

2013 AZA. 21
NOV.

SARRERA	IRTEERA
Zk. 930420	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

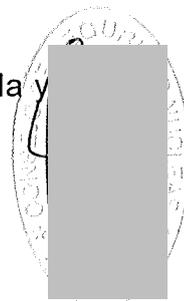
D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 31 de octubre de 2013 en la refinería de PETRONOR, S.A., sita en el municipio de Muskiz (Bizkaia), procedió a la inspección de una actividad de gammagrafía en campo efectuada por personal de la empresa APPLUS NORCONTROL S.L.U., con domicilio social en la [REDACTED] en Sada (A Coruña) la cual posee una delegación en la parcela 7B del polígono industrial Torrelarragoiti, en Zamudio (Bizkaia), y de la cual constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial, gammagrafía y radiografía industriales.
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de última modificación (MO-22):** 12 de julio de 2013.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control de gammagrafía en obra y comprobación de las circunstancias relativas al incidente ocurrido en PETRONOR S.A., de Múskiz (Bizkaia) el 28 de octubre de 2013.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], Supervisor de Applus Norcontrol, S.L.U., D. [REDACTED], Operador de Applus, D. [REDACTED], ayudante de operador de Applus, D. [REDACTED], Delegado Zona Norte de Applus, D. [REDACTED], Jefe de Mantenimiento de Petronor y D. [REDACTED], Coordinador de actividades empresariales de Petronor, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de 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 efecto de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

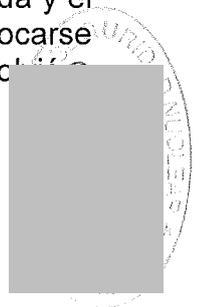
De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes.



OBSERVACIONES

- Se inspeccionó la ejecución de dos radiografías con Ir-192 de una tubería a doble pared de grosor 3 mm en el Área de Alta 3 horno 4; ambas, según se manifestó a la inspección de un total de dos radiografías planificadas para esa mañana.
- Las exposiciones fueron realizadas por D. [REDACTED], operador, quien portaba un dosímetro termoluminiscente nº 55109.02-694989CE del [REDACTED], y un dosímetro de lectura directa (DLD) [REDACTED] n/s E0000470 con última calibración de fecha 31 de octubre de 2009, verificado internamente el 2 de septiembre de 2013.
- D. [REDACTED] es titular de licencia de operador para el campo de radiografía industrial válida hasta el 17 de marzo de 2016. En el momento de la inspección disponía del documento acreditativo.
- El operador era apoyado por D. [REDACTED], ayudante, portando dosímetro TLD nº 0126938.074547.01/1011, así como DLD [REDACTED] n/s 72495 con etiqueta que indicaba había sido calibrado el 2 de abril de 2012 y verificado internamente el 2 de septiembre de 2013.
- Se disponía de un tercer equipo detector, distinto de los DLD asignados a cada trabajador, marca [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 37708, calibrado en origen el 28 de julio de 2010 y verificado internamente el 7 de octubre de 2013.
- Durante la realización de las radiografías en altura, el detector fue utilizado por el ayudante para medir la radiación en la zona acordonada, a nivel de suelo. El operador, por el contrario, no dispuso de detector diferente a su DLD durante las exposiciones de la fuente.
- Utilizaron los siguientes telemando y equipo de gammagrafía; en el exterior de éste se podían leer su nº de serie y el de la fuente que contenía, si bien varias de las indicaciones existentes en su superficie estaban deterioradas y se leían con dificultad.
 - Gammógrafo [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie D4050, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192 marca [REDACTED] con número de serie S10879/G437, la cual a fecha 5 de marzo de [REDACTED] presentaba una actividad de 2,3 TBq (62,7 Ci).

