

SN

 **CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**



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

CSN/AIN/12/IRA-2717/2016

Página 1 de 4

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

CERTIFICA: Que se personó el nueve de agosto de dos mil dieciséis en **NOVAPET, SA**, sita en el [REDACTED], en Barbastro (Huesca).

La visita tuvo por objeto inspeccionar, una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a control de procesos (medida de nivel en la fabricación de plásticos PET), con autorización vigente (MO-1) concedida por Resolución de 21-06-05 de la Dirección General de la Energía, del Ministerio de Industria y Energía.

La inspección fue recibida por D^a [REDACTED], Responsable de Prevención y Medioambiente, y Supervisora de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

La representante del titular de la instalación fue advertida 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 que:

- Tenían 3 equipos [REDACTED], mod. [REDACTED] con fuentes de Co-60 tipo varilla compuestas de varias fuentes individuales, para medida en continuo del nivel de materia prima para fabricación de plásticos, con las siguientes referencias: un equipo con fuente nº 1549-09-04, con actividad total de 33 MBq el 7-09-04, otro equipo con fuente nº 1550-09-04, con actividad total de 216 MBq el 5-10-04, y el tercer equipo con fuente nº 1551-09-04, con actividad total de 216 MBq el 6-10-04. _____
- La vida útil de las fuentes se estima en unos 18 años debido a las nuevas unidades detectoras [REDACTED], mod. [REDACTED] s (cristal de centelleo de 150 mm

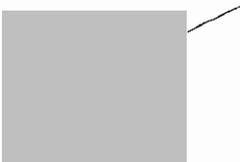
SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Página 2 de 4

de diámetro) instaladas en 2014 cuya alta sensibilidad permite extender la vida útil de la fuente existente desde 8 a 18 años, según información facilitada por el suministrador, o trabajar con actividades de fuente de Co-60 reducidas hasta el 80% respecto a la actividad usual. _____

- Los 2 equipos con fuentes de 216 MBq estaban instalados en el reactor de anillo de discos DDR y el equipo con fuente de 33 MBq en el reactor [REDACTED]. La ubicación del cabezal impide el contacto directo del obturador con el fluido contenido en el reactor; las condiciones ambientales en cuanto a corrosión, vibración y polvo no eran extremas por lo que no suponían riesgo de atasco del obturador. _____
- Consta una licencia de Supervisor y 2 de Operador, vigentes, que estaban compartidas con la IRA-2431. _____
- La formación continua del Operador y operarios de mantenimiento sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia se había realizado en el intervalo preceptivo de 2 años (últimas sesiones el 24-09-15 y 10-03-16). _____
- La clasificación radiológica de la Supervisora y Operadores, en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo, era de categoría B con dosímetro individual de solapa _____
- Los dosímetros de solapa se habían leído todos los meses. La dosis equivalente profunda $H_p(10)$ a cuerpo entero en 2015 era < 1 mSv/año. _____
- Disponían de 2 dosímetros denominados "de incidencias" para uso de los trabajadores de mantenimiento y uno fijo para vigilancia de área, en todos los casos con lecturas similares al fondo radiológico natural. _____
- Tenían un monitor de vigilancia de la radiación marca [REDACTED], mod. [REDACTED] con sonda mod. [REDACTED] (tipo contador proporcional) nº 150982-3035, compartido con la IRA-2431. _____
- El procedimiento escrito de calibración "Verificación y control equipos medición nivel radiación", ref. SEG-DIS-126/001 (12-08-08) establece verificar la respuesta cada 12 meses por comparación con un monitor de [REDACTED] en la visita anual a la instalación, y calibrar en un laboratorio legalmente acreditado cada 3 años como máximo. _____
- La última calibración del monitor se realizó en un laboratorio legalmente acreditado [REDACTED], el 18-06-13). Los resultados eran válidos porque el factor de calibración (H_{ver}/H_{med}) estaba entre 0.8 y 1.2 (exactitud $\geq \pm 20\%$). _____

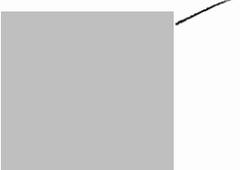


SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Página 3 de 4

- Se manifestó que iban a estudiar la alternativa de contratar a [REDACTED] la verificación anual del monitor aplicando un procedimiento robusto, en una geometría fija de laboratorio, con una fuente patrón, y con tasas de dosis entre el 25% y 75% del rango de medida, calibrando en un laboratorio acreditado por [REDACTED] cuando la verificación no cumple el criterio de aceptación, o cada 6 años como máximo. En caso de que dicha alternativa fuera favorable respecto al procedimiento de calibración vigente, lo revisarían y enviarían copia al CSN. ____
- Los documentos de operación de la instalación radiactiva (Reglamento de Funcionamiento, Verificación de la instalación y Plan de Emergencia) estaban disponibles y actualizados. _____
- Desde la última inspección habían revisado el "Plan de emergencia de instalaciones radiactivas en [REDACTED] / [REDACTED]", ref. SEG-PAU-002/003 (15-01-16). _____
- Disponían de un Diario de Operación registrado por el CSN para uso general de la instalación radiactiva. Figuraba el nombre y firma del Supervisor o, en su caso, persona autorizada, en todos los registros. Contenía los datos relevantes del funcionamiento de la instalación. Desde la última Inspección no estaba anotado ningún suceso radiológico notificable según la Instrucción IS-18, ni se había producido, según se manifestó. _____
- Las paradas de mantenimiento de la Planta se hacen cada 2 años (última, entre el 13-06-16 y 22-07-16). Cuando se trabaja en la proximidad de una fuente se baja la fuente al cabezal, se cierra el obturador y se asegura con candado. Solamente se desmonta el cabezal y se traslada al almacén temporal cuando se sustituyen las fuentes. _____
- Disponían de instrucciones de operación escritas para realizar de forma segura dichas operaciones por personal de la instalación: "Retirada de servicio de instalación radiactiva PO-2 y PO-3", ref.: MI-IO-033/003 (31-10-14), y "Puesta en servicio de instalación radiactiva PO-2 y PO-3", ref.: MI-IO-032/002 (10-10-12), bajo la dirección de la Supervisora y con registros de cada operación. ____
- Tenían un recinto autorizado para el almacenamiento temporal de los cabezales con normas de uso reguladas en la instrucción de operación escrita: "Funcionamiento interno del recinto temporal de almacenamiento de IIRR", ref. MA-IO-006/001 (3-09-14). _____
- Desde la última Inspección no constaban intervenciones de asistencia técnica.
- Los sistemas de seguridad radiológica de los equipos (señalización y niveles de radiación ocupacional) los había verificado personal de la instalación, aplicando el procedimiento "Verificación y control equipos medición nivel radiación", ref.: [REDACTED]





SEG-DIS-126/001 (12-08-08), en el intervalo de 3 meses antes del último uso. Tenían un sistema de recordatorio automatizado. _____

- La hermeticidad de las fuentes selladas la había comprobado una entidad autorizada [REDACTED]. Habían cumplido el intervalo máximo de 12 meses antes del último uso (última el 10-03-16), con resultados conformes. _____

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre energía nuclear; la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; el Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el Real Decreto 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 CSN a dieciséis de agosto de dos mil dieciséis.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado del titular de la instalación para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Barcelona, 24 de Agosto de 2016

