



## ACTA DE INSPECCION

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



**CERTIFICA:** Que se personó el siete de abril de dos mil catorce en la **DELEGACIÓN de APPLUS NORCONTROL, SLU**, sita en [REDACTED] en Puertollano (Ciudad Real).

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a utilización de equipos radiactivos para radiografía industrial, medida de densidad y humedad de suelos y análisis de materiales, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de 12-07-13 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Junta de Galicia.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe de Departamento Mecánico de Castilla La Mancha, y D. [REDACTED], Delegado de Andalucía y Extremadura, y Supervisor de la instalación, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que de 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:

- En la Delegación tenían 3 gammágrafos portátiles marca [REDACTED], mod. [REDACTED] nº D1834, nº D5282 y nº D5802, con fuente de Ir-192, para gammagrafía industrial. \_\_\_\_\_
- Además, tenían un analizador de fluorescencia de rayos X portátil marca [REDACTED], mod. [REDACTED], nº 87958, de 45 kV<sub>p</sub> y 44 µA, máx., para análisis de aleaciones. \_\_\_\_\_



- La dependencia para almacenar los equipos consistía en un cofre blindado, de uso exclusivo, con un límite autorizado de 4 equipos. \_\_\_\_\_
- El acceso a la dependencia estaba señalizado según el riesgo de exposición a la radiación y controlado con medios de protección física para evitar la manipulación por personal no autorizado o la sustracción del material radiactivo. \_\_\_\_\_
- El marcado y etiquetado de los equipos almacenados eran los reglamentarios. \_\_\_\_\_
- La tasa de dosis equivalente máxima en contacto en el gammagrafo mod. 880, nº D1834, era de 136  $\mu$ Sv/h. Dicha tasa corregida por el factor (Activ. máxima)/(Activ. fuente cargada) cumplía el límite de 2 mSv/h establecido en el apdo. 5.3 de la ISO 3999:2004;  $(136 \mu\text{Sv/h}) \times (150 \text{ Ci}) / (18.97 \text{ Ci}) = 1.07 \text{ mS/h}$ . \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_, el indicador visual de la posición de la fuente era visible, y los 2 tapones estaban colocados en las bocas de conexión para proteger a las partes móviles de golpes y suciedad. No se observaron daños mecánicos evidentes (roturas, grietas, desgastes, deformaciones, abolladuras, corrosión, tornillos mal apretados, etc.). \_\_\_\_\_
- Tenían equipamiento para operación segura: galga no-pasa específica, colimadores de tungsteno, elementos para la acotación y señalización de la zona de acceso prohibido y para situaciones de emergencia (telepinza y tejas y contenedor de Pb). \_\_\_\_\_
- Las salidas de cada equipo móvil las registraban en un Diario de Operación específico. Estaban anotados: fecha, lugar, tipo de operación, actividad de la fuente, número de exposiciones, nombres del Operador y Ayudante, y dosis operacionales registradas por los DLD de ambos trabajadores. Los registros estaban visados y firmados por el Supervisor cada 3 meses. No constaban incidencias. \_\_\_\_\_
- La inspección en obra a Operadores y trabajadores que actúan como Ayudantes no se había realizado según establece el Reglamento de Funcionamiento (una inspección cada 12 meses) y las Instrucciones Técnicas Complementarias del CSN de 15-10-01 (una inspección cada 6 meses) ya que se realizaron el 24-10-12 y el 27-01-14. \_\_\_\_\_
- La planificación en gammagrafía móvil la realizaban con un procedimiento. Informaban al cliente de los riesgos radiológicos

asociados y de su obligación de facilitar los medios para controlar dichos riesgos, como establece la Ley de Prevención de riesgos laborales, según se manifestó. \_\_\_\_\_



- El autocontrol dosimétrico de los Operadores y Ayudantes lo realizaban comprobando el cumplimiento de límites administrativos para las lecturas de los DLD según establece el Reglamento de Funcionamiento (90  $\mu$ Sv/día). Los límites no se habían superado, según se manifestó. \_
- La comprobación de cada gammógrafo y su telemando se realizaba antes de realizar la jornada de trabajo, con registros de resultados, como recomienda el Manual de Usuario ("880 Series Operating and Maintenance Manual", ref. MAN-027, mayo-2008, págs. 3.1 a 3.9). No constaban desviaciones. \_\_\_\_\_
- La asistencia técnica de los gammógrafos y sus telemandos la había realizado una entidad autorizada [REDACTED], en cada cambio de fuente, con resultados conformes. Incluían certificados de la fuente cargada (de actividad y hermeticidad), de la fuente sustituida (de retirada), y de la integridad del canal (certificado de hermeticidad del blindaje de U empobrecido). \_\_\_\_\_
- Habían remitido al CSN las hojas de inventario de las fuentes de alta actividad por sede electrónica. \_\_\_\_\_
- Constaba una comunicación al Ministerio de Fomento para designar como consejero de seguridad a D. [REDACTED] de Applus. \_\_\_\_\_
- Las obligaciones de un Consejero de seguridad se establecen en el artículo 27 del RD 97/2014 por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.
- Constaban 10 licencias de Operador, vigentes. \_\_\_\_\_
- La formación continua de los Operadores sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia se había realizado en los últimos 2 años (última sesión el 19-09-13). \_\_\_\_\_
- Tenían clasificados radiológicamente al Supervisor y Operadores en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en categoría A con dosímetro individual de solapa, con certificados médicos de aptitud para realizar las actividades que implican riesgo de exposición radiológica asociado al puesto de trabajo, emitidos en los últimos 12 meses. \_\_\_\_\_
- Las lecturas de los dosímetros de solapa en 2013 se habían realizado todos los meses, y la dosis equivalente profunda Hp(10) a cuerpo



inspección



entero acumulada era  $< 2.9$  mSv/año, inferior al valor de 9 mSv/año establecido como objetivo ALARA en la Circular del CSN nº 03/10. \_\_\_\_\_

