

## ACTA DE INSPECCIÓN

funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),  
acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que se personó el día veintidós de diciembre del año dos mil veintitrés, en la **CLÍNICA ANICURA BAHÍA DE MÁLAGA CENTRO VETERINARIO DE REFERENCIA, SL**, situada en el en Alhaurín de la Torre, Málaga.

La visita tuvo por objeto efectuar la inspección previa a la notificación para la puesta en marcha de un equipo de rayos X de una instalación radiactiva destinada a la posesión y uso de equipos generadores de radiación con fines médicos veterinarios, en el campo de aplicación de la Radioterapia Veterinaria (teleterapia con equipo de ortovoltaje), ubicada en el emplazamiento referido, cuya autorización vigente fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en fecha 8 de agosto de 2023.

La Inspección fue recibida por Radiofísico y futuro Supervisor de la instalación, y Cirujano Veterinario, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

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.

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

### UNO. INSTALACIÓN

- Se dispone de un equipo de ortovoltaje, de la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_, con unas características máximas de emisión de \_\_\_\_\_ kV, \_\_\_\_\_ mA y \_\_\_\_\_ kW de tensión, intensidad de corriente y potencia, respectivamente. El equipo está identificado y dispone de número de serie ( \_\_\_\_\_ )
- El equipo está limitado en energía de emisión, al disponer de 9 filtros cuya máxima energía disponible de irradiación (filtro nº 9) es de \_\_\_\_\_ kV. \_\_\_\_\_
- Se ha bloqueado físicamente la posición de la torre de tratamiento en el centro de la sala y el giro axial del cabezal de tratamiento a  $\pm 60^\circ$  (hacia las paredes 2 y 4), no



permitiendo giros en ningún otro plano (hacia las paredes 1 y 3), en lugar de los  $\pm 180^\circ$  que se indican en la descripción técnica del equipo. \_\_\_\_\_

- El recinto \_\_\_\_\_ donde se aloja el equipo está ubicado en la planta \_\_\_\_\_ del edificio. \_\_\_\_\_
- La situación y disposición de las dependencias y zonas colindantes concuerdan con los planos y datos aportados en la memoria descriptiva de la instalación. \_\_\_\_\_
- La planta situada sobre la sala de tratamiento está destinada a perreras de tratamiento. No hay puestos de trabajo. \_\_\_\_\_
- La inspección no pudo acceder a la nave anexa, donde hay una pared que colinda con el recinto \_\_\_\_\_. La situación laboral de dicha nave no se pudo comprobar. Por el aspecto de la misma se puede concluir que no tiene un uso diario. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de medios para garantizar un control de accesos y medios de extinción de incendios. El recinto \_\_\_\_\_ se encuentra señalizado reglamentariamente y constantemente, como zona controlada. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de los siguientes sistemas y dispositivos de seguridad: \_\_\_\_\_
  - La consola de control del equipo dispone de \_\_\_\_\_. El acceso al software de control está protegido mediante usuario y contraseña genérico y por servicio. \_\_\_\_\_
  - Se dispone de indicador acústico de emisión de radiación. \_\_\_\_\_
  - Sistema de microrruptores en la puerta de acceso al recinto \_\_\_\_\_ que impiden la irradiación si la puerta está abierta o interrumpen la irradiación si se abre durante la misma. \_\_\_\_\_
  - Sistema de señalización luminosa indicativo de la emisión de radiación. Este sistema consta de una baliza rectangular con dos colores, amarillo en caso de equipo encendido sin emitir radiación y rojo cuando el equipo está emitiendo radiación. Dispone de leyenda indicando "Zona controlada rayos X". \_\_\_\_\_

El indicador luminoso situado sobre la puerta de acceso no coincide con lo indicado en la documentación de solicitud de autorización. \_\_\_\_\_
  - Dos \_\_\_\_\_ de vigilancia. \_\_\_\_\_
  - No se dispone de interfono de comunicación bidireccional entre sala de tratamiento y sala de control. \_\_\_\_\_
  - Tres pulsadores de parada de emergencia situados en pared de la sala de tratamiento, en pared de sala de control y otro sobre consola de operación.

### TRES. NIVELES DE RADIACIÓN Y COMPROBACIONES EFECTUADAS.

- La Inspección realizó las siguientes comprobaciones de seguridad: \_\_\_\_\_



- Correcto funcionamiento del sistema de señalización luminosa exterior. \_\_\_\_\_
  - Se interrumpe la irradiación cuando se abre la puerta de acceso al recinto \_\_\_\_\_
  - No es posible emitir radiación estando la puerta de acceso abierta. \_\_\_\_\_
  - Se interrumpe la irradiación al pulsar el pulsador de emergencia ubicado en la consola de control del acelerador. \_\_\_\_\_
  - Funcionamiento correcto de la señal acústica. \_\_\_\_\_
- La Inspección realizó una serie de medidas de los niveles de radiación en el entorno del recinto con un monitor de la marca modelo con nº de serie estando el equipo de rayos X en funcionamiento a kV y con medio dispersor. \_\_\_\_\_
- El valor del fondo radiológico ambiental medido fluctúa entre y  $\mu\text{Sv/h}$ . \_
- Se obtienen los siguientes valores máximos de tasa de dosis ambiental (se emplea la misma codificación de puntos que la utilizada en el informe de verificación de blindajes remitida por el titular al CSN junto con la petición de inspección, y alguna definición de punto "nueva"): \_\_\_\_\_



Punto de medida		Tasa de dosis fotonos ( $\mu\text{Sv/h}$ )	
1	Puesto de control		
1"	Pared puesto de control		
2	Puerta - solape		
3	Puerta		
4	Ascensor		
5	Maquinaria ascensor		

