüedad de 5 años como operador, y D. [REDACTED] ayudante de operación, aceptaron la finalidad de la Inspección, en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

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.

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

- Que el equipo de gammagrafía que se utilizó era de la marca [REDACTED] [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie B3776. \_\_\_\_\_
- Que la señalización de color verde del posilock del equipo de gammagrafía se había caído. \_\_\_\_\_
- Que el equipo fue cargado en fecha 11-05-2010 con una fuente de Iridio-192 de 3,7 TBq (99,1 Ci), por lo en el momento de la inspección su actividad era aproximadamente de 0,8 TBq (21,8 Ci). \_\_\_\_\_
- Que portaban el certificado de actividad de la fuente radiactiva de Ir-192. \_\_\_\_\_
- Que el equipo de gammagrafía llegó a las instalaciones de la Planta Termosolar de Helioenergy, procedente del almacenamiento ubicado en la delegación de

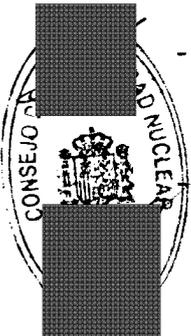


Sevilla, en un vehículo de la empresa SCI, S.A., marca [REDACTED] modelo [REDACTED] matrícula [REDACTED] disponiendo de señalización para el transporte de mercancías peligrosas por carretera. \_\_\_\_\_

- Que el equipo de gammagrafía se transportaba en la parte trasera del vehículo en el interior de su caja homologada para el transporte, disponiendo de medios para su sujeción. \_\_\_\_\_
- Que la tasa de dosis en contacto en la parte de salida de la fuente del equipo de gammagrafía fue de 100  $\mu\text{Sv/h}$  y por la parte trasera de 29  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- Que en el vehículo llevaban la carta de porte, instrucciones de emergencia, una orden del trabajo semanal y cinta para balizar. \_\_\_\_\_
- Que el diario de operación permanece en la delegación de Sevilla y lo rellenan al volver del trabajo diario. \_\_\_\_\_

Que según manifestó el ayudante, lleva solo tres meses en la empresa y no recordaba haber recibido el Reglamento de Funcionamiento ni Plan de Emergencia de la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_

- Que el operador manifestó que una o dos veces al año recibía formación de protección radiológica teórica, habiendo realizado en una ocasión un simulacro de un incidente a cargo de la supervisora del departamento de prevención de SCI, S.A. \_\_\_\_\_
- Que el operador manifestó que la supervisora del departamento de prevención de SCI, S.A., inspecciona sus trabajos en obra aproximadamente dos veces al año. \_\_\_\_\_
- Que según manifestaron el operador y ayudante no habían recibido una planificación del operador responsable de su delegación, para este trabajo. \_\_\_\_\_
- Que el operador responsable de la delegación de Sevilla, manifestó que cuando el número de exposiciones le parece excesivo pudiendo ocasionar una dosis



[REDACTED]

elevada a algún trabajador, les ordena que fraccionen el trabajo en varios días. Asimismo en función del tipo de trabajo a realizar, les indica a los operadores el equipo adecuado en función de la actividad de la fuente que incorpora, para minimizar dosis. \_\_\_\_\_

- Que tanto el operador como el ayudante portaban su diario de autocontrol dosimétrico, donde se recoge para cada mes: lugar de trabajo, equipo, actividad de la fuente, número de exposiciones realizadas, dosis estimada, dosis recibida, dosis acumulada, observaciones, firma del trabajador y del supervisor. \_\_\_\_\_
- Que una vez realizado el trabajo, el cálculo de la dosis estimada lo realiza el propio trabajador aplicando una ecuación que figura en el diario de autocontrol dosimétrico, en función del tipo de trabajo, sin distinción entre operador y ayudante. \_\_\_\_\_

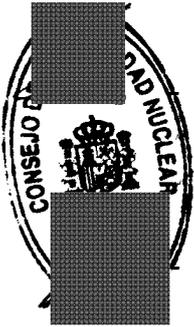
[REDACTED]

Que en los datos relativos a algunos trabajos realizados en días previos, se observaron dosis estimadas de 13 mrem ( $> 10$  mrem), y recibidas de 9,9 mrem para el operador, siendo bastante inferiores las recibidas por el ayudante. \_\_\_\_\_

[REDACTED]

Que el operador disponía de un dosímetro TLD, un radiómetro marca [REDACTED] modelo [REDACTED] verificado el 08-04-10 y un dosímetro DLD marca [REDACTED] modelo [REDACTED] verificado el 12-05-10, que dispone de alarma acústica tarada a 1 mrem. \_\_\_\_\_

