

29/12/2015  
9368

**CSN/AIN/115/IRA/1108/2015**  
**Hoja 1 de 5**

### ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día dos de diciembre de dos mil quince en las instalaciones de la Delegación de la empresa APPLUS NORCONTROL SLU, que se encuentran ubicadas en la [REDACTED] de La Albuera (C.P.-....), en la provincia de Badajoz.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de previa a la puesta en funcionamiento de una instalación radiactiva destinada a gammagrafía industrial, ubicada en el emplazamiento referido, y cuya autorización fue concedida por Resolución de Modificación (Mo-24) de la Dirección General de Energía y Minas de la Xunta de Galicia, de fecha 13 de agosto de 2015.

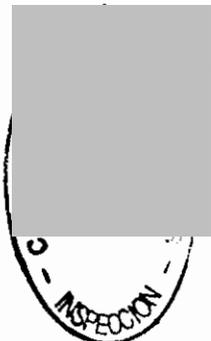
Que la Inspección fue recibida, en representación del titular, por D. [REDACTED] Supervisor de la instalación, y D. [REDACTED], Operador, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica. Durante la inspección estuvo presente D<sup>a</sup>. [REDACTED], secretaria técnica de la instalación.

Que se advierte al representante del titular de la instalación de que el acta que se levanta 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:

#### **UNO.- DEPENDENCIAS, EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO**

[REDACTED] La instalación consistía en un pozo blindado ubicado en el suelo del rincón de una sala que tiene dos puertas, una de ellas señalizada con trébol. La puerta de acceso dispone de [REDACTED] y la otra está cerrada por dentro mediante un cerrojo. El cubículo blindado también estaba señalizado con trébol y estaba cerrado con un candado. Según manifestaron, tanto de [REDACTED] la puerta de acceso como de la del candado [REDACTED], cada una de ellas en poder de un operador. No había en la nave otros elementos de seguridad física como son alarmas de intrusión o cámaras de TV. \_\_\_\_\_



- En el momento de la inspección, eran 2 los equipos presentes en el almacén:
  - Un gammógrafo modelo [REDACTED], en cuya superficie figuraban el nº de serie (**D6092**) el tipo de Bulto (B(U)), el blindaje con el que está provisto (Uranio empobrecido), el trébol de la condición de "radiactivo", así como dicha palabra. Portaba atornillada una placa grabada con los datos de la fuente contenida en la actualidad: 73,5 Ci de <sup>75</sup>Se a fecha 19/10/15, y nº de serie de la fuente, 23029H.
  - Un gammógrafo similar al anterior, con el nº/s **D2235**, y en cuya chapa de la fuente contenida se podían leer los datos: <sup>192</sup>Ir, 70,0 Ci, fecha 29/12/14, y nº de serie de la fuente 15871H. \_\_\_\_\_
- Según manifestaron, un tercer gammógrafo se encontraba en una instalación de [REDACTED], a cargo del operador D. [REDACTED]. Igualmente manifestaron no tener almacenamientos en obra, regresando cada noche los equipos a la instalación. \_\_\_\_\_
- Disponían de medios para hacer frente a incidentes operacionales, tales como pinzas y contenedor plomado para alojamiento de emergencia de fuentes. En la proximidad del bunker había un extintor de incendios. \_\_\_\_\_
- Disponían de los certificados de origen de cada una de las dos fuentes presentes y de los certificados de hermeticidad y de revisión de sus equipos y telemandos, por parte de la empresa [REDACTED] de 10/11/2015 y 19/01/2015. \_\_\_\_\_
- Disponían de información escrita y gráfica de los equipos que utilizan. \_\_\_\_\_
- Mostraron hoja de declaración de las fuentes al Inventario oficial de [REDACTED]. Según manifestaron, la garantía financiera a que se refiere el artículo 5.2 del mismo Decreto, se gestionan desde la central de la empresa. \_\_\_\_\_
- En el momento de la inspección no había ninguno de los vehículos que utilizan para el traslado de los equipos por lo que no se pudo comprobar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios aplicables. \_\_\_\_\_

## DOS.- RADIACIÓN AMBIENTAL Y MEDIDAS

- En contacto con cualquiera de los dos gammógrafos se medían tasas de dosis máximas de 30 µSv/h. \_\_\_\_\_



