

## ACTA DE INSPECCIÓN

funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear  
(CSN), acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que se personó el día veintinueve de Junio de dos mil veintitrés en las instalaciones de la empresa **QUALITY WELD SERVICE, SL**, sitas en la \_\_\_\_\_, en San Fernando (Cádiz).

La visita tuvo por objeto efectuar una inspección de control de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a gammagrafía industrial, y cuya autorización de modificación en vigor (MO-01) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico mediante Resolución de fecha 14 de julio de 2022.

La inspección fue recibida por \_\_\_\_\_ Supervisor de la instalación, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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 recinto de almacenamiento consiste en una caja fuerte \_\_\_\_\_ de acero ubicada en el interior de una dependencia (almacén) de paredes y solera de hormigón y puerta de acceso \_\_\_\_\_ y con \_\_\_\_\_. El recinto de almacenamiento tiene una capacidad de almacenamiento máxima autorizada de 4 gammágrafos cargados con fuente radiactiva de \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_ de TBq ( \_\_\_\_\_ Ci) de actividad nominal máxima. La caja fuerte no está en contacto directo con ninguno de los muros del \_\_\_\_\_ habiendo un hueco suficiente entre aquélla y las paredes como para poder acceder a los laterales y parte trasera de la misma. \_\_\_\_\_
- El almacén en el que se ubica el recinto de almacenamiento dispone de medios suficientes para garantizar un control de accesos (cámaras de vigilancia, alarma, sistema de detectores) y se encuentra señalizado reglamentariamente como zona controlada con riesgo de irradiación externa. La apertura de la caja fuerte requiere introducir una serie de giros en un mecanismo de engranajes y posterior utilización de llave de apertura. \_\_\_\_\_



- Dentro de la caja fuerte se encontraba almacenado el día de la inspección el siguiente equipo radiactivo: \_\_\_\_\_
  - Un equipo de gammagrafía de la marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_ cargado con una fuente de \_\_\_\_\_ de TBq ( \_\_\_\_\_ Ci) de actividad inicial a fecha 07/07/2022 y n/s \_\_\_\_\_. A fecha de la inspección la actividad de la fuente era de \_\_\_\_\_ TBq ( \_\_\_\_\_ Ci). \_\_\_\_\_
- El equipo disponía de placa metálica remachada donde constaba de forma accesible, legible e indeleble los datos de la fuente radiactiva con la que estaba cargado. Así mismo, en el lateral del equipo figuraba de forma accesible, legible e indeleble el número de serie del equipo. \_\_\_\_\_
- El equipo no ha tenido ningún uso desde la carga del mismo efectuada en agosto de 2022. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de un segundo equipo de gammagrafía de la misma marca y modelo y n/s \_\_\_\_\_ sin cargar y custodiado en las instalaciones de la empresa a la espera de una futura carga cuando se disponga de mayor volumen de trabajo.
- Se dispone de dos telemandos manuales con n/s \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ una manguera intermedia con n/s \_\_\_\_\_ y dos mangueras puntales con n/s \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de un equipo portátil de fluorescencia de rayos X, de la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_ de kV,  $\mu$ A y W de tensión, intensidad y potencias máximas, respectivamente. Este equipo no fue objeto de inspección por parte de la Inspección. \_\_\_\_\_
- Se dispone en el recinto de almacenamiento de instrumentos que pudieran ser necesarios para hacer frente a los accidentes operacionales que pudieran darse con el equipo de gammagrafía: teja de plomo, contenedor de emergencia, cizalla, segueta, telepinza o alicates. \_\_\_\_\_
- Se dispone de señalización portátil para el uso del equipo de fluorescencia de rayos X. \_\_\_\_\_

## DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de dos monitores de radiación de la marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ calibrados en origen con fecha 14/12/2020. Se dispone de los certificados correspondientes. \_\_\_\_\_
- Se dispone de dos dosímetros de lectura directa (DLD) de la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- Se dispone de procedimiento de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de la radiación, donde se establece un periodo de calibración de cuatro años y verificaciones anuales. \_\_\_\_\_



- Se dispone de plantilla para registrar la verificación de los monitores de radiación, donde figuran las verificaciones de los años 2021 y 2022. En el año 2023 no se han realizado verificaciones por falta de uso, aunque, según se manifiesta, se van a realizar antes de que concluya el año. \_\_\_\_\_

