

178542

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

**CSN**



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR  
REGISTRO GENERAL

**ENTRADA 3698**

Fecha: 26-02-2009 09:55

CSN/AIN/10/IRA/2239/09

Hoja 1 de 4

## ACTA DE INSPECCION

D<sup>a</sup> [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día quince de enero de dos mil nueve en la clínica **CENTRO RADIO-ONCOLOGICO ANDALUZ, S.A. (CROASA)**, sita en la calle [REDACTED] en Málaga.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a radioterapia, ubicada en el emplazamiento referido y cuya última Autorización de modificación (MO-4) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del MINISTERIO DE INDUSTRIA TURISMO Y COMERCIO, con fecha con fecha 17 de octubre de 2006.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Radiofísico de la instalación, quien aceptó la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

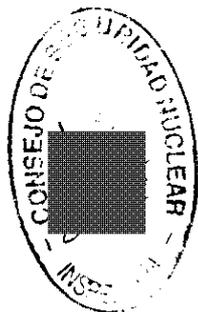
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o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

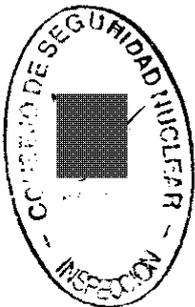
- Las dependencias de la instalación se encontraban señalizadas conforme al Reglamento y el control de acceso se establece a través del personal de recepción. \_\_\_\_\_

### **EQUIPOS ACELERADORES: CROASA I Y II**

- No ha habido modificaciones en la instalación ni se ha producido ningún incidente desde la fecha de la última inspección (19-12-07). \_\_\_\_



- Los dos equipos aceleradores de electrones de marca [REDACTED] [REDACTED] - con energía máxima de 18 Mev, para electrones, y 15 MV, para fotones – se encontraban en funcionamiento el día de la inspección y corresponden a los modelos:
  - [REDACTED] (n/s 151351 - CROASA II), con [REDACTED]
  - [REDACTED] (n/s 5730 - CROASA III).
- Los interfonos, circuitos de TV y señales ópticas de irradiación en consolas y puertas se encontraban operativos, así como los enclavamientos de las puertas de acceso. \_\_\_\_\_
- En todo momento son visibles en las pantallas de las consolas de control de cada uno de los aceleradores todos los parámetros esenciales para la irradiación, datos del tratamiento y modo de operación. \_\_\_\_\_
- Tasas de dosis medidas en las salas de control: fondo. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles las revisiones diarias correspondientes al día de la inspección (realizadas por la operadora), así como las mensuales y cuatrimestrales (realizadas por los radiofísicos). \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el archivo con todos los partes de trabajo del servicio técnico de [REDACTED] correspondientes a las intervenciones reflejadas en el Diario de Operaciones. \_\_\_\_\_
- Realizan revisiones preventivas a los equipos con periodicidad cuatrimestral: las últimas operaciones de mantenimiento de los equipos realizadas por [REDACTED] corresponden a las realizadas en fechas: 21-11-08, al equipo [REDACTED] (CROASA II) y 13-11-08 para el equipo [REDACTED] (CROASA III). Los controles cuatrimestrales de los radiofísicos se realizan en las mismas fechas. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el equipo de detección de la instalación de marca [REDACTED] (n/s 1069) calibrado en el [REDACTED] el 24-11-06; disponible la solicitud de calibración realizada al [REDACTED] en enero de 2009. \_\_\_\_\_

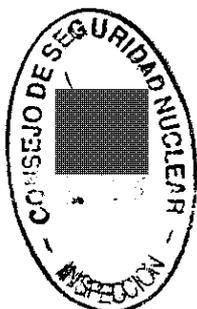


**EQUIPO DE SIMULACION**

- El equipo de Tomografía computarizada para simulación instalado en una sala de la planta -1, descrito en el acta anterior: marca [REDACTED] modelo [REDACTED] se ha cambiado por otro nuevo de marca [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 9162. \_\_\_\_\_
- El día de la inspección este equipo se encontraba en funcionamiento, según se manifiesta ha sido instalado en Enero de 2008. \_\_\_\_\_
- La puerta de acceso al equipo se encontraba señalizada como "zona de permanencia limitada" y la de acceso a la sala de control como "zona controlada." \_\_\_\_\_
- El equipo se opera detrás de una ventana con cristal plomado. Tasas de dosis medidas con el equipo en funcionamiento: fondo. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los últimos partes de mantenimiento correspondientes al 22-09-08 y 03-12-08. No estaba disponible el certificado correspondiente a la fecha de instalación del equipo. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el informe realizado por una UTPR para solicitar "Modificación en el Registro de instalaciones de Rayos X con fines de Radioterapia"; copia de este informe se envió al CSN el 18-03-08. \_\_\_\_\_
- La inspección informó que deben solicitar modificación de la especificación 8ª según se especifica en el artículo 40 del R.D. 35/2008 sobre Instalaciones nucleares y radiactivas (referente a cambios y modificaciones). \_\_\_\_\_

**GENERAL - PERSONAL**

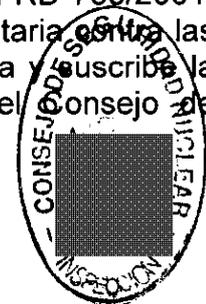
- Estaban disponibles dos Diario de Operaciones – uno para cada acelerador - donde se encontraban anotadas todas las intervenciones y los datos de uso de los dos equipos de teleterapia con los datos de las operadoras encargadas de cada turno. \_\_\_\_\_
- En ninguno de estos dos diarios de operación se encontraba anotado los datos referentes al uso del equipo TAC simulador ni al cambio de este equipo (mencionada en el apartado anterior). \_\_\_\_\_





- El día de la inspección, las dos operadoras que se encontraban en cada uno de los dos equipos aceleradores así como el operador encargado del simulador, disponían de licencia de operador en vigor. \_
- Disponen de un total de 2 licencias de supervisor y 11 de operador, en vigor. \_\_\_\_\_
- Todo el personal profesionalmente expuesto esta clasificado como categoría A y dispone de de dosímetro de solapa; lecturas procesadas por [REDACTED]. Estaban disponibles los informes dosimétricos para un total de 17 personas; últimas lecturas corresponden al mes de noviembre de 2008 y acumuladas: valores de fondo. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los aptos médicos correspondientes a las revisiones médicas realizadas al personal en el curso del año 2008 (fechas entre julio y octubre de 2008). \_\_\_\_\_

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 tres de febrero de dos mil nueve.



**TRÁMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de **CROASA**, en Málaga, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

*En Málaga, a 27 de febrero de 2009*

*Manifiesto mi conformidad con el acta de inspección y solicito que no aparezcan nombres del personal de la instalación.*

