

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),
acreditada como inspectora,

CERTIFICA: Que se personó el día veintitrés de septiembre de dos mil veinticuatro, acompañada por un comandante y un sargento de la Guardia Civil, en la instalación radiactiva de **SERVICES PETROLIERS SCHLUMBERGER**, ubicada en la
, en Hornos de Moncalvillo, La Rioja.

La visita tuvo por objeto inspeccionar la instalación radiactiva del citado titular, con domicilio social en Madrid, en la calle
, cuyo emplazamiento está ubicado en la dirección referenciada anteriormente, autorizada para la medida de densidad y humedad de suelos con fines de prospección geofísica, mediante el uso de fuentes radiactivas encapsuladas algunas de ellas de alta actividad e incorporadas en equipos y de equipos generadores pulsados de neutrones incorporados a equipos de testificación geofísica, mediante Resolución vigente de la Dirección General de Promoción Económica e Industrial, de la Comunidad de Madrid, de fecha 10 de septiembre de 2024 (PM).

La inspección fue recibida por
, responsable de seguridad de la perforación,
, Director de Seguridad en España y
, Supervisor de la instalación y a su vez, técnico de la Unidad Técnica de Protección Radiológica (UTPR)
, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad 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:

UNO. INSTALACIÓN

- El almacén central de las fuentes radiactivas se encuentra fuera del territorio nacional y durante la inspección, parte de las fuentes autorizadas se encontraban en España. _____
- Las fuentes radiactivas transportadas hasta el emplazamiento, se custodian en un recinto de almacenamiento blindado. _____
- El recinto de almacenamiento de las fuentes radiactivas consiste en un compartimento blindado de uso exclusivo y diseñado a tal fin, que consiste en el



contenedor de transporte. La señalización y etiquetado del contenedor eran los reglamentarios. Se dispone de medios de seguridad física para evitar ser manipulado por personal no autorizado _____

- En el interior del recinto blindado se custodiaban: _____
 - Una fuente radiactiva de _____, de _____ GBq en fecha 17/11/2011 y n/s _____, de _____. La fuente se encontraba dentro de un contenedor blindado. _____
 - Una fuente radiactiva de _____, de _____ GBq en fecha 07/09/2012, de _____, y n/s _____. La fuente se localizaba dentro de un contenedor blindado. _____
 - Tres fuentes radiactivas de sodio, exentas. _____

- Se manifestó que durante la campaña, los técnicos trabajan 24 horas al día, en turnos de mañana/tarde y noche, siempre hay presente un técnico (ingeniero) y un asistente. _____
- La zona de trabajo se encuentra acotada y debidamente señalizada y no constituye zona de paso para otro personal que no esté implicado en los muestreos. _____
- La zona donde se localiza el recinto de almacenamiento, más la zona de muestreos acotada, más la zona de traslado de las fuentes radiactivas, se encuentran valladas y debidamente señalizadas, y dispone de medios de protección física. _____
- Las fuentes radiactivas llegaron al emplazamiento el día 20/09/2024. _____



DOS. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- La instalación radiactiva dispone de un Supervisor con licencia vigente, _____, que a su vez es técnico de UTPR de _____. _____
- Se mostró a la inspección el listado de ingenieros y asistentes que van a trabajar en la prospección geofísica. Todos disponen de la formación adecuada impartida en el país de origen y experiencia laboral. _____
- Los trabajadores expuestos están clasificados como categoría A. _____
- Se muestra a la inspección los reconocimientos médicos, realizados en el país de origen de los trabajadores y se observa que _____ no dispone del reconocimiento médico en el riesgo de radiaciones ionizantes; según se manifiesta dicho reconocimiento médico está caducado y está pendiente de realizarlo de nuevo.
- No se ha impartido formación específica sobre el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia de la instalación radiactiva, ni gestión segura de las fuentes radiactivas de alta actividad. _____
- No se ha impartido formación relativa a la protección física de las fuentes radiactivas.

- Los trabajadores disponen de control dosimétrico; este control consiste en portar dos TLD, uno del servicio de dosimetría del país de origen, otro de un servicio de dosimetría español, y además un DLD, proporcionado por _____.