- Telemando n/s [REDACTED] (referencia interna 18), revisado por [REDACTED] el 12 de marzo de 2013, e internamente por el supervisor el 8 de octubre de 2013.
- Disponían de copia de certificado de revisión en fecha 12 de marzo de 2013 por [REDACTED] del equipo [REDACTED] n/s D4050, así como de hermeticidad en equipo contenedor y fuente radiactiva encapsulada.
- Para la fuente de Ir-192 con n/s S10879/G437 existía certificado, emitido por [REDACTED] y en el cual se incluye su tabla de decaimiento, clasificación ISO/ANSI y número de referencia de forma especial OIEA.
- Disponían de un parte de trabajo IR-1108 Applus, nº 20131031-01-BI, de fecha 31 de octubre de 2013, que indicaba el nº de exposiciones (12), tiempo de exposición (0 h 30 min), obra/taller (Petronor), descripción (Montaje/obra-tubería y accesorios-instalaciones en planta), equipo gammagrafo (n/s D6090), fuente de Ir-192 (n/s S11131/H527), actividad (26,52 Ci), colimador (si), telemando ([REDACTED]), operador ([REDACTED]), ayudante [REDACTED] dosis estimada planificada día (DEP) para Op (0,00048 mSv) y Ay (0,00016 mSv), dosis acumulada mes (DAM) para Op (0,1519 mSv) y Ay (0 mSv) y firma del supervisor.
- Del parte de trabajo nº 20131031-01-BI se encontraban tachados, manualmente, los datos del equipo gammagrafo (n/s y fuente de Ir-192) y corregidos por estos otros: gammagrafo (n/s D-4050) y fuente de Ir-192 (n/s S10879/G437). No estaba corregida, en cambio, la referencia del telemando.
- La zona alrededor del punto de trabajo había sido previamente acordonada mediante cinta roja; en dos partes de esta cinta que atravesaban vías de posible tránsito rodado y peatonal se habían colocado sendas señales de zona controlada según la norma UNE-73.302.
- Para los trabajos se utilizó un colimador de tungsteno colocado en el punto focal de la manguera del gammágrafo; el telemando se encontraba totalmente extendido sin grandes curvas; la manguera de salida, sin embargo, si presentaba una curva pronunciada; tanto equipo gammágrafo como telemando se encontraban en una plataforma a unos 40 m de nivel sobre el suelo, si bien, el equipo gammágrafo se encontraba a unos tres metros por encima del telemando, sobre un andamio de estructura tubular, y la manivela del telemando lo más alejado del equipo.
- El ayudante durante las exposiciones se mantuvo fuera de la zona acordonada y el operador en la plataforma extrajo la fuente y se alejó del telemando hasta colocarse detrás de una estructura metálica. Al cabo de 180 segundos el operador volvió a guardar la fuente.



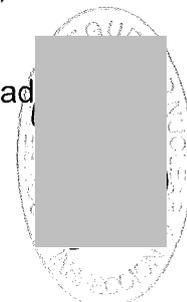
- Tras la primera exposición, realizó los preparativos para una segunda operación. Nuevamente el operador extrajo la fuente y se retiró hasta quedar protegido por la estructura metálica. El tiempo de esta segunda exposición volvió a durar 180 segundos. Durante las exposiciones la zona acordonada no sufrió modificaciones.
- Tras la segunda exposición, los dosímetros de lectura directa de operador y ayudante registraron valores acumulados diarios de 1,4 μSv y 0 μSv , respectivamente.
- El vehículo de transporte para el gammógrafo era una furgoneta [REDACTED] matrícula [REDACTED]. Al llegar el inspector, y mientras el gammógrafo estaba en campo, el vehículo mostraba las señales de mercancía peligrosa; dos placas naranja con números de peligro 70 y mercancía peligrosa 2916 en sus partes delantera y trasera, y tres romboidales magnéticas con trébol radiactivo e indicación de clase 7, en los laterales y parte trasera.
- Se mostraron a la inspección los siguientes documentos:
 - o Carta de porte, sin fecha. Figuraba como expedidor Applus Norcontrol, S.L.U. No se detallaban los datos del bulto a transportar y los datos de la fuente de Ir-192 reflejaban n/s S11131/H527 y actividad de 26,52 Ci (981 GBq), sin firma ni sello del expedidor. Los datos de la fuente radiactiva no coincidían con los realmente desplazados.
 - o Hoja "Instrucciones escritas según el ADR, acciones en caso de accidente o emergencia".
 - o Hoja con instrucciones escritas al conductor en caso de emergencia, específicas para la clase 70, varios números de mercancía, material radiactivo en bultos industriales, tipo A y tipo B.
 - o Copias del Reglamento de Funcionamiento (rev. 08) y Plan de Emergencia (rev. 03) de la IRA/1108.
- Se manifestó a la inspección que la hoja de comprobaciones antes de iniciar la ruta se encontraba en las instalaciones de la delegación de Zamudio.
- Tras la segunda exposición de la mañana el gammógrafo fue cargado en la parte trasera de la furgoneta, en el interior de un cajón de madera, fijo éste al vehículo. Junto a él se colocaron el telemando y manguera, para intentar evitar sus movimientos, pero no se sujetó el gammógrafo al vehículo. El vehículo mostraba todas las señales de mercancía peligrosa.
- El vehículo de transporte disponía de dos extintores, dos calzos, una linterna, botiquín y caja de herramientas.



