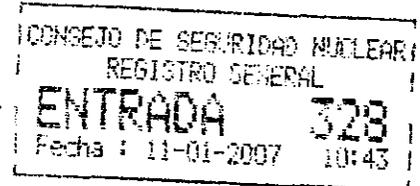


160934

CSN/AIN/18/IRA/1502/06

Hoja 1 de 4

**ACTA DE INSPECCION**



[REDACTED] Inspectora del Consejo de  
Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día veintinueve de noviembre de dos mil seis en la clínica **CENTRO RADIO-ONCOLOGICO ANDALUZ, S.A. (CROASA)**, sita [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-1) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas con fecha con fecha 28 de febrero de 2006.

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

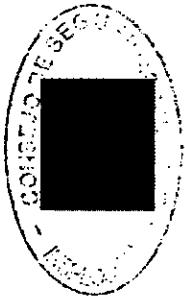
**TELETERAPIA – DEPENDENCIAS - EQUIPO**

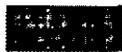
- El equipo acelerador de electrones: [REDACTED], n/s 15082 (CROASA I) se encontraba en funcionamiento el día de la inspección. \_\_\_\_\_
- Las dependencias de la instalación - [REDACTED] se encontraban señalizadas conforme al Reglamento; el control de acceso se establece a través del personal de recepción. \_\_\_\_\_

- Los interfonos, circuitos de TV y señales ópticas de irradiación en consolas y puerta (rojo/verde) se encontraban operativos, así como los enclavamientos de la puerta de acceso. \_\_\_\_\_
- En todo momento son visibles en la pantalla de la consola de control todos los parámetros esenciales para la irradiación, datos del tratamiento y modo de operación. \_\_\_\_\_
- Tasas de dosis medidas en la sala de control: fondo. \_\_\_\_\_
- Revisión diaria de los parámetros establecidos realizada por la operadora, estaba disponible la correspondiente al día de inspección. Estaban archivadas todas estas revisiones diarias, así como las mensuales y cuatrimestrales, según protocolo establecido. Última cuatrimestral de fecha 22-09-06. \_\_\_\_\_

#### BRAQUITERAPIA

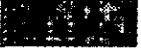
- No hay modificaciones en las dependencias de braquiterapia – situadas en la planta primera de la clínica. Estas se encontraban señalizadas y disponen de puerta cerrada con llave. \_\_\_\_\_
- El día de la inspección se encontraba una paciente ingresada con dos implantes de fuentes de  $C^{60}$  Ci cada una. Tasas de dosis medidas detrás de la mampara: 9.9  $\mu\text{Sv/h}$ ; detrás de la puerta de la habitación: fondo. \_\_\_\_\_
- Todo el material radiactivo se encontraba almacenado en condiciones de seguridad: puerta de la gammateca señalizada y cerrada con llave.
- Este material corresponde al autorizado en la especificación 8ª de la Resolución. El inventario de Las fuentes \_\_\_\_\_ es el mismo que se describe en en Actas anteriores y en el Informe anual de 2005. \_\_\_\_\_
- No ha habido entradas de \_\_\_\_\_, en el curso del último año. El día de la inspección el \_\_\_\_\_ que se encontraba almacenado, en los cajones de un recinto blindado de la cámara caliente corresponde a residuos. \_\_\_\_\_
- Las últimas entradas de semillas \_\_\_\_\_ 60 semillas entradas el 27-11-06: (56 implantadas el 28 -11-06, resto residuo) \_\_\_\_\_ Las semillas \_\_\_\_\_ se reciben según petición, estaba disponible el albarán correspondiente a esta entrada. \_



- 
- Las semillas no implantadas se almacenan como residuos en un cilindro de plomo dentro de la cámara caliente. Tasas de dosis máximas medidas en contacto con los residuos de : 490  $\mu$ Sv/h. Estaba disponible el inventario actualizado de los residuos correspondientes a las semillas .
  - Estaban disponibles y en estado operativo dos detectores de radiación: uno fijo colocado en el pasillo de las dependencias de braquiterapia de marca  - calibrado en el CIEMAT 5-04-04 - y otro portátil de marca  - calibrado en el CIEMAT el 11-07-06. Disponibles los certificados de calibración correspondientes.

#### **GENERAL - PERSONAL**

- 
- Estaba disponible un total de tres Diarios de Operaciones diligenciados. Uno destinado al equipo acelerador  donde se encontraban anotados los datos de uso del equipo de teleterapia. Los otros dos destinados a actividades de Braquiterapia: uno con datos de entradas y salidas de fuentes de la gammateca y otro con datos de implantes a pacientes.
  - Realizan revisiones de mantenimiento del acelerador con Elekta con periodicidad cuatrimestral; última revisión preventiva de fecha 20-09-06.
  - Estaban disponibles y archivadas todos los partes de trabajo correspondientes a las intervenciones realizadas por .
  - Estaban disponibles y archivados todos los albaranes correspondientes a las entradas  para los implantes prostáticos comercializados por .
  - El día de la inspección, el personal que se encontraban a cargo del equipo acelerador y del servicio de braquiterapia, disponían de licencia de operador en vigor.
  - En el registro de licencias del CSN figura un total de 2 licencias de supervisor y 13 de operador, en vigor, aplicadas a esta instalación, de las cuales según se manifiesta, una operadora ha causado baja en la instalación.

- Disponen de lecturas dosimétricas procesadas por  para todo el personal profesionalmente expuesto (dosímetros de solapa, y uno de anillo). Estaban disponibles los informes dosimétricos, últimos registros corresponden al mes de octubre 2005. Del análisis de estos datos no se deducen dosis significativas. \_\_\_\_\_
- Han enviado – el 30-03-05 - el Informe anual correspondiente a las actividades del año 2005. \_\_\_\_\_

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 once de diciembre de dos mil seis.



=====

**TRÁMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 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 10 de enero de 2007.-  
Manifiesto mi conformidad al acta de  
inspección.*

Fdo: 