

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

**ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas del Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 5 de julio de 2011 en el antiguo edificio de la [REDACTED] término municipal de Iurreta, Bizkaia, inspeccionó el almacenamiento que en dicho lugar tenía la instalación radiactiva con los siguientes datos:

**Titular:** EUROCONTROL S.A.

**Sede Central:** [REDACTED] Madrid.

**Utilización de la instalación:** Industrial (Medida de densidad y humedad de suelos).

**Categoría:** 2ª.

**Última autorización de funcionamiento:** 4 de septiembre de 2009

**Autorización expresa:** 14 de septiembre de 2010.

**Finalidad de la inspección:** Control de almacenamiento en obra.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] trabajador en plantilla de la empresa PAYMA COTAS SAU y operador de la instalación radiactiva, quien informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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 cual se notifica a efecto de que el titular exprese que 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 personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR**OBSERVACIONES**

- El almacenamiento está situado en la planta baja de uno de los edificios del parque que para contratistas de las obras del tren de alta velocidad mantiene la sociedad [REDACTED] en el barrio [REDACTED] término municipal de Iurreta, Bizkaia.
- El equipo desplazado para trabajos en el tramo Mañaria de la "Y vasca" (tren de alta velocidad) es el siguiente:
  - Medidor de densidad y humedad de suelos de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie M38128650, provisto de dos fuentes radiactivas encapsuladas, una de Cs-137 modelo [REDACTED] con n/s 9799 GF de 370 MBq (10 mCi) de actividad nominal al 6 de diciembre de 1.988 y otra de Am-241/Be modelo [REDACTED] n/s 9627NE de 1,85 GBq (50 mCi) de actividad nominal en fecha 19 de noviembre de 1.988.
- Se dispone de copia del certificado [REDACTED] nº 173.476 emitido por [REDACTED] el 1 de abril de 2008 para los medidores [REDACTED] modelo [REDACTED] en el cual se recoge que para las fuentes contenidas aplica, desde marzo de 2008, el número de certificado de forma especial CZ/1009/S-96.
- También existe copia del certificado [REDACTED] nº 173.415 emitido el 30 de mayo de 2008, el cual afirma que se cumplen las condiciones para transporte del medidor como bulto tipo A
- Se mostró a la inspección una "Ficha histórica de calibración / Verificación y Mantenimiento" nº 28-11-00131 para el medidor de densidad y humedad; en ella se recogen las siguientes actuaciones relevantes:
  - 25 de octubre de 2007: revisión del medidor por [REDACTED] resultando el informe nº 3.938; dicho informe también fue mostrado e incluía revisión mecánica, funcional, calibración y perfil radiológico. Figura octubre de 2011 como fecha para próxima revisión.
  - 19 de noviembre de 2009: revisión, únicamente mecánica y funcional, por [REDACTED] con informe nº 5226; informe disponible. A repetir en noviembre de 2011.

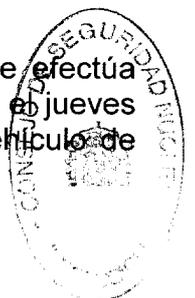


- Abril 2010: Verificación de hermeticidad y estado general por el [REDACTED] según informe M/2009/OC/HCUR0034/04, no se disponía de copia de este informe. Próxima verificación: abril de 2011.
- 19 de octubre de 2010: Mantenimiento preventivo semestral del equipo, realizado por personal de la instalación ([REDACTED]). Próximo: abril 2011.
- Abril 2011: Verificación de hermeticidad y estado general realizada por [REDACTED] informe n/s 6034. Está disponible únicamente el certificado de hermeticidad, con número 33 y fecha 26 de abril de 2011.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de un detector marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 32.992, calibrado, para rayos X, por el [REDACTED] el 4 de agosto de 2010, según certificado disponible. No constan verificaciones.
- Se manifiesta a la inspección que las actividades desarrolladas desde este almacenamiento son dirigidas por D. [REDACTED] supervisor de instalaciones radiactivas con licencia en vigor y lugar de trabajo habitual la sede de EUROCONTROL S.A. en Madrid.
- También se manifiesta a la inspección que en la empresa del operador, PAYMA Cotas, titular de las autorizaciones con referencias IRA/0686 e IRA/0512 existe igualmente una supervisora de instalaciones radiactivas
- El equipo es operado por D. [REDACTED] quien mostró a la inspección fotocopia plastificada de licencia de operador para los campos control de procesos y técnicas analíticas y medida de densidad y humedad de suelos nº 36566852A con validez desde el 21 de febrero de 2010 hasta el 21 de febrero de 2015, manifestando que el original de la misma está en posesión de su empresa, Payma Cotas S.A.U.
- La licencia de D. [REDACTED] no aparece registrada en la instalación IRA/0162, de titularidad Eurocontrol S.A., ni en las instalaciones IRA/0686 e IRA/0512, de las cuales es titular PAYMA COTAS SAU
- D. [REDACTED] manifiesta haberse sometido a reconocimiento médico específico para radiaciones ionizantes en mayo de 2011, aunque no dispone de informe resultante del mismo.
- El control dosimétrico se realiza por medio de un dosímetro personal a ser [REDACTED] el [REDACTED]