- Tras la carga del equipo en el vehículo se manifestó a la inspección la intención de partir inmediatamente a las instalaciones que tiene Applus Norcontrol, S.L.U. en la Delegación de Zamudio. Asimismo, se manifestó que una vez en la delegación rellenarían los datos del parte de trabajo nº 20131031-01-BI, referentes a las lecturas de los dosímetros de lectura directa de operador y ayudante, y número de exposiciones y tiempo de exposición.
- El operador D. [REDACTED] manifestó disponer de carné clase 7 en vigor.
- Tanto el operador como su ayudante manifestaron a la inspección haber recibido una formación de 3 horas, impartida por el supervisor en el mes de septiembre de 2013, y en la que se trataron aspectos relacionados con los riesgos asociados a su puesto de trabajo y realización de un simulacro. La inspección dispone de copia de estos registros.
- Las últimas supervisiones insitu realizadas por el supervisor al operador y ayudante son de fechas 21 de agosto y 15 de mayo de 2013 respectivamente, según registros de la instalación.
- En las instalaciones de Petronor, Applus Norcontrol, S.L.U. dispone de una caseta con material para hacer frente a situaciones de emergencia: pinzas largas de 1,5 m, contenedor de emergencia n/s 206, tejas de plomo y alicates.
- Al realizarse las dos exposiciones se midieron los siguientes valores:

Durante la 1ª exposición:

- o 69 $\mu\text{Sv/h}$ máximo, durante la recogida de la fuente, fuera del recodo de protección del operador.
- o 3,8 $\mu\text{Sv/h}$ tras el recodo de protección del operador.
- o 0,6 $\mu\text{Sv/h}$ en el puesto del operador, tras la protección, a h=1 m.
- o 0,3 $\mu\text{Sv/h}$ en el puesto del operador, tras la protección, a h=0 m.
- o 23,1 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto frontal con el equipo gammagrafo n/s D4050, con la fuente guardada.
- o 28 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con el gammagrafo, con la fuente guardada [REDACTED]





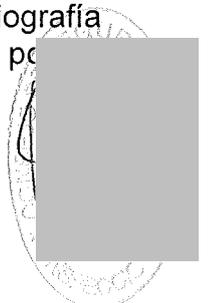
- 180 nSv/h a 2 m del gammagrafo, con la fuente guardada.
- 120 nSv/h junto al TL, con la fuente guardada.

Durante la 2ª exposición:

- 0,85 µSv/h máximo en la zona acordonada, a nivel de suelo, con la fuente expuesta.

Incidente ocurrido en Petronor el 28 de octubre de 2013

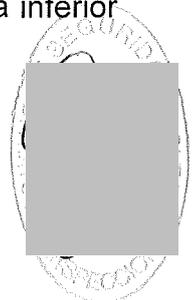
- El incidente se produjo en las instalaciones de PETRONOR, durante los trabajos de radiografía que la empresa Applus Norcontrol, S.L.U. se encontraba realizando en el área Alta 3 Unidad H4, equipo H4-H1, según se manifiesta a la inspección.
- Los equipos afectados por el incidente fueron el gammagrafo modelo [REDACTED], número de serie D6090, conteniendo una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192, con número de serie S11131-H527, de 1.010,1 GBq (27,3 Ci) de actividad en fecha 28 de octubre de 2013, y el telemando n/s TL-44.
- Ambos equipos fueron revisados por última vez en las siguientes fechas:
 - Gammagrafo [REDACTED] n/s D6090: Revisado por [REDACTED] el 4 de septiembre de 2013.
 - Telemando [REDACTED] Revisado por Nucliber el 4 de diciembre de 2012 con resultado satisfactorio, e internamente por el supervisor el 8 de octubre de 2013.
- El telemando [REDACTED], anteriormente, ya había estado averiado y fuera de servicio hasta su reparación en fecha 18 de septiembre de 2012, según consta en acta de inspección de referencia (CSN-PV/AIN/75/IRA/1108/12).
- El operador encargado de realizar los trabajos de gammagrafía era [REDACTED], con licencia de operador en el campo de radiografía industrial válida hasta julio de 2015. Asimismo, el operador era ayudado por [REDACTED].