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

**CSN/AIN/115/IRA/1108/2015**  
**Hoja 3 de 5**

- Con los 2 equipos dentro del cubículo de almacenamiento, se medían tasas de dosis de  $\leq 0'1 \mu\text{Sv/h}$  en cualquiera de sus superficies accesibles, y valores similares al fondo natural en el exterior de la nave, en el punto más próximo. \_\_\_\_\_
- En el momento de la inspección disponían de 2 monitores de radiación, un \_\_\_\_\_ . Ambos estaban operativos y, el primero de ellos, calibrado en 2012. Según manifestaron, el operador que se encontraba en campo, portaba otro monitor de radiación. \_\_\_\_\_
- El Operador presente portaba su \_\_\_\_\_ , de marca \_\_\_\_\_ ; que estaba operativo y que, según manifestaron, se verifica anualmente. \_\_\_\_\_

### **TRES.- TRABAJADORES EXPUESTOS, OTRO PERSONAL**

- El Supervisor de esta instalación dispone de licencia vigente y manifestó estar localizable de forma permanente. \_\_\_\_\_
- Los 3 operadores de la Delegación disponen de licencias vigentes. Hay otras dos personas sin licencia, como Ayudantes. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles las lecturas dosimétricas actualizadas a 10/2015 de los TLD personales de esas 5 personas. Todas las lecturas eran  $< 18 \text{ mSv/5 años}$ . \_\_\_\_\_
- Los Operadores y el Ayudante están clasificados como de Categoría A. Todos ellos disponían de Apto médico reciente, excepto D. \_\_\_\_\_ , del que no constaba su realización. \_\_\_\_\_
- Constaba la formación continua recibida y programada anualmente en el Reglamento de Funcionamiento. Constaba igualmente que todos los operadores habían recibido una copia de dicho Reglamento y del Plan de Emergencia. \_\_\_\_\_
- Disponían de un documento de planificación de inspección en campo del Supervisor a los distintos Operadores aunque su realización efectiva no constaba en ningún otro documento ni en los Diarios de Operación. \_\_\_\_\_



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

**CSN/AIN/115/IRA/1108/2015**  
**Hoja 4 de 5**

- Según manifestaron, el Consejero de Transporte es D. [REDACTED], cuyo certificado no estaba disponible en el momento de la inspección. \_\_\_\_\_

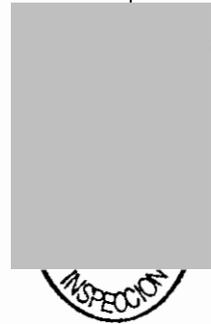
#### **CUATRO. GENERAL, OTRA DOCUMENTACIÓN**

- Estaban disponibles los Diarios de Operación de los dos equipos presentes. En ellos constan los trabajos realizados, intervinientes, la firma del operador, las dosis recibidas y la fecha y lugar donde se realizan los trabajos. También figura las fechas de recarga de las fuentes. No hay incidencias anotadas en ellos desde la última inspección. Según manifestaron, los Diarios están normalmente en la sede de Sevilla y son rellenados por el Supervisor a partir de los datos de las Hojas de "Planificación" que se citan más abajo. \_\_\_\_\_
- De cada trabajo realizado, rellenan una Hoja de Trabajo o de "Planificación". \_\_\_\_\_
- Disponían de un modelo de Cartas de Porte y lista de chequeo de seguridad previa a cada salida de los equipos. \_\_\_\_\_

#### **DESVIACIONES**

- No disponían de ningún protocolo o procedimiento escrito sobre el control de acceso a las fuentes radiactivas, por lo que se incumpliría el artículo 8.c) del Real Decreto 229/2006 sobre control de fuentes de alta actividad. \_\_\_\_\_
- Aunque conocían el destino actual de cada equipo y el operador que estaba a su cargo, no había ningún registro escrito de ello. Se incumpliría por tanto el punto III.D.7 de la IS-28 del CSN. \_\_\_\_\_
- Según manifestaron, el emplazamiento objeto de inspección lleva utilizándose desde hace aproximadamente cuatro meses, por lo que se incumpliría la Especificación nº 12 de la Resolución de Modificación citada al inicio del Acta. \_\_\_\_\_

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 783/2001 Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y el Real Decreto 35/2008 por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a quince de diciembre de dos mil quince.



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/115/IRA/1108/2015

Hoja 5 de 5



---

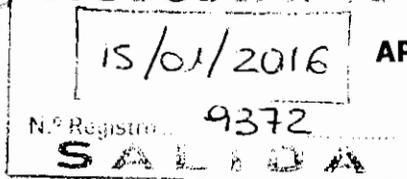
**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del RD 35/2008 citado, se invita a un representante autorizado de "APPLUS NORCONTROL SLU" (La Albuera) para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Recibido y Conforme.