- En el día de la inspección el operador no contaba con el dosímetro correspondiente al mes de junio y manifestó que ello se debía a que el jueves 30 de junio se había dado cuenta de que había hecho pasar su dosímetro por un aparato de rayos X para inspección de bultos y el 1 de julio lo había enviado a la central de su empresa, PAYMA Cotas, a Madrid, no disponiendo de dosímetro de sustitución.
- Están disponibles las lecturas dosimétricas para el operador, efectuadas por el Centro de Dosimetría y dirigidas a la empresa PAYMA Cotas, hasta mayo de 2011 y con resultados de fondo radiológico.
- El operador manifiesta disponer de copias del reglamento de funcionamiento y del plan de emergencia de la IRA/0162, Eurocontrol; manifiesta que también conoce el de PAYMA Cotas, siendo ambos similares
- Manifiesta también haber recibido en mayo de 2010 formación sobre el reglamento y plan de emergencia de la IRA/0512 PAYMA Cotas, impartida por supervisores de esta empresa, aunque no se muestra justificación documental de tal formación.
- El operador no ha recibido formación específica sobre el reglamento de funcionamiento y plan de emergencia de la IRA/0162, de Eurocontrol, con cuyo equipo trabaja
- Para el equipo [REDACTED] n/s M38128650 aquí desplazado se dispone de un diario de operación, diligenciado el 20 de octubre de 1999 con el nº 216 del libro 3, y con anotaciones a partir del 5 de marzo de 2003.
- En el diario de operaciones registran los traslados del equipo entre laboratorios de la empresa titular y los desplazamientos a obra; para cada uno de éstos detallan obra / trabajo / operador / tiempo de exposición / firma del operador y observaciones. Aparecen, desde 2008, controles firmados por el supervisor [REDACTED] [REDACTED] e las anotaciones de los trabajos y de los recintos de almacenamiento.
- El diario recoge el traslado del equipo al almacenamiento de Iurreta para el cliente [REDACTED] en fecha 3 de mayo de 2011.
- En el diario de operaciones hay sellos de la inspección del CSN de fechas 8 de mayo de 2008, 20 de enero de 2010 y 28 de enero de 2011.
- Se manifiesta a la inspección que el transporte del equipo radiactivo se efectúa mediante un único vehículo, alquilado; que el vehículo habitual se averió el jueves 23 de junio y que en el momento de la inspección disponen de otro vehículo de sustitución.



- Existen dos juegos de señales para el vehículo; uno en uso y otro de reserva, cada uno de ellos compuesto por dos placas naranja con el código UN 70 / 3332 y tres rótulos romboidales para categoría 7 y clase II amarilla, y se manifiesta a la inspección que el vehículo es señalizado cuando transporta el equipo radiactivo.
- En el vehículo también hay calzos, botiquín y extintor.
- Se mostró a la inspección copia de la carta de porte emitida para el traslado del equipo desde la sede central en Madrid hasta el almacenamiento en Iurreta el día 3 de mayo de 2011. No se mostraron, sin embargo, cartas de porte para los desplazamientos desde el almacenamiento hasta el tajo.
- En el vehículo de transporte acompañan al equipo su diario de operaciones, instrucciones escritas según el ADR, una lista del equipamiento que debe existir, una hoja de Eurocontrol sobre actuación en caso de emergencia y otra con teléfonos de emergencia.
- Se dispone de cinta para acotar la zona de trabajo, pero no de picas para sujetarla, emisor de destellos ni señal de zona vigilada
- Se manifiesta a la inspección que la empresa titular dispone de consejero de seguridad para el transporte por carretera de los equipos radiactivos, si bien no se dispone de evidencia documental de este extremo.
- Para la responsabilidad civil nuclear se dispone de póliza con [REDACTED]
- El operador conduce el vehículo con el equipo a obra; dispone de un certificado, emitido por la supervisora de la IRA/0512, PAYMA Cotas, el 30 de marzo de 2009; en dicho certificado se afirma que la licencia de operador es formación apropiada y que sensibiliza para el transporte por carretera del equipo medidor de densidad y humedad.
- El equipo radiactivo es guardado en un pequeño trastero de uso exclusivo para este fin, situado bajo unas escaleras y lindante con terreno firme. En el pasillo de acceso, también exclusivo, existe señal de zona controlada. El trastero está cerrado por una puerta construída en madera y blindada con plomo, dotada de cerradura. Existe una señal de "zona de acceso prohibido, peligro de contaminación" clavada a la madera a través del plomo de blindaje.
- En las dependencias existen extintores contra incendios.
- La puerta del recinto de almacenamiento se cierra con llave; existe servicio de vigilancia 24 horas para el conjunto del parque de contratistas