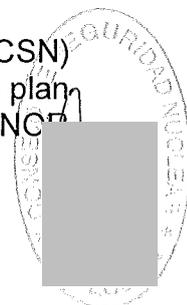
- El operador dispone de dosímetro personal n/s 064902 y Dosímetro de Lectura Directa (DLD) marca [REDACTED] n/s 72488; este último calibrado el 30 de marzo de 2012 y verificado internamente por el supervisor el 30 de octubre de 2012.
- Asimismo, el ayudante también dispone de dosímetro personal n/s 092120 y DLD marca [REDACTED] /s 240953; este último calibrado el 3 de enero de 2008 y verificado internamente por el supervisor el 2 de septiembre de 2013.
- Se manifiesta que en el momento del incidente (14:00 h aproximadamente) el equipo se encontraba realizando una radiografía en una tubería de diámetro entre 2 y 4 pulgadas, a nivel de suelo, y que se estaba utilizando para ello un colimador de tungsteno.
- La zona de trabajo había sido previamente acordonada con cinta roja y señales de zona controlada, y no era la primera exposición que se realizaba en el día.
- Se manifiesta que terminado el tiempo de exposición de la radiografía, el operador procedió a recoger la fuente al interior de su equipo y fue entonces cuando se percató del mal funcionamiento del equipo. Tras realizar varios intentos de recuperación y ver que no lo conseguía comunicó el suceso al supervisor D. [REDACTED], en torno a las 14:15 h.
- Tras comprobar que a la fuente le faltaban unos 20-30 cm para introducirse totalmente en el equipo gammagrafo, se procedió a blindar con varias tejas de plomo el punto donde se encontraba la fuente, según se manifiesta.
- Asimismo, se comunicó también el incidente a D. [REDACTED] Z y D. [REDACTED], ambos de PETRONOR. Estos manifiestan a la inspección que no fue necesario desplegar el Plan de Emergencia Interno de PETRONOR, indicando que en todo momento se mantuvo la zona de actuación acordonada, señalizada y controlada.
- El supervisor D. [REDACTED] se personó en las instalaciones de PETRONOR sobre las 15:00 h, con material de emergencias de Applus (pinzas telescópicas, tejas de plomo, herramientas...), el radiometro [REDACTED], [REDACTED] n/s 37708, su dosímetro personal n/s 56379 y DLD [REDACTED] n/s 120886, según se manifiesta.
- Asimismo, para la resolución del incidente se utilizó, también, material de emergencias que tiene Applus en las instalaciones de PETRONOR, entre los que se incluía el contenedor de emergencia n/s 206.



- Previo a los trabajos de recuperación de la fuente, el supervisor localizó a otros dos operadores de Applus -D. [REDACTED] y D. [REDACTED] - manteniendo al margen de estos trabajos a D. [REDACTED] (ayudante).
- Los operadores D. [REDACTED] y D. [REDACTED] disponen de licencia de operador en el campo de radiografía industrial válidas al menos hasta febrero de 2014. Ambos disponen de dosímetro personal con n/s 59856 y n/s 51895, y DLD marca [REDACTED] con n/s 72494 y 72489 respectivamente, según se manifiesta.
- Las últimas inspecciones insitu realizadas por el supervisor a los operadores D. [REDACTED] de fechas 25 de septiembre y 27 de agosto de 2013, según registros de la instalación.
- Se aportan a la inspección registros de entrega de documentación y formación inicial básica en protección radiológica impartida por el supervisor al ayudante de operador D. [REDACTED] de fecha 21 de octubre de 2013. Asimismo, en la misma fecha se entregan al ayudante los documentos Reglamento de Funcionamiento (Rev.09, septiembre de 2012) y Plan de Emergencia (Rev.04, septiembre de 2012), según registro aportado a la inspección.
- Se aporta a la inspección copia de la planificación de la operación especial realizada por el supervisor en las instalaciones de PETRONOR, en la que se incluye una estimación rápida de dosis recibidas por el supervisor y los operadores D. [REDACTED] y D. [REDACTED]. (Anexo I).
- Los trabajos de recuperación de la fuente se iniciaron en el mismo lugar del incidente sobre las 15:00 h y se prolongaron hasta las 17:30 h, según se manifiesta.
- Se aporta también a la inspección copia de las dosis registradas por los DLD del personal involucrado en la resolución del incidente; así mismo, se indica que personas tomaron parte en la emergencia (Anexo II) y una descripción de las operaciones realizadas en el momento del incidente y en el búnker de Applus en Zamudio. (Anexo II.a).
- Una vez introducida la fuente de Ir-192 n/s S11131-H527 en el contenedor de emergencia n/s 206, el valor de tasa de dosis a 1 metro del contenedor era inferior a 5 μ Sv/h.