Fdo.

Supervisor IR 1108

SEVILLA, 28 DIC 2015



N/ Ref.: IR-1108-CSN-AND-002-15

Sevilla, a 14 de enero de 2016

**Asunto:****INFORME RESPUESTA A ACTA DE INSPECCIÓN DE Ref.:  
CSN/AIN/115/IRA/1108/2015**

Muy Señores nuestros:

El objeto del presente documento es dar respuesta a las 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 La Albuera (CP 06170), Badajoz el pasado día 2 de diciembre de 2015.

A continuación se detallan las desviaciones abiertas para después seguir con nuestro análisis y propuestas correctoras relacionadas con las mismas:

**Desviación nº 1:**

*"No disponían de ningún protocolo o procedimiento escrito sobre el control de acceso a las fuentes radiactivas, por lo que se incumpliría el artículo 8.c) del Real Decreto 229/2006 sobre control de fuentes de alta actividad".*

**Análisis de causas:**

El REAL DECRETO 229/2006, de 24 de febrero sobre el control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas, en su Artículo 8, «Obligaciones de los poseedores», en su apartado c), dice:

***"Garantizará que se han tomado las medidas documentadas adecuadas, como protocolos y procedimientos escritos destinadas a impedir el acceso no autorizado a la fuente, su pérdida o robo, así como evitar que la fuente resulte dañada en caso de incendio."***

Dicho apartado tiene como objetivo que el titular de la Instalación Radiactiva posea protocolos y procedimientos escritos para **impedir** el:

- ✓ Acceso no autorizado a la fuente,
- ✓ Pérdida de la fuente,
- ✓ Robo de la fuente,
- ✓ Daños en la fuente en caso de incendio.

En nuestro Plan de Emergencias se recoge las medidas a adoptar en caso de Robo o pérdida de la fuente y qué medidas se deben actuar en caso de producirse un incendio, pero no existe ningún capítulo donde recoja las medidas necesarias para **impedir** las anteriores situaciones.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR  
REGISTRO GENERAL  
**ENTRADA 666**  
Fecha: 20-01-2016 17:00

**Acción correctora:**

Una vez realizado el análisis de causas se acuerda modificar e incluir en nuestro Reglamento de Funcionamiento, así como en la documentación inicial de formación inicial básica en protección radiológica (en el sentido del artículo 8.c).

Dicha modificación se encuentra en fase de elaboración, aunque a continuación le indicamos un resumen del contenido del mismo que aplicaría a la Instalación de La Albuera:

- ✓ Acceso no autorizado a la fuente:
  - En Locales de almacenamiento (Señalización zonas, acceso mediante cerradura, control de personal autorizado acceso a zona controlada, control entrega de llaves acceso zona controlada).
  - En transporte de material radiactivo (Identificación vehículo s/ADR en vigor, sujeción equipo, control de personal autorizado acceso vehículos adecuados s/ADR, control entrega llaves vehículos transporte mercancías peligrosas, vigilancia del vehículo con fuente en su interior).
  - En el lugar del trabajo o tajo (orden de no abandono de la fuente durante la ejecución de los trabajos, prohibición manipulación equipos de personal no autorizado por Applus).
- ✓ Pérdida o robo de la fuente:
  - Colocación etiqueta plastificada sujeta al Gammagrafo mediante presilla o similar donde aparezca la información de dónde enviar el equipo y teléfonos de contacto del Supervisor de la IR, del CSN y de Protección Civil.
  - Instrucciones escritas en posesión del operador sobre las medidas a seguir en caso de pérdida de la fuente.
- ✓ Daños en la fuente en caso de incendio:
  - En Locales de Almacenamiento (Control de ausencia de elementos inflamables en la zona de almacenamiento, Existencia de Extintores en la zona de almacenamiento).
  - En transporte de material radiactivo (Control de ausencia de elementos inflamables en el vehículo, Existencia de Extintores en el vehículo).
  - En el Lugar del trabajo o tajo (Control de ausencia de elementos inflamables y actividades con riesgo de incendio en la zona de trabajo, Existencia de Extintores en la zona trabajo).

