

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 1 de 4

## ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICA:** Que se personó el día diez de abril de dos mil catorce en el "CENTRO RADIO-ONCOLOGICO ANDALUZ, S.A. (CROASA)", sita en la calle [REDACTED] en la Urbanización Mayorazgo, 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 así como una autorización expresa del CSN (MA-1) de fecha 17-03-14.

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.

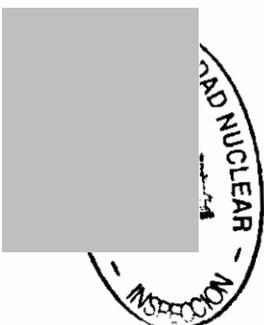
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o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

- No ha habido cambios en la instalación con respecto a lo descrito en el Acta anterior (referencia: CSN/AIN/13/IRA/2239/13); las dependencias se encontraban señalizadas conforme al Reglamento; el control de acceso se establece a través del personal de recepción. \_\_\_\_\_

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

- El día de la inspección, los dos equipos aceleradores de electrones de marca [REDACTED] (con energía máxima de 18 Mev

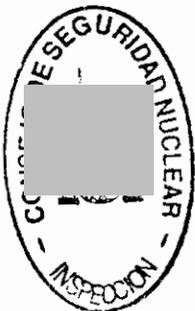


para electrones y 15 MV para fotones) se encontraban en funcionamiento ; corresponden a los modelos:

- [REDACTED] (n/s 151351): CROASA II, con IGRT- (en planta 0) \_\_\_\_\_
- [REDACTED] (n/s 5730): CROASA III - (en planta -1). \_\_\_\_\_
- 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 – mientras se realizaban los tratamientos - detrás de las puertas y en las salas de control: fondo. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible las hojas de revisión realizada por las operadoras - antes de la puesta en marcha de los dos equipos - correspondientes al día de la inspección (10-04-14): enclavamientos / parámetros geométricos y dosimétricos. Estaban archivadas todas las revisiones diarias así como las mensuales y cuatrimestrales. Últimas revisiones mensuales de fecha: 24-03-14 [REDACTED] ) y 14-03-14 [REDACTED] \_
- Disponen de contrato de mantenimiento con [REDACTED] estaban disponibles y archivados todos los partes de trabajo del servicio técnico de [REDACTED] correspondientes a las intervenciones correctivas y de mantenimiento (reflejadas en el Diario de Operaciones así como en el Informe anual). \_\_\_\_\_
- Periodicidad de las revisiones preventivas: cuatrimestral; últimas revisiones de mantenimiento corresponden a las realizadas en fechas: 27-09-13 y 05-02-14 al equipo [REDACTED] (CROASA II) y 25-10-13 y 24-01-14, al equipo [REDACTED] (CROASA III). Los controles cuatrimestrales de los radiofísicos se realizan después de estas intervenciones. \_\_\_\_\_

#### EQUIPO DE SIMULACION

- El equipo de Tomografía computarizada para simulación, de marca: [REDACTED] ", modelo [REDACTED] (n/s 9162), instalado en una sala de la

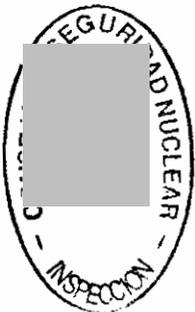


planta -1, está autorizado por una "autorización expresa del CSN" de fecha: 17-03-14 (MA-1). \_\_\_\_\_

- El día de la inspección se puso en funcionamiento el equipo (120 Kv / 240 mA), comprobándose que las señalizaciones luminosas de la puerta y del equipo se encontraban operativas; las tasa de dosis medidas detrás del cristal plomado, en puesto de operador son de fondo. \_\_\_\_\_
- Dispone de contrato de mantenimiento correctivo y preventivo; partes de trabajo archivados; última revisión de mantenimiento (realizada por \_\_\_\_\_) de fecha: 05-02-14. \_\_\_\_\_
- Datos de uso anotados en un diario de pacientes. \_\_\_\_\_

#### GENERAL – PERSONAL

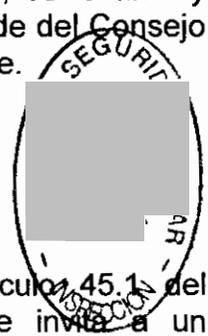
- Estaba disponible el equipo de detección de marca \_\_\_\_\_ (n/s 1069) calibrado en el \_\_\_\_\_ el 23-09-13; estaba disponible el certificado de calibración correspondiente. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los resultados de la verificación de blindajes biológicos (especificación 29ª) realizados el 17-02-14. \_\_\_\_\_
- 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. Los datos correspondientes al equipo TAC (\_\_\_\_\_) no se encontraban reflejados en ningún diario diligenciado. \_\_\_\_\_
- El día de la inspección, se encontraban dos operadoras cargo de cada uno de los equipos aceleradores, con licencias en vigor. \_\_\_\_\_
- Disponen de un total de 3 licencias de supervisor y 13 de operador, en vigor (salvo una de operadora en trámite); todas las licencias están aplicadas a las dos instalaciones de CROASA (IRA/2239 e IRA/ 1502).
- D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_ que figura (en el registro del CSN) con licencia de operadora en aplicada a esta instalación, ha causado baja en Croasa. \_\_\_\_\_
- 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 20 TLDs personales; últimos registros corresponden al mes de febrero 2014 y acumulada, valores de fondo. \_\_\_\_\_

- Estaba disponible el listado de todo el personal profesionalmente expuesto y los últimos "aptos médicos" (noviembre 2013). \_\_\_\_\_
- El 20-12-13 han realizado un curso de "Protección Radiológica al paciente en tratamiento de radioterapia con aceleradores lineales"; estaba disponible el listado de los participantes con la firma (total de 15 asistentes). \_\_\_\_\_
- Estaba disponible la copia del Informe Anual correspondiente a las actividades de 2013, enviado al CSN. \_\_\_\_\_

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 RD 1836/1999 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 veintiocho de abril de dos mil catorce.



**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.

[redacted], en calidad de  
Radioprotector responsable de la instalación,  
por la presente manifiesta que:  
- Las intervenciones realizadas en el CT se reflejan,  
en lo sucesivo, en el Diario de Operaciones de CT  
- Se advierte que, en el documento referido, no  
aparecen nombres ni apellidos de personal de la  
instalación.  
En Málaga, a 12 de mayo de 2014.-