- Tenían 3 monitores portátiles de vigilancia de la radiación, marca \_\_\_\_\_; mod. \_\_\_\_\_, y 6 dosímetros de lectura directa (DLD), marca \_\_\_\_\_ mod. \_\_\_\_\_ y marca \_\_\_\_\_; mod. \_\_\_\_\_, calibrados por el fabricante o en un laboratorio legalmente acreditado y verificados internamente de acuerdo a un procedimiento escrito. \_\_\_\_\_

### DESVIACIONES

- La inspección en obra a Operadores y trabajadores que actúan como Ayudantes no se había realizado según establece el Reglamento de Funcionamiento (una inspección cada 12 meses) ya que se realizaron el 24-10-12 y el 27-01-14 (Art. 8 del RD 1836/1999). \_\_\_\_\_

### OBSERVACIONES

- El Reglamento de Funcionamiento establece un intervalo de inspección en obra a Operadores y trabajadores que actúan como Ayudantes (una inspección cada 12 meses) superior al fijado en las Instrucciones Técnicas Complementarias del CSN de 15-10-01 (una inspección cada 6 meses). \_\_\_\_\_

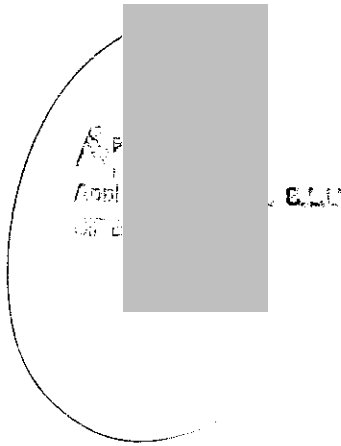
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001, por 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 catorce de abril de dos mil catorce.





---

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



N/ Ref.: IR-1108-CSN-CLM-001-14

Ciudad Real, a 28 de abril de 2014

**Asunto: INFORME RESPUESTA A ACTA DE INSPECCIÓN  
CSN/AIN/93/IRA/1108/14**

Muy Señores nuestros:

El objeto del presente documento es dar respuesta a las observaciones y desviaciones reflejadas en el acta del asunto y que se deriva de la visita técnica realizada por D. [REDACTED] inspector del Consejo de Seguridad Nuclear, a nuestras instalaciones de Puertollano (Ciudad Real) el pasado día 7 de abril de 2013.

A continuación se detallan las observaciones y desviaciones planteadas por ustedes para después seguir con nuestro análisis y propuestas correctoras relacionadas con las mismas:

- **Observaciones:**

*Observación nº 1:*

*"El Reglamento de Funcionamiento establece un intervalo de inspección en obra a Operadores y trabajadores que actúan como Ayudantes (una inspección cada doce meses) superior al fijado en las Instrucciones Técnicas Complementarias del CSN de 15-10-01 (una inspección cada 6 meses)."*

**Análisis de causas:**

El plazo fijado en nuestro Reglamento de Funcionamiento por no haber reparado en el requerimiento establecido por esta ITC del CSN sobre los plazos de supervisión.

**Acciones correctoras:**

Se modificará el Reglamento de Funcionamiento. Se modificarán los plazos para la realización de las Supervisiones en Campo para adaptarlos a la Instrucción técnica del CSN. Se incluirá la supervisión en campo por un Supervisor de las actuaciones de cada operador de radiografía y su ayudante durante operaciones reales de radiografiado con una periodicidad de al menos 6 meses.

- **Desviaciones:**

*Desviación nº 1:*

*"La inspección en obra a Operadores y trabajadores que actúan como Ayudantes no se había realizado según establece el Reglamento de Funcionamiento (una inspección cada doce meses) ya que se realizaron el 24/10/2012 y el 27/01/2014 (Art. 8 del RD 1836/1999)".*

## **Análisis de causas:**

Efectivamente, el plazo de inspecciones en obra por parte del Supervisor de la IRA se demoró tres meses con respecto a lo exigido en nuestro Reglamento de funcionamiento.

No obstante, creemos importante destacar que durante el mencionado año 2013, por parte del CSN se procedió a realizar una inspección en obra a uno de nuestros equipos. El resultado desprendido fue favorable.

Por este motivo, consideramos equivocadamente que dicha inspección por parte del CSN podría servir como inspección en campo dentro del plan anual establecido.

## **Acciones correctoras:**

### 1ª Acción Correctora:

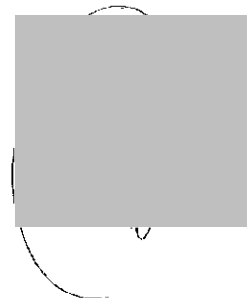
Con independencia de la supervisión en campo realizada por el CSN, se comprobará y realizará tantas supervisiones de campo como operadores y ayudantes que continúen en plantilla de la oficina de Puertollano y que realicen de forma habitual actividades de radiografiado y que hayan transcurrido más de 6 meses desde su última supervisión.

Para aquellos operadores que ya en 2014 se haya realizado alguna supervisión, se planificará una nueva supervisión a realizar 6 meses posterior a esta última supervisión.

### 2ª Acción Correctora:

Se realizará una planificación de Supervisiones en Campo para 2014 - Oficina de Puertollano donde quede reflejado todo el personal con licencia de RI y personal ayudante, indicando si están activos o no en la actividad de radiografiado industrial. En Dicha planificación deberá verse cumplida la 1ª Acción correctora.

Sin otro particular reciban un cordial saludo,



Jefe departamento Mecánico CLM