TRES. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN.

- _____ ha prestado cinco DLD, todos ellos de la marca _____ con n/s _____, _____ y _____. Se habían asignado dos DLD, uno a un ingeniero y otro a un asistente. _____
- Todos los DLD se encuentran verificados por _____ en septiembre de 2024. _____
- No se dispone de procedimiento de calibración y verificación de los equipos de detección y medida de la radiación. _____
- Se dispone de dos equipos de detección y medida de la radiación: _____
 - Equipo marca _____, modelo _____, con n/s _____.
 - Equipo marca _____, modelo _____, con n/s _____.
- Se dispone de un certificado de calibración emitido por la casa comercializadora _____, en fecha 16/01/2024. _____
- Se dispone de un certificado de verificación del equipo marca _____, emitido por _____, en fecha 15/12/2023. _____
- Ninguno de los dos equipos se encuentran calibrados por una entidad legalmente acreditada. _____
- Previo a la entrada de la fuente radiactiva se toman las siguientes medidas de protección, que se mantienen durante la prospección y durante la extracción: acordonar la zona, señalización, uso de contenedor para transportar la fuente, uso de tubo guía, y medidas de tasa de dosis: antes de introducir la fuente en la herramienta, fuente en la plataforma, al extraer la herramienta, a la finalización del trabajo, y cuando se devuelve la fuente al recinto de almacenamiento. _____
- Los trabajadores expuestos disponen de equipo de protección: mono de trabajo, guantes, gafas de seguridad, casco, DLD, etc. _____

CUATRO. NIVELES DE RADIACIÓN. COMPROBACIONES EFECTUADAS

- La inspección midió las siguientes tasas de dosis con el equipo de detección y medida de la radiación _____, _____, n/s _____, alrededor del recinto de almacenamiento blindado, con las fuentes radiactivas recibidas en el interior del mismo: _____
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$, en contacto con la cara superior del recinto de almacenamiento blindado. _____



- $\mu\text{Sv/h}$, en contacto con la cara trasera del recinto de almacenamiento blindado. _____
 - $\mu\text{Sv/h}$, a 1 metro del recinto de almacenamiento blindado. _____
 - $\mu\text{Sv/h}$, a 20 cm de las fuentes radiactivas. _____
- La inspección comprobó que se disponía de medios de seguridad física. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se manifestó que se disponía de procedimientos de trabajo, tanto para la operación normal, como para casos de emergencia. _____
- Las fuentes radiactivas llegaron al emplazamiento el día 20/09/2024, con lo cual el vehículo de transporte no se encontraba en la instalación. _____
- Se muestra a la inspección el documento de transporte y el documento de envío de material peligroso, en este último se especifica el tipo de bulto, al IT, al radionucleido transportado, la actividad en Bq y el número de serie del isótopo; también se observa el número de teléfono en caso de una emergencia fuera y dentro de los EE.UU. ____
- Se dispone de los certificados de actividad de las fuentes radiactivas así como de los certificados de hermeticidad, estos últimos con resultado satisfactorio y realizados en las fechas reglamentarias. _____
- No se dispone de hoja de inventario de cada una de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad, ni se han enviado dichas hojas al CSN. _____
- No se dispone de acuerdo de devolución, de las fuentes radiactivas en desuso, con el suministrador o empresa autorizada para esta finalidad. _____
- Se dispone de póliza de seguro, por un importe de _____ €, que cubre la responsabilidad civil por daños producidos por materiales radiactivos. El período que cubre la póliza es desde enero de 2024 hasta diciembre de 2024, y solo da cobertura en territorio español. _____
- El Director de Seguridad en España es _____ . _____
- Se dispone de un diario de operación, no diligenciado por el CSN. El día de la inspección no se había anotado nada en el mismo. _____

SEIS. DESVIACIONES

- No se ha impartido formación específica sobre el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia de la instalación radiactiva, ni gestión segura de las fuentes radiactivas de alta actividad; se incumplirían las especificaciones I.7, del Anexo I y II.B.7, del Anexo II, de 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. _____



