

**ACTA DE INSPECCION**

D. [REDACTED], Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear.

**CERTIFICA:** Que se personó el día veintiséis de septiembre de dos mil dieciséis, en el **CENTRO ANDALUZ DE DIAGNOSTICO PET, S.A.**, sito en [REDACTED] en Sevilla.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a la producción de F-18, para diagnóstico y comercialización, cuya última autorización de modificación (MO-5) fue concedida por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo con fecha 17 de octubre de 2014.

La Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Consejero-Delegado y D<sup>a</sup>. [REDACTED], Supervisora, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y 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. CICLOTRÓN**

- Disponen de un acelerador de iones negativos, tipo ciclotrón, modelo [REDACTED] de la firma [REDACTED] de 16,5 MeV y 75  $\mu$ A. \_\_\_\_\_
- Con fecha 25 de septiembre de 2015, comunicaron al CSN el cese temporal de funcionamiento del ciclotrón. \_\_\_\_\_
- Según se manifiesta se tiene previsto reanudar la actividad en las próximas semanas, lo cual será comunicado al CSN. \_\_\_\_\_

- Disponen de interruptores de emergencia y señalización luminosa con diferentes indicaciones de funcionamiento. \_\_\_\_\_
- En el Laboratorio de producción y en la zona de expedición de bultos disponen de sendas pantallas donde se visualizan las lecturas de los niveles de radiación gamma en la sala del ciclotrón y en el sistema de extracción de gases del búnker del ciclotrón y general (chimenea). \_\_\_\_\_
- La alarma de tasa de dosis en la sala del ciclotrón es de 40 mSv/h, y el tarado de la extracción de gases del bunker y chimenea de 50  $\mu$ Sv/h. \_\_\_\_\_
- En el Laboratorio de Producción se encuentra el control del Ciclotrón, así como tres celdas de síntesis y una de dispensación. \_\_\_\_\_
- Para acceder a dicho Laboratorio es necesario pasar un SAS donde se encuentran disponibles batas, calzas y gorros desechables. \_\_\_\_\_

#### **DOS. CÁMARA**

- Disponen de un tomógrafo \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con generador de rayos X de 140 kV y 500 mA. \_\_\_\_\_
- Disponen de contrato de mantenimiento. \_\_\_\_\_
- Han desmantelado la el tomógrafo \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_
- Las tres fuentes de Ge-68: nº J5299 y J5300 de 400 MBq, 1-9-12, nº 68962 de 400 MBq, 1-4-10 han sido retiradas por \_\_\_\_\_ con fecha 15 de julio de 2015.
- Disponen de siete fuentes de Na-22, una de 100  $\mu$ Ci nº 1793-06-4 y seis de 10  $\mu$ Ci nº 1785-16-13 en fecha 1-3-2015. \_\_\_\_\_
- Disponen de dos salas para pacientes inyectados y sala de preparación de dosis y aseo para pacientes, con esclusas desde la sala de producción. \_\_\_\_\_
- Los vertidos del aseo desaguan en una arqueta, para su posterior vertido automático a la red general a las 24. \_\_\_\_\_
- Disponen de Diario de Operación donde figuran las exploraciones realizadas. \_

#### **TRES. GENERAL**

- En el Diario de Operación del ciclotrón, figuran el personal de operación, las condiciones de irradiación, producción, nº de lote, destino, medidas de

contaminación, las retiradas de ENRESA y el mantenimiento, siendo la última anotación de junio de 2015. \_\_\_\_\_

- Disponen de un castillete de plomo dentro del recinto del ciclotrón para el almacenamiento de los citados residuos. Disponen de registro de los residuos almacenados. \_\_\_\_\_
- Las columnas de purificación son eliminadas previo decaimiento y el agua sobrante de la irradiación se almacena. \_\_\_\_\_
- Remiten al CSN los informes trimestrales de ventas y el informe anual. \_\_\_\_\_
- Disponen de registros de ventas, controles de calidad y registro informático de niveles de radiación en ciclotrón y chimenea. \_\_\_\_\_
- Disponen de los siguientes equipos para la detección y medida de las radiaciones:

<b>EQUIPO</b>	<b>SONDA</b>	<b>SITUACION</b>
	MC30A, nº 000110	Interior de bunker
	MC74, nº 0007	Aireación del bunker
	MC74, nº 0006	Chimenea
	MC70A, nº 0206	Laboratorio producción
	LB1236, 15007-21912	Control de Calidad
	LB6357F, 153725-8111	Laboratorio producción
		Módulo de síntesis 1/2
		Módulo dispensador
		Módulo de síntesis 3/4

- Los equipos de detección y medida de las radiaciones se calibran cada tres años en el [REDACTED] y los verifican semestralmente en la instalación. \_\_\_\_\_
- Disponen de procedimiento para la calibración y verificación de los citados equipos. \_\_\_\_\_
- Disponen de dos fuentes encapsuladas de Cs-137 una de 100,5  $\mu$ Ci (23-5-09) nº S8117031-02 y otra de 3,7 MBq, nº 180/78 para la verificación de los activímetros. \_\_\_\_\_
- Un técnico de [REDACTED]; con licencia de Supervisor, está localizable, siendo el encargado del mantenimiento semestral del ciclotrón. \_\_\_\_\_
- Un Operador de la instalación posee formación para el mantenimiento de primer nivel (básico) del ciclotrón. \_\_\_\_\_
- El mantenimiento del sistema de extracción de gases lo efectúa [REDACTED] \_
- Los filtros del sistema de ventilación los almacenan temporalmente antes de su eliminación. \_\_\_\_\_
- Disponen de un dosímetro de lectura directa 6100, nº E0001842. \_\_\_\_\_
- Disponen de dosímetros TLD. Se va a reanudar la utilización de los dosímetros de área y de las chimeneas, así como los personales y de anillo. \_\_\_\_\_
- Disponen de una Licencia de Supervisor y dos de Operador en vigor. Van a solicitar la aplicación de la licencia de supervisor de D<sup>a</sup>. [REDACTED] \_\_\_\_\_
- Efectúan reconocimientos médicos en [REDACTED] \_\_\_\_\_
- El transporte del material comercializado lo efectuará [REDACTED] y dispondrán de consejero de transporte. \_\_\_\_\_
- Disponen de póliza de seguro para el transporte. \_\_\_\_\_
- Efectuarán formación continuada. \_\_\_\_\_

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 veintinueve de septiembre de dos mil dieciséis.



---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **CENTRO ANDALUZ DE DIAGNÓSTICO PET, S.A.** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Conforme con lo escrito a 11 de Octubre de 2016

