

ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED] funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

CERTIFICA: que se personó el día treinta y uno de mayo de dos mil diecisiete, en la delegación de la instalación **APPLUS NORCONTROL S.L.U.**, ubicada en la Centro Empresarial Lumiere, Ronda [REDACTED], local 4, del Parque Tecnológico, en el municipio de Paterna, en la provincia de Valencia.

La visita tuvo por objeto la inspección de control de una instalación radiactiva, destinada a gammagrafía industrial y análisis instrumental, ubicada en el emplazamiento referido, cuya autorización vigente (MO-26) fue concedida la Dirección Xeral de Enerxía e Minas de la Consellería de Economía e Industria de la Xunta de Galicia con fecha 10 de mayo de 2017.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] jefe del departamento mecánico de la Comunidad Valenciana y supervisor de la delegación, y por D. [REDACTED] jefe de proyecto, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear 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:

SEGURIDAD

UNO. INSTALACIÓN

- La delegación de Valencia tenía asignados tres equipos de gammagrafía industrial y un equipo de análisis instrumental, con las siguientes características:

Gammógrafo D2242:

- Equipo [REDACTED] número de serie D2242, autorizado para albergar una fuente de iridio-192 con actividad máxima de 5,55 TBq (150 Ci).
- El equipo albergaba una fuente encapsulada de iridio-192, número de serie 52324G/36647H, con una actividad nominal de 1,6 TBq (42,6 Ci) referida a fecha 08 de marzo de 2017, e instalada con fecha 16 de marzo de 2017. _____
- Disponían de los siguientes certificados:
 - Revisión del equipo por [REDACTED] de fecha 16 de marzo de 2017. _____
 - Entrega de fuente instalada, por [REDACTED] de fecha 16 de marzo de 2017. _____
 - Hermeticidad en equipo contenedor y fuente radiactiva, por [REDACTED] de fecha 21 de marzo de 2017. _____
 - Retirada de fuente número de serie 30004G-29445H por parte de [REDACTED] de fecha 16 de marzo de 2017. _____
 - Actividad nominal y material radiactivo en forma especial de la fuente, expedidos por [REDACTED] _____

Gammógrafo D5222:

- Equipo [REDACTED] número de serie D5222, autorizado para albergar una fuente de selenio-75 con actividad máxima de 5,55 TBq (150 Ci).
- El equipo albergaba una fuente encapsulada de selenio-75, número de serie SE5195/33746H, con una actividad nominal de 3,4 TBq (91,8 Ci) referida a fecha 02 de noviembre de 2016, e instalada en el equipo con fecha 10 de noviembre de 2016. _____
- Disponen de los siguientes certificados:
 - Revisión del equipo por [REDACTED], de fecha 10 de noviembre de 2016. _____
 - Entrega de fuente instalada, por [REDACTED] de fecha 10 de noviembre de 2016. _____
 - Hermeticidad en equipo contenedor y fuente radiactiva, por [REDACTED], de fecha 16 de noviembre de 2016. _____
 - Retirada de fuente número de serie SE4761-23028H por parte de [REDACTED] de fecha 16 de marzo de 2017. _____

DE SEGURIDAD



- Actividad nominal y material radiactivo en forma especial de la fuente, expedidos por _____

Gammógrafo D1832:

- Equipo _____, número de serie D2242, autorizado para albergar una fuente de iridio-192 con actividad máxima de 5,55 TBq (150 Ci).
- El equipo albergaba una fuente encapsulada de iridio-192, número de serie 12055G/M618, con una actividad nominal de 2,5 TBq (68,4 Ci) referida a fecha 06 de septiembre de 2016, e instalada con fecha 20 de septiembre de 2016. _____
- Disponen de los siguientes certificados:
 - Revisión del equipo por _____, de fecha 20 de septiembre de 2016. _____
 - Entrega de fuente instalada, por _____, de fecha 20 de septiembre de 2016.
 - Hermeticidad en equipo contenedor y fuente radiactiva, por _____, de fecha 03 de octubre de 2016. _____
 - Retirada de fuente número de serie 20008G-22827H por parte de _____ de fecha 16 de marzo de 2017. _____
 - Actividad nominal y material radiactivo en forma especial de la fuente, expedidos por _____