## **Desviación nº 2:**

*"Aunque conocían el destino actual de cada equipo y el operador que estaba a su cargo, no había ningún registro escrito de ello. Se incumpliría por tanto el punto III.D.7 de la IS-28 del CSN".*

## **Análisis de causas:**

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, en su punto III.D.7 dice:

III.D.7. Se llevarán registros de los aspectos relacionados a continuación:

- ✓ Planificación de tareas efectuada por el supervisor, dosis y actuaciones posteriores.
- ✓ Inspecciones realizadas por el supervisor a las operaciones gammagráficas en campo efectuadas por los operadores y ayudantes.
- ✓ Personal inspeccionado, resultados y acciones correctoras.
- ✓ **Ubicación en cada momento de los equipos móviles, con indicación del personal de operación a cargo de los equipos desplazados.**

La desviación detectada hace referencia al último apartado, relativa a la existencia de registros de la ubicación en cada momento de los equipos móviles, con indicación del personal de operación a cargo de los equipos desplazados.

No se informó al Inspector de la existencia de la herramienta GIRAPLUS debido a que en el momento de la inspección aún no estaba operativa en la nueva instalación y no se realizaba la planificación diaria de los trabajos en dicha instalación.

Por tanto, es correcto que en el momento de la inspección, aunque se tenía conocimiento de la ubicación de los equipos y del operador a cargo en todo momento, no existía un registro actualizado que permitiese saber dicha información, pues no se utilizaba localmente la aplicación GIRAPLUS.

## **Acciones correctoras:**

Se ha procedido a dar de alta como usuario de la aplicación GIRAPLUS a D. [REDACTED], encargado del equipo de operadores y ayudantes de dicha instalación, para que pueda realizar la planificación diaria de tareas de los equipos que están asignados a la misma.

GIRAPLUS es una herramienta informática que permite, entre otras cosas, planificar los trabajos diarios de los operadores, generando un registro diario que permite conocer la ubicación de la fuente y el operador responsable de ella.

De ésta manera se cumple completamente el punto III.D.7 de la IS-28.

**Desviación nº 3:**

“Según manifestaron, el emplazamiento objeto de inspección lleva utilizándose desde hace aproximadamente cuatro meses, por lo que se incumpliría la Especificación nº 12 de la Resolución de Modificación citada al inicio del Acta”.

**Análisis de causas:**

Con el objeto de optimizar y dinamizar el proceso de modificación de la instalación radiactiva, el cual suele llevar varios meses desde su solicitud hasta su resolución final, se intenta incluir en una sola solicitud todas las modificaciones previstas. Esto provoca que en ocasiones se produzcan retrasos en la solicitud de modificación de la instalación radiactiva por la dificultad de reunir toda la documentación necesaria.

Por otro lado, desde mediados de 2.105 se produjo un fuerte incremento de los trabajos en la zona de Badajoz, principalmente Plantas Termosolares, los cuales eran atendidos diariamente desde Sevilla, generándose un riesgo cada vez mayor de sufrir un accidente de tráfico y/o laboral en el lugar de trabajo, esta situación, sumada a la emisión de la Resolución de Modificación de la IR (MO-24) el 13 de agosto de 2.015, provocó la toma de decisión de empezar a utilizar las instalaciones de La Albuera a finales de agosto, en concreto el lunes 24 de agosto.

**Acciones correctoras:**

La solicitud de Modificación de la IR1108 donde se incluye el nuevo local de almacenamiento se solicita el 19 de enero de 2015, teniendo ya en esa fecha el local perfectamente acondicionado para iniciar la actividad. La Resolución de Modificación (Mo-24) de la Dirección General de Energía y Minas de la Xunta de Galicia, es de fecha 13 de agosto de 2.015. El inicio de la actividad en el emplazamiento de La Albuera comenzó con fecha posterior a dicha resolución (24 agosto) y la solicitud de puesta en marcha se realizó mediante fax el martes 22 de septiembre, en ningún momento se ha tenido la intención de iniciar una actividad de forma ilegal.

Sin otro particular y quedando a s disposición para cuantas a  
reciban un cordial saludo,



Supervisor IR-1108

**DILIGENCIA AL ACTA**

Fecha de la inspección: 2 de diciembre de 2015

En relación con el Acta arriba referenciada el inspector que la suscribe declara con respecto a los comentarios o alegaciones formulados en fecha 20/01/2016 por el representante del titular en el apartado TRÁMITE de la misma:

\* Alegación o manifestación relativa a **DESVIACION 1ª**.- Se acepta el comentario.

\* Manifestación relativa a la **DESVIACIÓN 2ª**.- Se acepta el comentario.

\* Manifestación relativa a la **DESVIACIÓN 3ª**.- No modifica el contenido del Acta.

Madrid, a 22 de enero de 2016



Firmado: El inspector