### **TRES. NIVELES DE RADIACIÓN**

- Los niveles de radiación máximos medidos por la Inspección con un monitor de la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ fueron los siguientes: \_\_\_\_\_
  - En contacto con el gammógrafo:  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
  - En contacto con la puerta de la caja fuerte, cerrada, y estando en su interior el equipo almacenado:  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
  - A 1 metro de distancia de la puerta de la caja fuerte:  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- El valor del fondo radiológico natural medido en el emplazamiento de la instalación el día de la inspección con el equipo de medida antes mencionado fluctuaba entre \_\_\_\_\_ y  $\mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- Se dispone de plantilla para el registro de resultados de la vigilancia radiológica periódica en el entorno del recinto de almacenamiento, que se realiza con carácter mensual. Las fechas de las últimas mediciones son 28/06/2023, 26/05/2023 y 10/04/2023. \_\_\_\_\_



### **CUATRO. PROTECCIÓN FÍSICA**

### **CINCO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN**

- Se dispone de dos licencias de supervisor en vigor aplicadas en la instalación. Falta por notificar la baja de la licencia de operador de \_\_\_\_\_. En la \_\_\_\_\_

instalación hay otras dos personas sin licencia que realizarán, eventualmente, funciones de ayudante. \_\_\_\_\_

- Se dispone de los certificados de aptitud médica para los cuatro trabajadores expuestos de la instalación, emitidos por \_\_\_\_\_, con fecha de emisión inferior a los últimos doce meses. \_\_\_\_\_
- Se dispone de cuatro dosímetros personales, procesados por el Servicio de Dosimetría Personal \_\_\_\_\_, con último informe disponible correspondiente al mes de mayo de 2023, donde constan unos valores de dosis acumulada de fondo, al igual que en el informe dosimétrico anual de 2022. \_\_\_\_\_
- La última sesión de formación de reciclaje es de fecha 14/01/2022. Con fecha 16/01/2023 se produjo una sesión de formación inicial coincidiendo con la incorporación de \_\_\_\_\_ como ayudante eventual en la instalación radiactiva. Esta formación abarcaba tanto el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia como aspectos de transporte y de protección física, y fue impartida por el supervisor de la instalación y el Director de Seguridad y Consejero de Transporte. Adicionalmente, hay un "recibí" firmado que acredita la entrega de un ejemplar del Reglamento de Funcionamiento al trabajador. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ dispone de ADR clase 7 en vigor. \_\_\_\_\_



#### SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Estaba disponible un ejemplar del Reglamento de Funcionamiento, procedimientos asociados y del Plan de Emergencia de la instalación. Ambos documentos están actualizados. \_\_\_\_\_
- Referente al equipo de gammagrafía modelo \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_ con fuente de \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_, se dispone de los siguientes certificados asociados, todos ellos emitidos por \_\_\_\_\_):
  - Certificado de revisión del equipo con fecha de emisión 25/08/2022 (certificado nº \_\_\_\_\_).
  - Certificado de entrega del equipo con la fuente radiactiva cargada (n/s \_\_\_\_\_), con fecha de emisión 25/08/2022 (certificado nº \_\_\_\_\_). En el día de carga y entrega del equipo la actividad de la fuente es de \_\_\_\_\_ TBq ( \_\_\_\_\_ Ci).
  - Certificado original de hermeticidad de la fuente cargada en el equipo, fuente de \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_, y certificado de hermeticidad (ausencia de contaminación) en el equipo con fecha de emisión 25/08/2022 (certificado nº \_\_\_\_\_).
- Se dispone para la fuente radiactiva de \_\_\_\_\_ cargada en el equipo del certificado de actividad y tabla de decaimiento proporcionado por el fabricante. \_\_\_\_\_