Análisis Instrumental

- Equipo de la firma _____ y número de serie 97024, con condiciones máximas de funcionamiento de 40 kV y 100 μ A. _____
- Disponían de contrato de mantenimiento del equipo con la firma _____ con periodicidad anual. _____
- Estaban disponibles los informes de las revisiones de mantenimiento efectuadas con fechas 25 de mayo de 2016 y 25 de mayo de 2017. _____
- La instalación disponía de los siguientes telemandos con sus certificados de revisión realizados por _____ número de serie TL-06 con fecha 16 de marzo de 2017, TL-206 con fecha 10 de noviembre de 2016, TL-141 con fecha 20 de septiembre de 2016 y TL-06A con fecha 17 de enero de 2017. El telemando TL-116 se encontraba en baja temporal. _____
- La instalación disponía de un búnker de almacenamiento con capacidad para cuatro gammágrafos, realizado con bloque de hormigón de 20 cm de espesor, recubierto en su interior con planchas de plomo de 1 cm y con puerta abatible en la parte superior realizada con chapa de acero de 5 mm de espesor. _____

DE SEGURIDAD



- El búnker se situaba en el almacén de la planta baja de la instalación, dentro de una sala con paredes de panel de yeso y puerta metálica con cerradura. _____
- La sala limitaba en uno de sus laterales con la nave contigua, en su parte inferior con cimentación y libre la parte superior. El búnker estaba separado de la pared de la nave contigua a una distancia de 1 m. _____
- La puerta de acceso a la sala estaba señalizada como zona vigilada y la pared junto al búnker como zona controlada, con riesgo de irradiación, según norma UNE 73.302. _____
- El equipo de análisis instrumental se almacenaba en el laboratorio de la planta baja, en una de las estanterías y dentro de su maleta de transporte. _____
- Dentro de la sala del búnker, se disponía de pinzas, teja de plomo, contenedor de emergencia para fuentes y dos búnkeres portátiles. _____
- En el momento de la inspección el equipo D5222 y el análisis instrumental se encontraban en obra. Los demás equipos estaban ubicados en el interior del búnker. _____
- La instalación disponía de sistemas para la extinción de incendios, en las inmediaciones de la ubicación de los equipos. _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Disponen de los siguientes dosímetros de lectura directa (DLD):

Marca - Modelo	Número de serie	Verificación	Calibración
	691	19/05/2017	13/05/2016 (INTE)
	DM02407	25/05/2017	13/10/2010 (INTE)
	130387	17/05/2017	16/02/2015 (INTE)
	142586	25/05/2017	21/07/2015 (INTE)
	142595	25/05/2017	21/07/2015 (INTE)
	216231	-	17/10/2016 (origen)
	216232	-	17/10/2016 (origen)

- Disponían de cinco monitores para la detección y medida de la radiación,

Marca - Modelo	n/s	Verificación	Calibración
[REDACTED]	E01-10121	25/05/2017	05/12/2016 (INTE)
[REDACTED]	E01-10113	16/05/2017	05/12/2016 (INTE)
[REDACTED]	37573	25/05/2017	12/07/2011 (INTE)
[REDACTED]	37574	16/05/2017	12/07/2011 (INTE)
[REDACTED]	38132	16/05/2017	13/07/2011 (INTE)

- Los DLD eran verificados internamente con el equipo patrón marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y número de serie 103383, con calibración en vigor. _____
- Los equipos de medida de la radiación eran verificados internamente con el equipo patrón [REDACTED] número de serie 71363, con calibración en vigor. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN

- Los valores de tasa de dosis máximos medidos por la inspección con los dos gammágrafos dentro del búnker, fueron los siguientes:
 - En contacto con paredes y puerta de acceso de la dependencia: 0,16 $\mu\text{Sv/h}$. ____
 - En contacto con las paredes y puerta del búnker: 0,23 $\mu\text{Sv/h}$ y 1,31 $\mu\text{Sv/h}$, respectivamente. _____
 - En contacto y a 1 m de los equipos: 106 $\mu\text{Sv/h}$ y 1,7 $\mu\text{Sv/h}$, respectivamente. ____

CUATRO. PROTECCIÓN FÍSICA

- El búnker, la sala y el laboratorio disponían de puertas con cerradura y/o candado con llaves en poder del personal de la instalación radiactiva. _____
- La instalación disponía de alarma conectada a detector volumétrico de presencia y una cámara de vigilancia con grabación continua. _____
- El acceso al almacén por la puerta del garaje estaba autorizado al personal de la instalación y dos trabajadores del departamento de medioambiente, permaneciendo siempre cerrada con llave, en poder del personal autorizado. ____

- Disponían de aval bancario para la gestión segura de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad, inscrito en el registro general de avales, concertado con la entidad bancaria [REDACTED] con fecha 18 de enero de 2017. _____
- La información relativa a las fuentes de alta había sido introducida a través de la sede virtual del Consejo de Seguridad Nuclear. _____