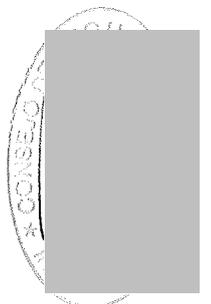


- Posteriormente, el bulto se cargó en un vehículo propiedad de Applus, matrícula [REDACTED] así mismo, se cargó también el telemando [REDACTED] enganchado aún al equipo [REDACTED] n/s D6090 (sin fuente) y se transportaron ambos hasta la delegación que tiene Applus en Zamudio. Hora estimada de llegada las 18:30 h.
- Este transporte fue realizado por el operador D. [REDACTED] con carné de clase 7 en vigor.
- Nada más llegar a las instalaciones de Zamudio se trasladó el contenedor de emergencia con la fuente en su interior hasta el búnker de almacenamiento. Asimismo, el telemando enganchado al equipo gammagrafo (sin fuente) se trasladó al búnker de radiografiado.
- Con posterioridad a la fecha de inspección, se aporta copia de las operaciones realizadas en búnker de applus en Zamudio. (Anexo II.a)
- En estas operaciones de retorno de la fuente al equipo gammagrafo, tomó parte el operador D. [REDACTED] aspecto no comunicado a la SALEM en los datos correspondientes al personal afectado.
- Tampoco hay registro documental de haber planificado las operaciones especiales realizadas en el Búnker de la delegación.
- La incidencia se dio por terminada a las 19:30 h del 28 de octubre de 2013, una vez se comprobó el correcto funcionamiento del freno posilock del equipo n/s D6090, y que la fuente de Ir-192 n/s S11131-H527 se exponía al aire y retrocedía correctamente, hasta en dos ocasiones, con otro telemando que no se especifica.
- Se manifiesta a la inspección que todavía no se ha enviado el equipo gammagrafo n/s D6090 con la fuente de Ir-192 n/s S11131-H527 a revisar y que permanece aún en las instalaciones de la delegación de Zamudio; así mismo, se manifiesta que el telemando TL-44 ha sido dado de baja.
- Los dosímetros personales del supervisor, operadores -excepto el de D. [REDACTED] implicados en las operaciones especiales, además del dosímetro del ayudante, ya han sido leídos por el centro de dosimetría de Barcelona. (Anexo IV).
- El incidente fue comunicado a la SALEM del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) el 29 de octubre de 2013 con el siguiente asunto "Notificación de activación de plan de emergencia por fallo en funcionamiento de telemando en refinería PETRONOR en Muskiz, Bizkaia".



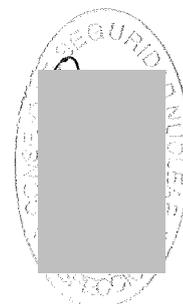


- Se aportan a la inspección fotografías tomadas por personal de Applus en las que se muestra el estado en el que quedaron tras el incidente tanto la tuerca de conexión como la manguera del telemando [REDACTED] (Anexos IV y V).
- A la pregunta del inspector sobre cuales pudieron ser las causas que provocaron que la manguera del telemando quedará en ese estado, se contestó desconocer el motivo, pero que la hipótesis más probable es el impacto de un objeto pesado sobre la misma.
- El inspector informó de la necesidad de realizar revisión, por una entidad autorizada, al gammagrafo n/s D6090 involucrado en el incidente, con carácter inmediato antes de volverlo a utilizar.