- La hoja de inventario de la fuente radiactiva se ha registrado electrónicamente en la sede electrónica del CSN. \_\_\_\_\_
- Se dispone de certificados de revisión de los telemandos con n/s \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ con las mangueras \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, respectivamente (certificados \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de fecha 14/03/2022). \_\_\_\_\_
- Se dispone de procedimiento de planificación de tareas de los operadores que incluye ficha para registrar el personal que va a realizar los trabajos, dosis previstas según el tipo de trabajo y dosis leída real por el DLD. Se dispone, asimismo, de plantilla para realizar las supervisiones en campo a los trabajadores y diarios de autocontrol dosimétrico para los trabajadores. \_\_\_\_\_
- Se dispone de Consejero de Seguridad en el Transporte, \_\_\_\_\_, con título en vigor hasta fecha 02/06/2027. \_\_\_\_\_
- Se dispone de aval bancario con el \_\_\_\_\_ para hacer frente a la gestión segura de la fuente de alta actividad. Se dispone de los recibos trimestrales de mantenimiento del aval. \_\_\_\_\_
- Se dispone de seguro de responsabilidad civil contratado con la compañía \_\_\_\_\_ que recoge explícitamente la responsabilidad civil por daños nucleares, tanto en sus instalaciones como en el transporte, y cuya suma por siniestro se ajusta a las cuantías establecidas por la ley 12/2011, de 27 de mayo, sobre responsabilidad civil por daños nucleares o producidos por materiales radiactivos. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un diario de operación para uso general de la instalación. El diario se encuentra actualizado y firmado por el supervisor. Consta un único uso del equipo de gammagrafía en fecha 26/05/2023 en la propia instalación para probar la máquina procesadora-reveladora. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un diario de operación específico para el equipo de gammagrafía, donde consta como único uso el descrito en el párrafo precedente. \_\_\_\_\_
- Se dispone de un modelo de carta de porte. \_\_\_\_\_



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 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección

de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, el Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares y de las fuentes radiactivas 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 sobre instalaciones nucleares y radiactivas, se invita a un representante autorizado de **QUALITY WELD SERVICE, S.L.**, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



**CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**

C/ Pedro Justo Dorado Dellmans, 11  
28040 Madrid (España)

San Fernando (Cádiz), 18 de Julio de 2023

**ASUNTO: RESPUESTA RELATIVA AL ACTA TRAS INPSECCIÓN ANUAL (2023) DE LA  
INSTALACIÓN – CSN/AIN/03/IRA/3441/2023. IRA-3441**

Muy Sres. Nuestros:

De acuerdo con la Acta de Inspección **CSN/AIN/03/IRA/3441/2023** en relación a nuestra instalación radiactiva **IRA-3441:**

-Se confirma recepción del Acta indicada y se devuelve firmada digitalmente por el supervisor IRA de la instalación mediante Sede Digital acompañada de la presente carta.

Indicar que se ha observado el siguiente dato incorrecto en el Acta:

-Se observa lo siguiente en el punto “UNO. INSTALACIÓN” párrafo tercero:

- Dentro de la caja fuerte se encontraba almacenado el día de la inspección el siguiente equipo radiactivo: \_\_\_\_\_
  - Un equipo de gammagrafía de la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_ cargado con una fuente de \_\_\_\_\_ de TBq ( \_\_\_\_\_ Ci) de actividad inicial a fecha 07/07/2022 y n/s \_\_\_\_\_ A fecha de la inspección la actividad de la fuente era de \_\_\_\_\_ TBq ( \_\_\_\_\_ Ci). \_\_\_\_\_

En este se indica que la actividad a día de la inspección era de \_\_\_\_\_ TBq ( \_\_\_\_\_ Ci). Realmente esa actividad correspondía con la del día 29/08/2022, la actividad del día de la inspección (29/06/2023) era de \_\_\_\_\_ TBq ( \_\_\_\_\_ Ci)

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarles atentamente.

Firmado  
digitalmente  
por

Fdo.:  
Supervisor Instalación Radiactiva de

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección referencia CSN/AIN/3/IRA-3441/2023, correspondiente a la inspección realizada en la sede de la instalación radiactiva cuyo titular es QUALITY WELD SERVICE, S.L., el día veintinueve de junio de dos mil veintitrés, el Inspector que la suscribe declara lo siguiente:

- Se acepta el comentario formulado por el representante del titular, relativo a la errata en el valor de la actividad de la fuente radiactiva cargada en el gammágrafo el día de la inspección. Dicho valor es TBq ( Ci) en lugar de los TBq ( Ci) como se indica erróneamente en el acta de inspección.

Así pues, en la página 2 de 6 donde dice:

- Un equipo de gammagrafía de la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_ cargado con una fuente de \_\_\_\_\_ de TBq ( Ci) de actividad inicial a fecha 07/07/2022 y n/s \_\_\_\_\_. A fecha de la inspección la actividad de la fuente era de TBq ( Ci). \_\_\_\_\_

debe decir:

- Un equipo de gammagrafía de la marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ con n/s \_\_\_\_\_ cargado con una fuente de \_\_\_\_\_ de TBq ( Ci) de actividad inicial a fecha 07/07/2022 y n/s \_\_\_\_\_. A fecha de la inspección la actividad de la fuente era de TBq ( Ci). \_\_\_\_\_

