

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 7 de febrero de 2017 en el CIC Energigune, sito en [REDACTED] la localidad de Miñano, término municipal de Vitoria-Gasteiz, ARABA, procedió a la inspección, sin previo aviso, de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Titular:** CIC Energigune
- * **Domicilio Social:** Parque Tecnológico de Álava, [REDACTED] Miñano.
- * **Utilización de la instalación:** Análisis instrumental por difracción de rayos X
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 12 de diciembre de 2011
- * **Fecha de notificación de puesta en marcha:** 20 de abril de 2012
- * **Fecha de última Modificación por Aceptación Expresa (AEX/MA-02):** 15 de diciembre de 2014
- * **Finalidad de la inspección:** Control

La inspección fue recibida por Dª [REDACTED], supervisora de la instalación radiactiva y Dª [REDACTED], futura supervisora, quienes informadas de la finalidad de la misma, manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Las representantes del titular de la instalación fueron advertidas 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.

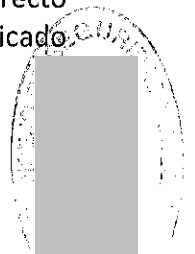
De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes.



OBSERVACIONES

UNO. INSTALACIÓN:

- La instalación dispone del siguiente equipo radiactivo:
 - o Un difractor de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 205.345, provisto de un generador de rayos X n/s 10/07-420 de 50 kV y 50 mA de tensión e intensidad respectivamente y de un tubo [REDACTED] tipo [REDACTED] modelo No. 03826059, de 60 kV y 1,5 kW, alojado en un portatubo con n/s 10/07-2232.
 - o Una fuente radiactiva encapsulada de Fe-55, para la calibración del difractor de rayos X, n/s AE-3318, de 200 MBq (5,4 mCi) de actividad nominal a fecha 11 de agosto de 2014, con clasificación ISO/12/C11111 según certificado emitido por [REDACTED]
- El difractor de rayos X fue comprado por el CIC Energigune a la empresa [REDACTED] según factura. La misma empresa se compromete a retirar el equipo al final de su vida útil, según documento firmado el 28 de febrero de 2012.
- La fuente radiactiva de Fe-55 fue adquirida el 4 de marzo de 2015 a [REDACTED] según consta en albarán de entrega. Para esta fuente radiactiva existe también compromiso de retirada, al final de su vida útil, firmado por [REDACTED]
- En el último año no se ha realizado prueba de hermeticidad a la fuente radiactiva de Fe-55 n/s AE-3318 que garantice su estanqueidad.
- Existe documento "Protocolo de aceptación" del equipo difractor de rayos X, emitido el 2 de febrero de 2012 por [REDACTED]
- Disponen de manuales de operación y mantenimiento del equipo difractor.
- Se manifiesta a la inspección que existe un contrato de mantenimiento firmado con [REDACTED] que cubre la asistencia técnica (preventiva y correctiva) del equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 205.345.
- Con frecuencia anual el equipo difractor de rayos X es revisado por [REDACTED]. La última revisión es de fecha 9 de septiembre de 2016; en esta revisión se comprobó el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad y los niveles de radiación, según certificado emitido por [REDACTED] con firma del técnico.

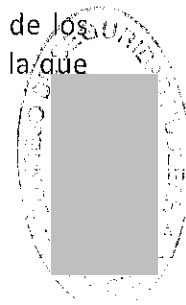


DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- La instalación dispone de un detector de radiación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con n/s 12811-251, calibrado en [REDACTED] el 21 de junio de 2012 y última verificación de fecha 25 de mayo de 2016 según certificado de [REDACTED]
- El titular tiene establecido para su radiómetro un plan de calibración y verificación que contempla calibraciones cada cinco años con verificaciones bienales.
- Con frecuencia semestral la supervisora de la instalación realiza vigilancia radiológica ambiental y revisa los sistemas de seguridad y protección radiológica del equipo: señalización, interruptores de emergencia, etc. Los últimos valores medidos, sobre dos puntos del equipo, registran valores inferiores a 0,09 $\mu\text{Sv/h}$, según anotaciones en el diario de operación de fechas 23 de mayo y 24 de noviembre de 2016.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