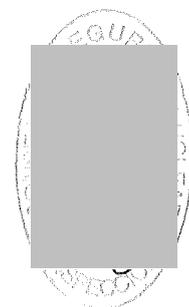
DESVIACIONES

1. El operador encargado de realizar las exposiciones con el equipo gammagrafo  modelo  n/s D4050, no disponía de un equipo detector de radiación independiente del DLD, incumpliendo el punto III.D.3 del anexo III.D "Instalaciones de gammagrafía industrial", de la instrucción IS-28.
2. No se han realizado las pruebas de hermeticidad, por una entidad autorizada, que garanticen la hermeticidad de la fuente radiactiva y la ausencia de contaminación superficial, tras el incidente, incumpliendo el punto II.B.2 del anexo II.B "Instalaciones donde se produzcan, utilicen, posean, traten, manipulen o almacenen fuentes encapsuladas", de la instrucción IS-28.
3. La carta de porte que acompañaba al transporte el 31 de octubre de 2013, carecía de fecha y los datos que aparecían de la fuente radiactiva de Ir-192 (n/s y actividad) no coincidían con los de la fuente transportada.
4. D. , operador de Applus, participó en las operaciones especiales en el búnker de la delegación, no existiendo constancia de la planificación de estas tareas, ni de la estimación rápida en la ejecución de las mismas; así mismo, tampoco se ha enviado su TLD al centro lector para hacer una lectura de la dosimetría oficial, incumpliendo el Plan de emergencia de la instalación.



ANEXOS

- I. Estimación rápida de dosis.
- II. Resumen de dosis DLD del incidente en Petronor 28/10/2013.
 - II.a Descripción de operaciones realizadas en Búnker.
- III. Lecturas dosimétricas del 
- IV. Fotografía de la tuerca de conexión.
- V. Fotografía de la manguera del telemando.





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 con la redacción establecida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008, el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, la instrucción IS-28 y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del servicio de instalaciones radiactivas del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 7 de noviembre de 2013.


Fdo.: 
Inspector de Instalaciones Radiactivas

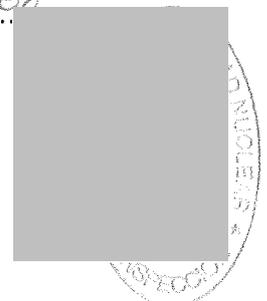
TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En Zamudio....., a 18 de Noviembre de 2013

Arnau
Fdo.: 

Cargo Supervisor IRA 1108

Se adjunta plan de acciones correctoras



Dpto. de Desarrollo Económico y Competitividad.

Viceconsejería de Industria.

Dirección de Energía, Minas y Administración Industrial.

Plan de acciones correctoras a las desviaciones incluidas en acta de inspección CSN-PV/AIN/87/IRA/1108/13

DESVIACIÓN 1:

Hechos: El operador encargado de realizar las exposiciones con el equipo gammagrafo [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s D4050, no disponía de un equipo detector de radiación independiente del DLD, incumpliendo el punto III.D.3 del anexo III.D "Instalaciones de gammagrafía industrial", de la instrucción IS-28.

Análisis de causas y evaluación de consecuencias: el operador disponía de dicho equipo (habitualmente hay un equipo detector de radiación diferente a los DLD por cada grupo de trabajo), sin embargo en el momento del trabajo dicho detector estaba en poder del ayudante para determinar que la tasa de dosis en el balizamiento a ras de suelo cumplía con lo requerido por el reglamento de la instalación. Sin consecuencias para seguridad radiológica.

Acciones correctoras propuestas:

Se recalcará al personal responsable de emitir órdenes de trabajo y a los trabajadores profesionalmente expuestos la necesidad de llevar un segundo equipo de medición de la radiación independiente del DLD para todo el personal que vaya a estar expuesto. Se incluirá el ejemplo en las actividades de formación continua anuales.

Responsables de implantación: Supervisores de la instalación y operadores responsables que emiten las órdenes de trabajo.

Fecha límite de implantación: acción ya implantada, salvo la formación continua anual pendiente.

DESVIACIÓN 2:

HECHOS: No se han realizado las pruebas de hermeticidad, por una entidad autorizada, que garanticen la hermeticidad de la fuente radiactiva y la ausencia de contaminación superficial, tras el incidente, incumpliendo el punto II.B.2 del anexo II.B "Instalaciones donde se produzcan, utilicen, posean, traten, manipulen o almacenen fuentes encapsuladas", de la instrucción IS-28.

Análisis de causas y evaluación de consecuencias: En este momento debido a la carga de trabajo que soporta el departamento (parada técnica en refinería PETRONOR) para dar respuesta a los trabajos contraídos por Applus, no hemos podido llevar dicho equipo a pruebas de hermeticidad. No ha habido consecuencias debido a que el equipo se halla almacenado en Búnker.