CINCO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- La instalación disponía de una licencia de supervisor en vigor y cinco licencias de operador, de las cuales cuatro se encontraban en vigor y una en trámite de renovación. _____
- La instalación disponía de tres personas como ayudantes. _____
- La instalación disponía de once dosímetros de termoluminiscencia asignados al personal con licencia y ayudantes, procesados mensualmente por la empresa [REDACTED] con las últimas lecturas correspondientes a marzo de 2017. En la lectura del mes de mayo se dispondrán de nueve dosímetros. _____
- Disponían de los certificados de aptitud de los reconocimientos médicos anuales realizados al personal profesionalmente expuesto en el año 2016 y 2017 por la empresa [REDACTED] _____
- Cuatro de los operadores de la delegación disponían de carnet para el transporte de mercancías peligrosas de clase 7 en vigor. _____
- Se informó a la inspección que estaba previsto impartir una jornada de formación periódica en el año 2017. _____

SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Disponían de los diarios de operaciones asignados a los equipos, diligenciados por el Consejo de Seguridad Nuclear y en los que se reflejaban los cambios de fuente, las revisiones, pruebas de hermeticidad y los desplazamientos de los equipos, las operaciones realizadas, las dosis de los operadores, y las incidencias si las hubiera, todo ello con la firma del operador. _____
- Disponían asimismo de un diario de operaciones diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear asignado al equipo de análisis instrumental, en el que se reflejaba la fecha de los ensayos, el operador, el trabajo realizado y la dosis, todo ello con la firma del operador. _____
- Disponían de los siguientes certificados:
 - Autorización de bulto tipo B(U), de referencia '[REDACTED] Rev. 10", referido al modelo [REDACTED] en vigor hasta el 30 de junio de 2021. _____

- Autorización de la fuente modelo 875, de referencia ' [REDACTED] Rev. 10", en vigor hasta el 30 de junio de 2017. _____
- Autorización de la fuente modelo 875, de referencia [REDACTED] Rev. 11", en vigor hasta el 31 de enero de 2018. _____
- Disponían de programa de calibración y verificación de los equipos de medida de la radiación en el que se reflejaba una calibración sexenal por un centro acreditado por ENAC y verificación anual mediante equipo patrón. _____
- Disponían de una aplicación informática para el control de la planificación de las actividades, el control del personal y equipos y el control de la documentación. _____
- Disponían de los registros informáticos correspondientes a los procedimientos de planificación de trabajos de los operadores en los que se incluía el mes, operador, dosis prevista, dosis real, exposición y lugar. _____
- Disponían de programa de inspección de trabajo y protección radiológica de los trabajadores, por parte del supervisor, y los registros en papel correspondientes, realizado con una periodicidad anual, comprobándose por parte de la inspección los efectuados el 29 de diciembre de 2016; 24 de enero, 19 de abril y 08 de mayo de 2017, respectivamente. _____
- Junto al búnker disponían de documentación impresa relativa al plan de emergencia interior y los teléfonos de contacto en caso de incidente. _____
- Según se informó a la inspección, la instalación disponía de consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas. _____
- Los vehículos empleados para el transporte de los equipos se señalizaban según la normativa del transporte de mercancías peligrosas de Clase 7. _____
- La documentación que acompañaba a los equipos en sus salidas a obra estaba formada por carta de porte, instrucciones de seguridad, instrucciones escritas al conductor, comprobaciones iniciales, certificado de hermeticidad y actividad de la fuente, documentación relativa al equipo y telemando, última resolución y plan de emergencia interior de la instalación. _____
- La póliza de cobertura de riesgos por daños nucleares y radiactivos estaba suscrita con la entidad [REDACTED] en vigor hasta el 01 de enero de 2018. _____
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2017, era remitido desde la sede central de la empresa al Consejo de Seguridad Nuclear y a la Dirección Xeral de Industria, Enerxía e Minas. _____

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 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 de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la Instrucción IS-28 del CSN sobre especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a catorce de dos mil diecisiete.

Fdo.



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **APPLUS NORCONTROL S.L.U.**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



EN PATERNA, A 25 DE JUNIO 2017
OBSERVACION: EN LA PAGINA 3, EN EL SEGUNDO
PARRAFO, DONDE INDICA NÚMERO DE SERIE D2242,
DEBERIA Poner D1832

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN-GV/AIN/134/IRA-1108/2017, correspondiente a la inspección realizada en Paterna, con fecha treinta y uno de mayo de dos mil diecisiete, en el inspector que la suscribe declara,

- Página 3, párrafo 2

Se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma

- Equipo [REDACTED] número de serie D1832, autorizado para albergar una fuente de iridio-192 con actividad máxima de 5,55 TBq (150 Ci).

L'Elia, a 21 de agosto de 2017

Fdo.: [REDACTED]