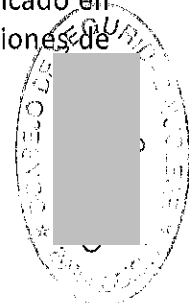
- La responsable y usuaria del equipo radiactivo es D^a [REDACTED] titular de licencia de supervisora en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y otras actividades de bajo riesgo válida hasta marzo de 2017.
- La instalación dispone de otra licencia de supervisor, en el mismo campo, a favor de D. [REDACTED] válida hasta julio de 2018, el cual ya no trabaja en la instalación desde mayo de 2015 y para el cual, se manifiesta, solicitarán la baja de su licencia en la instalación.
- La instalación no dispone de personal con licencia de operador.
- El personal de la instalación, de categoría B, se completa, además, con D^a [REDACTED] usuaria de los resultados de las medidas del difractor, quién ha superado un curso de supervisor impartido por Infocitec. Se manifiesta a la inspección la intención de solicitar al CSN la emisión de la licencia de supervisor.
- En abril de 2012 [REDACTED] formó al personal del CIC-Energigune en el manejo del equipo emisor de radiaciones según certificado disponible. Los días 14 y 15 de mayo de 2013 [REDACTED] impartió una nueva jornada de formación sobre el equipo.
- El 17 de abril de 2013 la supervisora responsable, impartió formación sobre los anteriores documentos y su aplicación a la cual asistieron cuatro personas que eran usuarias de los resultados de las medidas del difractor y podían trabajar en la dependencia en la que se aloja el equipo.



- Los días 13 de junio, 22 de julio, 2 y 22 de octubre de 2014, el anterior supervisor responsable impartió idéntica formación a un total de seis investigadores, usuarios de los resultados de las medidas, según anotaciones realizadas en el diario de operación con las firmas de los investigadores.
- El 22 de febrero de 2016, la actual supervisora impartió idéntica formación a D^a [REDACTED] actual usuaria de los resultados del equipo difractor.
- La supervisora manifiesta conocer y cumplir el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia; así queda recogido en el diario de operación con firmas.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante un dosímetro personal asignado a D^a [REDACTED] -desde marzo de 2016- y otro, de área, colocado a la derecha del captador (medidor) del difractor, en la prolongación del haz directo. No se dispone de procedimiento de asignación de dosis asociado a la dosimetría de área. Las lecturas dosimétricas son realizadas por [REDACTED]
- Están disponibles los historiales dosimétricos actualizados hasta diciembre de 2016; ambos historiales registran valores iguales a cero.
- La supervisora se realizó vigilancia sanitaria específica para radiaciones ionizantes en el Centro médico [REDACTED] en junio de 2014, con resultado de apto según certificado mostrado a la inspección.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

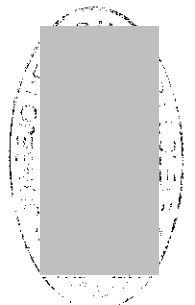
- La instalación dispone de un diario de operación diligenciado el 6 de marzo de 2012, con el Nº 170 del libro 1, en el cual anotan los días de uso, número de disparos, kV, mA y tiempo, vigilancia radiológica semestral, formación, revisiones/averías y reparaciones del equipo, etc.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2015 fue enviado al Gobierno Vasco el 9 de mayo de 2016.
- El equipo difractor de rayos X está instalado en una dependencia denominada "Plataforma de difracción rayos X"; la comparte con otros dos difractómetros por rayos X: el primero, un equipo [REDACTED] n/s 205.357 fabricado en 2010; el segundo, instalado el 1 de abril de 2015, un equipo [REDACTED] n/s 208879 fabricado en 2015; ambos comercializados por [REDACTED] . y con aprobaciones de tipo n^o NHM-X160.



- El acceso a dicha dependencia se puede realizar a través de dos puertas: [REDACTED]
- La sala que contiene al equipo se encuentra señalizada en sus dos puertas de acceso como "zona vigilada con riesgo de irradiación externa" de acuerdo con la norma UNE 73.302.
- [REDACTED]
- En cada una de las cuatro caras de la cámara de muestras, en su parte superior, existe una pareja de luces rojas en forma de trébol: una luz se ilumina cuando existe generación de rayos X y la otra cuando se activa el modo "servicio".
- En la parte superior frontal de esa cámara existen además otras tres señales, compuestas cada una por cuatro diodos led: los primeros, de color rojo, se encienden para indicar emisión de rayos X; los segundos, verdes, indican que el obturador del haz de rayos está cerrado, y la tercera señal, de nuevo roja, indica obturador abierto.
- Sobre el equipo difractómetro existen dos interruptores de emergencia.
- Con la puerta de la cámara para muestras abierta, no es posible la emisión de rayos X. Igualmente, si se intenta abrir esta puerta con los rayos X encendidos, estando el obturador abierto, se interrumpe la emisión de rayos X.
- La puerta de la cámara se puede abrir para cambiar la muestra mientras se generan rayos X, siempre y cuando el obturador esté cerrado.
- La instalación dispone de medios de extinción de incendios.

CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

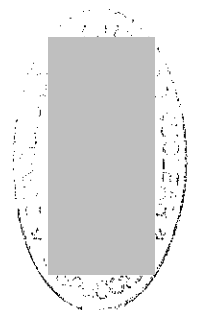
- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el difractómetro [REDACTED] trabajando a 40 kV y 35 mA, obturador abierto y sin muestra, los valores observados fueron los siguientes:
 - Fondo radiológico tras el detector (haz directo).
 - Fondo radiológico junto a la ventana para colocación de muestras.
 - Fondo radiológico en contacto con la parte frontal del tubo de rayos X.
 - Fondo radiológico en contacto con el focalizador de rayos.
 - Fondo radiológico en el puesto de operador.
 - Fondo radiológico en las puertas de acceso a la sala que contiene el equipo.



- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de las representantes del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. A continuación se identifican las desviaciones más relevantes observadas durante la inspección.

SEIS. DESVIACIONES:

1. No se ha realizado con la periodicidad establecida la prueba de hermeticidad a la fuente radiactiva encapsulada de Fe-55, n/s AE-3318, incumpliendo el punto II.B.2 de la Instrucción de Seguridad IS-28 recogida en la especificación de seguridad y protección radiológica nº 13 incluida en la Resolución de 12 de diciembre de 2011 de la Directora de Administración y Seguridad Industrial.
2. La supervisora de la instalación no dispone de control dosimétrico (personal o de área asignado a procedimiento de dosis), incumpliendo el artículo 27 del Reglamento sobre protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes.





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 duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 8 de febrero de 2017.



Fdo
Inspector de Instalaciones Radiactivas

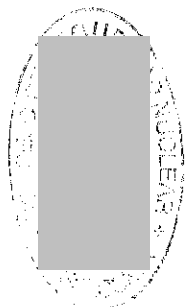
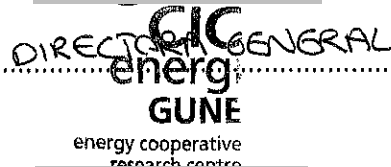
TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En....., a.....de.....de 2017.



Fdo.:

Cargo.....



De acuerdo a lo indicado en el punto SEIS del Acta de Inspección CSN-PV/AIN/05/IRA/3136/17 y a lo establecido en el artículo 27 del Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, se determina que:

Se realizará una asignación de dosis mensual a la trabajadora expuesta de categoría B y Supervisora de la instalación [REDACTED] de acuerdo con las horas de funcionamiento de la instalación, recogidas en un informe mensual por la propia organización, y la dosis ambiental recogida mensualmente por el dosímetro de área, situado a la derecha del difractor, en la prolongación del haz directo. Se estima por tanto, que la dosis recibida por la trabajadora expuesta de categoría B anteriormente citada resulta de la extrapolación de la lectura mensual del dosímetro de área en base a las horas en las que la instalación está realizando medidas.

La asignación de dosis mensual obtenida de dicho protocolo, se recogerá junto a las lecturas dosimétricas emitidas mensualmente por el Servicio de Dosimetría [REDACTED] autorizado por el CSN.

[REDACTED]

Fdo [REDACTED]

Supervisora de la instalación

DILIGENCIA

En el trámite al acta de referencia CSN-PV/AIN/05/IRA/3136/17 correspondiente a la inspección realizada el 7 de febrero de 2017 a la instalación radiactiva IRA/3136, ubicada en [REDACTED] la localidad Miñano (Araba) y de la cual es titular la empresa CIC Energigune, la supervisora de la instalación aporta dos documentos como corrección a las desviaciones del acta.

El inspector autor del acta y de la presente diligencia manifiesta lo siguiente:

El primer documento justifica la realización de la prueba de hermeticidad a la fuente radiactiva de Fe-55 n/s AE-3318, con resultado favorable (fecha de toma de muestra 24 de febrero de 2017 y fecha de medición 27 de febrero de 2017). La desviación queda corregida.

El segundo documento informa de que a partir de marzo de 2017 el control dosimétrico de la supervisora y trabajadora expuesta a radiaciones ionizantes, D^a [REDACTED], será realizado mediante dosimetría de área y procedimiento de asignación de dosis. La desviación queda corregida.

En Vitoria-Gasteiz, el 6 de abril de 2017.

Fd [REDACTED]

Inspector de Instalaciones Radiactivas

