

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

CERTIFICA: Que se personó el tres de julio de dos mil diecisiete en **LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIGNITOS "LA VAL"**, sita en Calle de [REDACTED], en Ariño (Teruel).

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a control de procesos, cuya autorización vigente (MO-1) fue concedida a **SAMCA, SOCIEDAD ANÓNIMA MINERA CATALANO-ARAGONESA** por la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, mediante Resolución de 6-07-04.

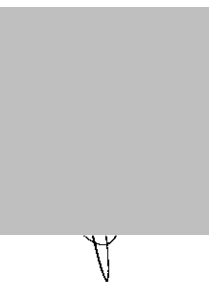
La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Responsable de Planta y de Mantenimiento, y Supervisor de la instalación, y D. [REDACTED], Jefe del Servicio de Prevención de Riesgos, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y 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 que:

INSTALACIÓN

- Tenían 12 equipos marca [REDACTED], mod. [REDACTED], cada uno con una fuente sellada de Co-60 de 3.7 GBq (100 mCi) de actividad nominal, identificadas en el apdo. 4.5.2 del informe de 2016, para medida en continuo de la densidad de carbón en su proceso de "lavado" que consiste en separar el carbón (menor densidad) del estéril (mayor densidad), en una "mesa de lavado de carbón", en cuyo lateral estaba instalado un cabezal radiactivo. _____



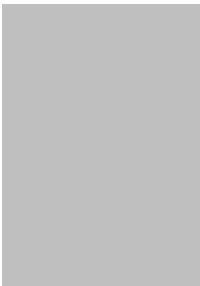
- La dependencia que alojaba los equipos era la Nave de la factoría. Se correspondía en ubicación, configuración y colindamientos con lo descrito en la documentación que acompañaba la solicitud de autorización. _____
- Los accesos a las zonas adyacentes a los equipos estaban señalizados según el riesgo de exposición a la radiación y controlados con medios de protección física para evitar la manipulación por personal no autorizado (barreras físicas en escaleras de acceso con llaves controladas). _____
- El marcado y etiquetado de los equipos radiactivos eran los reglamentarios. ____
- Disponían de un foso para el almacenamiento temporal, en estado operativo ya que la apertura de la losa es comprobada anualmente. _____

Sistemas de seguridad

- Cada cabezal radiactivo disponía de un obturador cuya apertura y cierre se controlaba de forma remota desde la sala de control de la Planta. La posición del obturador disponía de señalización bien visible: rojo = abierto; verde = cerrado. _____
- El haz directo de radiación era inaccesible, en operación porque no existe espacio físico de acceso; con el equipo en parada porque el obturador se cierra de forma remota desde la sala de control. _____

MEDIDAS DE RADIACIÓN

- Los niveles de radiación medidos en las inmediaciones transitables de uno de los equipos, con obturador abierto, permiten asegurar que las dosis a los trabajadores cumplirán los límites anuales reglamentarios, teniendo en consideración los factores de uso y los factores de ocupación de cada zona indicados en la GS-5.11 (total = 1, parcial = $\frac{1}{4}$, ocasional = $\frac{1}{16}$). _____
- La vigilancia radiológica de la instalación la hacían en puntos fijos establecidos (pasillo, a 1 m y en contacto de cada cabezal), con periodicidad mensual. Los niveles de radiación medidos durante el año 2016 se indican en el apdo. 3 del informe anual de 2016 y habían sido los habituales. _____
- Tenían un monitor de vigilancia de la radiación marca _____ Inspector, nº 11446. _____
- El procedimiento escrito de calibración establece la verificación de la funcionalidad mensualmente, y la calibración en un laboratorio legalmente acreditado o en origen cada 2 años como máximo. _____



- Habían cumplido el procedimiento (última calibración el 2-11-16 en el [REDACTED]), con resultados válidos porque el factor de calibración (H_{ver}/H_{med}) estaba entre 0.8 y 1.2 (error relativo $\leq \pm 20\%$). _____

PERSONAL

- Constaban 2 licencias de Supervisor, vigentes. _____
- Tenían 7 trabajadores expuestos con formación en protección radiológica que realizaban diferentes funciones en la instalación (mecánicos, operarios, etc.). _
- La formación periódica de los trabajadores expuestos sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia se había realizado en el intervalo preceptivo de 2 años (última sesión los días 3 y 10 de marzo de 2016 a través de [REDACTED] empresa externa especializada). _____
- Los Supervisores y trabajadores de la instalación estaban clasificados radiológicamente, en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo, en categoría A con dosímetro individual de solapa. _____
- Tenían certificado médico de aptitud para realizar las actividades que implican riesgo de exposición radiológica asociado al puesto de trabajo emitidos en los últimos 12 meses. _____
- La dosis equivalente profunda $H_p(10)$ a cuerpo entero en 2016 era < 1 mSv/año. _____

OPERACIÓN

Documentos de Operación, Informe anual y Diarios

- El Reglamento de Funcionamiento (Marzo, 2004), Verificación de la Instalación (Marzo, 2004), y Plan de Emergencia (Enero, 2014) estaban disponibles y actualizados. _____
- Disponían del compromiso escrito de cada trabajador expuesto de conocer y cumplir el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia (último de 14-03-16). _____
- Se había recibido en el CSN el informe anual de 2016, cuyo contenido sigue las recomendaciones de la GS-5.8 del CSN. _____
- Disponían de un Diario de Operación registrado por el CSN. Figuraba el nombre y firma de un Supervisor en todos los registros. Contenía los datos relevantes.



- Desde la última Inspección no estaba anotado ningún suceso radiológico notificable según la Instrucción IS-18, ni se había producido, según se manifestó. _____

Verificación de la seguridad radiológica y Asistencia técnica

- La verificación de los sistemas de seguridad radiológica de los equipos (señalización, verificación del cierre efectivo del obturador, niveles de radiación ocupacional) la había realizado personal de la instalación, mensualmente. ____
- La hermeticidad de las fuentes selladas de los equipos la había comprobado una entidad autorizada (la UTPR de la UAB), cada 12 meses, con resultados conformes. Habían aplicado el límite de la GS-5.3 (185 Bq en superficie equivalente, con frotis en zonas seleccionadas considerando el Manual de Usuario de los equipos). _____
- El mantenimiento en las proximidades de los equipos se realizaba bajo la dirección del Supervisor y con el obturador cerrado. Disponían de un procedimiento escrito para realizar de forma segura dicha operación (apdo. 5.6 del "Procedimiento para el desarrollo de los trabajos.", ref. PNS-18, versión 01_2015), bajo la dirección del Supervisor y con registros de cada operación. _
- Desde la última Inspección no constaban intervenciones de asistencia técnica en los equipos. _____

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre energía nuclear; la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; el Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el Real Decreto 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 triplicado en Madrid y en la sede del CSN a trece de julio de dos mil diecisiete.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado del titular de la instalación para

que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



18.438.719-X

SUPERVISOR INSTALACION