- No se dispone de procedimiento de calibración y verificación de los equipos de detección y medida de la radiación, ni de certificados de calibración; se incumpliría la especificación I.6 del Anexo I, de la Instrucción IS-28, anteriormente mencionada.
- No se dispone de hoja de inventario de cada una de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad, ni se han enviado dichas hojas al CSN; se incumpliría la especificación II.B.5, del Anexo II, de la Instrucción IS-28, anteriormente mencionada. _____
- No se dispone de acuerdo de devolución, de las fuentes radiactivas en desuso, con el suministrador o empresa autorizada para esta finalidad; se incumpliría la especificación II.B.4, del Anexo II, de la Instrucción IS-28, anteriormente mencionada.
- Se dispone de un Diario de Operación, que no se encuentra numerado, autorizado, sellado y registrado por el Consejo de Seguridad Nuclear; se incumpliría el artículo 70, del Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas. _____



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear; el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el Real Decreto 1029/2022, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta, en Madrid.

TRÁMITE. - En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado del **"SERVICES PETROLIERS SCHLUMBERGER"** para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



SE ADJUNTA RESPUESTA A LAS DESVIACIONES

VALENCIA A 25/09/2024

Digitally signed by



Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2024.09.25 18:30:12+02'00'
Foxit PDF Reader Version: 2024.2.1

RESPUESTA A LAS DESVIACIONES DEL ACTA

- 1) No se ha impartido formación específica sobre el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia de la instalación radiactiva, ni gestión segura de las fuentes radiactivas de alta actividad; se incumplirían las especificaciones I.7, del Anexo I y II.B.7, del Anexo II, de 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.

Después de la inspección se realizó un seminario de repaso donde se incluían los siguientes apartados.

- PR Básica, fuentes de alta actividad.
- Reglamento de Funcionamiento de la instalación
- Plan de emergencia
- Seguridad física

Se incluye la hoja de firma a continuación en el anexo.

- 2) No se dispone de procedimiento de calibración y verificación de los equipos de detección y medida de la radiación, ni de certificados de calibración; se incumpliría la especificación I.6 del Anexo I, de la Instrucción IS-28, anteriormente mencionada.

Estamos elaborando un plan de calibración y verificación para los equipos de detección de la IRA. En el plazo máximo de un mes remitirá al CSN.

- 3) No se dispone de hoja de inventario de cada una de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad, ni se han enviado dichas hojas al CSN; se incumpliría la especificación II.B.5, del Anexo II, de la Instrucción IS-28, anteriormente mencionada.

Estamos en trámites para subir a la sede electrónica del CSN el registro solicitado de hoja de inventario de cada una de las fuentes radiactivas de alta actividad .

- 4) No se dispone de acuerdo de devolución, de las fuentes radiactivas en desuso, con el suministrador o empresa autorizada para esta finalidad; se incumpliría la especificación II.B.4, del Anexo II, de la Instrucción IS-28, anteriormente mencionada.

Las fuentes están temporalmente en territorio español y no se van a retirar en España. De toda forma se está analizando si se considera oportuno contactar con el suministrador para intentar firmar un acuerdo.

- 5) Se dispone de un Diario de Operación, que no se encuentra numerado, autorizado, sellado y registrado por el Consejo de Seguridad Nuclear; se incumpliría el artículo 70, del Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas.

En cuanto se terminen los trabajos se enviará el libro de operaciones para que sea sellado y registrado por el CSN.

En cuanto al siguiente párrafo que aparece en el acta:

Se muestra a la inspección los reconocimientos médicos, realizados en el país de origen de los trabajadores y se observa que no dispone del reconocimiento médico en el riesgo de radiaciones ionizantes; según se manifiesta dicho reconocimiento médico está caducado y está pendiente de realizarlo de nuevo.

Se está intentando solucionar este tema, en caso de no solucionarse este trabajador se apartará de las labores del manejo de las fuentes radiactivas.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/01/IRA-3579/2024, correspondiente a la inspección realizada en Logroño, el día veintitrés de septiembre de dos mil veinticuatro, el inspector que la suscribe declara:

Se aceptan los comentarios remitidos por el Titular, en documento de respuesta al acta con número de registro de entrada y fecha 25-09-2024.