Punto de medida		Tasa de dosis fotones ( $\mu\text{Sv/h}$ )
6	Sala de Resonancia	

- Durante la toma de datos se midió la radiación de fuga del equipo, a una distancia de un metro del foco, obteniendo para energías de hasta kV, un valor máximo de radiación de fuga inferior a mGy/h ( mGy/h a kV). \_\_\_\_\_

#### CUATRO. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN.

- Se dispone de un monitor \_\_\_\_\_ con nº de serie \_\_\_\_\_ perteneciente a la UTPR \_\_\_\_\_

#### CINCO. PERSONAL.

- Se dispone de una licencia de operadora ( \_\_\_\_\_ ) y una de supervisor ( \_\_\_\_\_ ) en vigor. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ con licencia de supervisor en vigor aplicada a la IRA/3360 ( \_\_\_\_\_ ), manifestó que su licencia sería aplicada a la instalación IRA/3517 CLÍNICA ANICURA BAHÍA DE MÁLAGA CENTRO VETERINARIO DE REFERENCIA, SL. \_\_\_\_\_
- Se dispone de registros de formación de \_\_\_\_\_ para la operadora y para \_\_\_\_\_
- Para la dosimetría personal se dispone de contrato con \_\_\_\_\_

#### SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.

- Se dispone de plano con la localización de cuatro dosímetros de área. El titular manifiesta que se colocarán los dosímetros en el mes de enero de 2024. \_\_\_\_\_
- Durante el primer año de funcionamiento del equipo, se deberán remitir al CSN los resultados de las lecturas mensuales de los dosímetros de área, con periodicidad trimestral, y junto con los datos de la carga de trabajo. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un diario de operación no diligenciado por el CSN. \_\_\_\_\_



- Se dispone de copia actualizada del registro especial de instalaciones de rayos X de diagnóstico médico tras las modificaciones realizadas en la instalación. \_\_\_\_\_
- Las pruebas de aceptación están firmadas por un especialista en Radiofísica hospitalaria, \_\_\_\_\_
- El titular ha remitido al CSN un certificado con fecha 4 de octubre de 2023, emitido por los arquitectos colegiados número \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ de Málaga, asociados en la mercantil \_\_\_\_\_ sociedad colegiada con número \_\_\_\_\_ en el \_\_\_\_\_ de Málaga, en el que certifican que “los requerimientos constructivos de la SALA DE TRATAMIENTO que se describen en el punto 1.4.2 de la memoria, así como en los planos del anexo 3 de la solicitud de autorización de funcionamiento de la instalación radioactiva. \_\_\_\_\_
- El titular no ha remitido al CSN, junto con la solicitud de inspección de puesta en marcha los siguientes documentos, en relación con la descripción de la instalación:
  - Certificado con las características técnicas de la puerta de la sala de tratamiento, y con la descripción de su \_\_\_\_\_
  - Certificados de densidad del hormigón ejecutado. \_\_\_\_\_
  - Las características técnicas del sistema constructivo de placas alveolares utilizado en las barreras colindantes con el ascensor y el edificio contiguo. \_\_\_\_\_
- El titular dispone de los documentos “Verificación de los sistemas de seguridad”, “Verificación de blindajes” (denominado “protocolo de dosimetría de área”, “Reglamento de Funcionamiento” y “Plan de Emergencia” actualizados, pero no los ha remitido junto con la solicitud de inspección de puesta en marcha. \_\_\_\_\_



#### SIETE. DESVIACIONES.

- El indicador luminoso situado sobre la puerta de acceso no coincide con lo indicado en la documentación de solicitud de autorización. \_\_\_\_\_
- No se dispone de Diario de Operación diligenciado por el CSN (incumpliría la especificación I.8 de la Instrucción IS-28, de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría). \_\_\_\_\_
- El titular no ha remitido al CSN la documentación requerida en la especificación 14<sup>a</sup> apartados a), k), l) y m) de su resolución de autorización. \_\_\_\_\_

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid.

---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, se invita a un representante autorizado de la **CLÍNICA ANICURA BAHÍA DE MÁLAGA CENTRO VETERINARIO DE REFERENCIA, SL**, para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



Consejo de Seguridad Nuclear C/ Pedro Justo Dorado  
Dellmans, 11  
28040,  
Madrid  
Subdirección de Protección Radiológica Operacional

Estimados señores:

En contestación a las desviaciones indicadas en el acta de la inspección de referencia CSN/AIN/01/IRA/3517/2024, remitida el 26/01/2024:

- La justificación de la no coincidencia del indicador luminoso con el indicado en la documentación de solicitud se entregó por SEDE ELECTRÓNICA del CSN en fecha 03/01/02024 con el nombre (se adjunta justificante de registro).
- El diario de operaciones de la instalación se envió para su diligenciado durante la primera quincena de enero de 2024.
- La documentación requerida en el punto 14º apartados a), k), l) y m) se entregó por SEDE ELECTRÓNICA del CSN en fecha 03/01/02024 con el nombre

se adjunta justificante de registro).

- Se adjunta, tal y como se indica el acta firmada por el representante del titular.

Atentamente.

Firmado digitalmente  
por

Fecha: 2024.01.22  
18:25:55 +01'00'

Especialista en Radiofísica Hospitalaria

**DILIGENCIA**

En relación con el TRÁMITE del acta de inspección de referencia **CSN/AIN/01/IRA-3517/2023**, correspondiente a la inspección realizada en **“CLÍNICA ANICURA BAHÍA DE MÁLAGA CENTRO VETERINARIO DE REFERENCIA, SL”**, el día veintidós de diciembre de dos mil veintitrés, el inspector que la suscribe declara,

Se aceptan los documentos remitidos por el titular, que cierran desviaciones.



En Madrid