Acciones correctoras propuestas: Llevar el equipo a pruebas de hermeticidad siguiendo las directrices de la instrucción IS-28, en cuanto la carga de trabajo permita liberar a personal con ADR para realizar el transporte, mientras tanto mantener el equipo guardado en el bunker de almacenamiento en condiciones de seguridad.

Responsables de implantación: Supervisor IRA 1108 Zamudio y/o jefe departamento (S.G / [REDACTED])

Fecha límite de implantación: 30 de noviembre de 2013.



DESVIACIÓN 3:

Hechos: La carta de porte que acompañaba al transporte el 31 de octubre de 2013, carecía de fecha y los datos que aparecían de la fuente radiactiva de IR-192 (n/s y actividad) no coincidían con los de la fuente transportada.

Análisis de causas y evaluación de consecuencias: la carta de porte que emite nuestro sistema informático sólo da como fecha el mes de emisión, en cuanto a la identificación del equipo y la fuente, se trató de un error que por la premura del momento se corrigió a mano y se validó mediante firma del supervisor de la instalación en las instalaciones de Applus en Zamudio antes de iniciarse el transporte. Sin consecuencias.

Acciones correctoras propuestas: Cambiar el formato emitido por nuestro sistema informático a fin de suplir dichas carencias.

Responsables de implantación: Directo IR () / supervisor Controller ().

Fecha límite de implantación: Acción ya implantada

DESVIACIÓN 4:

D. (), operador de Applus, participó en las operaciones especiales en el búnker de la delegación, no existiendo constancia de la planificación de estas tareas, ni de la estimación rápida en la ejecución de las mismas; así mismo, tampoco se ha enviado su TLD al centro lector para hacer una lectura de la dosimetría oficial, incumpliendo el Plan de emergencia de la instalación.

Análisis de causas y evaluación de consecuencias: no se realizó dicha planificación en este tramo de operaciones (operaciones en Bunker en sede de Applus en Zamudio). Al ser una operación en un ambiente controlado no se tuvo constancia de hacer dicha planificación, respecto al envío de la placa TLD del operador, debido a la dosis implicada en la operación (la dosis leída en dosímetro de lectura directa fue de 0,000 mSv) se consideró suficiente el cambio habitual de placa TLD que por fecha iba a ser en 4 días. Sin consecuencias.

Acciones correctoras propuestas: mandar una circular a los responsables de la IRA de Applus que pueden verse implicados en una situación similar explicando el caso y recordándoles que los trabajos en Búnker también están sujetos a planificación como si fueran trabajos en campo.

Responsables de implantación: Supervisores IR.

Fecha límite de implantación: 22 de Noviembre 2013.

Applus⁺

Fdc

Supervisor IRA 1108 Zamudio



DILIGENCIA

En el trámite del acta de referencia CSN-PV/AIN/87/IRA/1108/13 correspondiente a la inspección realizada el día 31 de octubre de 2013 a la delegación que tiene en la [REDACTED] Zamudio (Bizkaia), la empresa APPLUS NORCONTROL, S.L.U, -IRA/1108-, y con motivo de una inspección de gammagrafía en obra y comprobación de las circunstancias relativas al incidente ocurrido en PETRONOR (Muskiz) el día 28 de octubre de 2013, el supervisor de la instalación, adjunta un escrito dando contestación a cada una de las cuatro desviaciones reflejadas en el acta y aporta copia de la comunicación realizada a la SALEM del CSN relativo al incidente mencionado arriba:

1. Acción correctora a la desviación 1: Se corrige la desviación al haber sido implantada ya la acción correctora.
2. Acción correctora a la desviación 2: Se acepta la propuesta. No obstante, mientras no se realice, la desviación permanece.
3. Acción correctora a la desviación 3: Se corrige la desviación al haber sido implantada ya la acción correctora.
4. Desviación 4: El inspector se ratifica en la misma. No obstante, acepta la propuesta de acción correctora.
5. Se acepta e incluye copia de la comunicación realizada a la SALEM del CSN el día 29 de octubre de 2013, relativo al incidente ocurrido en PETRONOR (MUSKIZ) el 28 de octubre de 2013.

En Vitoria-Gasteiz, el 12 de diciembre de 2013.

[REDACTED]
[REDACTED]
Inspector de Instalaciones Radiactivas