- En la maleta para embalaje y transporte aparece una placa con un trébol radiactivo y con el nombre del fabricante, [REDACTED] dicha placa detalla además el isótopo, actividad y fecha de referencia para cada una de las fuentes contenidas en el equipo así como el nº de serie del mismo; están presentes además tres etiquetas romboidales de mercancía peligrosa clase 7 categoría II amarilla y otra con las leyendas "USA [REDACTED] - Radioactive Material - Type A Packaging - Special Form - UN3332, RQ". También hay una etiqueta con Eurocontrol como remitente, su dirección en Madrid y teléfono.
- En el exterior del equipo medidor de densidad y humedad aparecen [REDACTED] como fabricante, modelo [REDACTED] y dos etiquetas: una con el nombre de [REDACTED] y otra mostrando el trébol radiactivo, de nuevo [REDACTED] y el nº de serie del equipo; esta última etiqueta está deteriorada aunque aún es legible.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis los valores detectados fueron los siguientes:
  - Con el equipo radiactivo dentro del almacenamiento:
    - 0,20  $\mu\text{Sv/h}$  a unos 2 m de distancia de la puerta del recinto, al final de las escaleras de acceso, junto a la señal de zona controlada
    - 0,23  $\mu\text{Sv/h}$  en pasillo exclusivo de acceso, a 1 m aprox. de la puerta, junto a las escaleras
    - 0,8  $\mu\text{Sv/h}$  en el centro de la puerta del recinto de almacenamiento.
    - 1  $\mu\text{Sv/h}$  en el borde inferior de la puerta.
    - 1  $\mu\text{Sv/h}$  en el lateral izquierdo de la puerta.
    - 1,2  $\mu\text{Sv/h}$  en el lado derecho de la puerta.
    - 1,2  $\mu\text{Sv/h}$  en borde superior.
    - 1  $\mu\text{Sv/h}$  en la cerradura
    - 1  $\mu\text{Sv/h}$  junto a los clavos superiores de la señal de zona controlada
    - 1  $\mu\text{Sv/h}$  en la parte inferior de la señal clavada.
    - 2,2  $\mu\text{Sv/h}$  con puerta abierta, en el frontal del equipo almacenado.
  - Con el equipo radiactivo en su maleta, fuera del almacenamiento:
    - 11,1  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con el asa superior de la maleta
    - 17  $\mu\text{Sv/h}$  en el lateral derecho de la maleta.
    - 15  $\mu\text{Sv/h}$  en el lateral izquierdo
    - 3  $\mu\text{Sv/h}$  en parte posterior de la maleta
    - 7  $\mu\text{Sv/h}$  en la parte frontal, inferior, de la maleta
    - 50  $\mu\text{Sv/h}$  en parte frontal, superior.



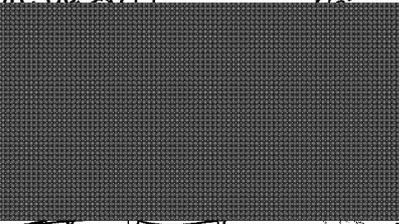
- Con el equipo radiactivo fuera de su maleta:
  - 2  $\mu\text{Sv/h}$  en el asa del equipo.
  - 42  $\mu\text{Sv/h}$  en el teclado.
  - 90  $\mu\text{Sv/h}$  en la base del mástil, parte superior del equipo.
  - 37  $\mu\text{Sv/h}$  junto al equipo, lateral más alejado del mástil
  - 42  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con el equipo, lateral izquierdo.
  - 43  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con el equipo, lateral derecho
  - 120  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con el equipo, parte frontal.





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 y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 19 de octubre de 2011

  
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 Vitoria, a 4 de noviembre de 2011.

Fdo.:

Cargo: LEDER DE LA INSTALACION  
RADIATIVA IRA/0162

*Conforme con el  
contenido del Acta*