- Que el ayudante disponía de un dosímetro TLD, y un dosímetro DLD marca [REDACTED], modelo [REDACTED] verificado el 28-05-10, que dispone de alarma acústica tarada a 1 mrem. \_\_\_\_\_
- Que el trabajo previsto consistía en unas 60 placas en tubería de acero inoxidable de 1,6 mm de espesor. \_\_\_\_\_
- Que el tiempo previsto de exposición por placa era de unos 10-20 segundos. \_\_\_\_\_
- Que se utilizó un telemando sin identificación, de 12m de longitud. \_\_\_\_\_
- Que solo se utilizó una manguera de salida de la fuente, con colimador de plomo.



- Que los trabajos se realizaron en una nave, el interior de un recinto de hormigón, fuera del horario normal de trabajo del personal de la Planta Termosolar. \_\_\_\_\_
- Que previo a la realización de la primera exposición el ayudante procedió al balizamiento y señalización de todos los accesos a la nave. \_\_\_\_\_
- Que el telemando se situó en el exterior y en ángulo de 90°, fuera del recinto donde se colocó la manguera puntal. \_\_\_\_\_
- Que se observó la realización de dos exposiciones, leyendo un valor máximo de tasa de dosis en la posición del telemando de 16,8  $\mu$ Sv/h. \_\_\_\_\_

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la 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 25 de octubre de 2010.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
INSPECTORA



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
INSPECTORA

TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **SERVICIOS DE CONTROL E INSPECCIÓN, S.A.**, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONFORME CON COMENTARIOS SEGUN CARTA ADJUNTA

PER \_\_\_\_\_-42  
1110  
\_\_\_\_\_  
CONTROL • INSPECCIÓN

SUPERVISOR IR-1262

**Consejo de Seguridad Nuclear**

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11  
28040 Madrid

Att. [REDACTED]

**Inspectoras**

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR  
REGISTRO GENERAL

**ENTRADA 18687**

Fecha: 15-11-2010 12:55

N/REF: CSN-10-42

Ajalvir a 11 de Noviembre de 2010

**Asunto: ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/98/IRA/1262/10**

Muy señoras nuestras,

Adjunto le remitimos una copia del acta de inspección arriba referenciada con nuestra conformidad y los siguientes comentarios:

En referencia a:

- “Que según manifestó el ayudante, lleva solo tres meses en la empresa y no recordaba haber recibido el Reglamento de Funcionamiento ni Plan de Emergencia de la instalación radiactiva”, queremos aclarar que:
  - Esta información es transmitida a todos los trabajadores expuestos de nuestra instalación radiactiva al comenzar a trabajar en ella, dejando evidencia de la misma (se adjunta formato).
  - Asimismo todos los trabajadores disponen de un Diario de Autocontrol Dosimétrico, el cual incluye un extenso resumen de los puntos más importantes del Reglamento de Funcionamiento (incluido el Plan de Emergencia).
- “Que se utilizó un telemando sin identificación, de 12m de longitud”.
  - Todos los Telemandos de SCI disponen de identificación, entendemos que este es un caso puntual que ya hemos procedido a subsanar.

También les manifestamos que no deseamos que sean publicados los siguientes datos que consideramos confidenciales y por tanto no deseamos que conozca nuestra competencia:

- Nombres propios, nombres comerciales, marcas y modelos.

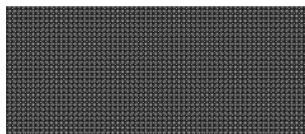
Sin otro particular aprovechamos la ocasión para saludarle muy atentamente,

[REDACTED]  
Supervisor  
Servicios de Control e Inspección, S.A.

## DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/98/IRA/1262/2010 de fecha diecinueve de octubre de dos mil diez, las Inspectoras que la suscriben declaran con relación a los comentarios formulados en el trámite a la misma, lo siguiente:

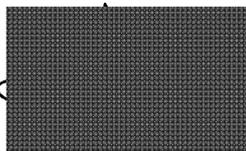
- **Comentario 1º** en relación con el punto relativo a que el ayudante no recordaba haber recibido el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la instalación radiactiva: se acepta el comentario.
- **Comentario 2º** en relación con el apartado relativo a que se utilizó un telemando sin identificación: no afecta al contenido del acta.



Fdo.:   
INSPECTORA



Madrid, 18 de noviembre de 2010



Fdo.:   
INSPECTORA