

### ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED], funcionarias del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, debidamente acreditadas para realizar funciones de inspección,

**CERTIFICAN:** Que los días 25, 26 y 27 de octubre de dos mil dieciséis, se personaron en la instalación radiactiva de primera categoría del ciclo del combustible nuclear denominada «Planta Retortillo», situada en la carretera SA-322, km 30, en el término municipal de Retortillo, en la provincia de Salamanca, que cuenta con autorización previa concedida por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo (Minetur), mediante la Orden IET/1944/2015, de 17 de septiembre. A los efectos previstos de la legislación vigente se considera titular de esta autorización previa a la empresa Berkeley Minera España, SL, en adelante BME.

La inspección tuvo por objeto comprobar algunos aspectos relativos al Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA) preoperacional, según lo establecido en los Procedimientos Técnicos de inspección del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) PT.IV.252.01 “Programa de vigilancia radiológica ambiental (PVRA)” y PT.IV.10.02 “Preparación y ejecución de inspecciones a instalaciones nucleares e instalaciones del ciclo y residuos”, con el alcance que se detalla en la agenda de inspección enviada previamente al titular y en la que se incluyeron los siguientes aspectos:

- ◊ Visitar todos los puntos de muestreo y asistir a la recogida de las muestras prevista para la semana de la inspección.
- ◊ Recabar información sobre el desarrollo del PVRA, en relación a diversos aspectos, entre ellos:
  - Organigrama de responsabilidades
  - Proceso de registro y control administrativo de muestras y resultados del PVRA.
  - Procedimientos de toma de muestras y análisis del PVRA
  - Utilización, calibración y mantenimiento de los equipos de muestreo y resultados obtenidos.
  - Auditorías internas y externas sobre el desarrollo del PVRA.

- Formación de las personas involucradas en el PVRA

La inspección fue recibida y acompañada en todo momento por [REDACTED], Director general de operaciones de BME, [REDACTED], Responsable de protección radiológica y [REDACTED] Responsable del PVRA de campo, y a tiempo parcial por [REDACTED], Asistente de campo, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la misma.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos por la inspección de que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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 manifieste qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De la información suministrada por las representantes de BME a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

#### **FASE DOCUMENTAL**

El día 25 de octubre, se mantuvo una reunión con los representantes de la instalación para tratar los temas que se muestran a continuación:

##### Organigrama de responsabilidades.

En titular mostró el organigrama de responsabilidades relacionadas con el PVRA, donde se pudo ver que la responsabilidad última recae sobre [REDACTED], como Director Facultativo de la instalación, [REDACTED], como Responsable del PVRA, [REDACTED] como Responsable del PVRA de campo y [REDACTED], como Asistente de campo.

Además, BME ha establecido contratos específicos para la realización de los análisis de las muestras del PVRA con las empresas siguientes:

- ♦ [REDACTED] analiza las muestras del PVRA
- ♦ [REDACTED] realiza el Programa de Control de Calidad (CC) de las muestras del PVRA.
- ♦ [REDACTED] proporciona los dosímetros y realiza las medidas de la dosimetría ambiental del PVRA
- ♦ [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED], respectivamente) realizan el CC de la dosimetría ambiental del PVRA
- ♦ [REDACTED] realiza las medidas de concentración de radón ambiental
- ♦ [REDACTED] el CC de las muestras de radón ambiental.

- [REDACTED] contratada para la pesca eléctrica

#### Formación del personal.

El titular en su presentación mostró la formación relacionada con el PVRA recibida por el personal responsable. La Responsable del PVRA es Ingeniero de Minas y ha superado el Curso de Supervisor de instalaciones radiactivas. El responsable de campo del PVRA es Ingeniero Técnico Industrial y ha superado el Curso de Operador de Instalaciones Radiactivas. El Asistente de campo del PVRA es graduado en ESO. Ninguno de ellos ha recibido una formación específica del PVRA, aunque informaron a la inspección de que han estudiado los procedimientos de la serie de vigilancia radiológica ambiental del CSN, para su aplicación en el programa.

El titular manifestó que tiene intención a futuros de establecer un programa de formación adecuado para este fin.

#### Procedimientos relacionados con el PVRA.

El titular presentó un listado de procedimientos relacionados con el PVRA, que se relacionan a continuación:

- ✓ PT PR\_01 "Colocación y recogida de colectores para la medición de exhalación de radón"
- ✓ PT PR\_08 "Toma, preparación y envío de muestras de agua superficial"
- ✓ PT PR\_09 "Toma, preparación y envío de muestras de agua subterránea"
- ✓ PT PR\_10 "Toma, preparación y envío de muestras de partículas suspendidas totales (PST)"
- ✓ PT PR\_11 "Toma, preparación y envío de muestras de sedimentos"
- ✓ PT PR\_12 "Medición de radón ambiental con detectores pasivos"
- ✓ PT PR\_13 "Toma, preparación y envío de muestras de suelo (general)"
- ✓ PT PR\_14 "Toma, preparación y envío de muestras de vegetación y alimentos"
- ✓ PT GEO PR 16 "Medida de la radiación gamma directa"
- ✓ FPT\_MA-PR\_003 Muestreo de partículas suspendidas totales (alto volumen)
- ✓ FPT PR-MA\_08\_01 Hoja de control de toma de muestras de agua
- ✓ FPT PR-MA\_08\_02 Toma de muestras de agua
- ✓ FPT PR-MA\_09\_01 Muestreo de aguas subterráneas
- ✓ FPT PR\_01\_01 Campaña de exhalación de radón
- ✓ FPT PR\_06\_01 Relación envío de muestras
- ✓ FPT PR\_10\_01 Registro de calibración in-situ bombas de aspiración
- ✓ FPT PR\_10\_02 Hoja de control muestreo de partículas
- ✓ FPT PR\_11\_01 Muestreo de sedimentos
- ✓ FPT PR\_12\_01 Hoja de control de detectores de trazas de radón
- ✓ FPT PR\_12\_02 Cambio de detectores pasivos de radón
- ✓ FPT PR\_13\_01 Muestreo de suelos
- ✓ FPT PR\_13\_02 Hoja de control de toma de muestras de suelo y sedimento
- ✓ FPT PR\_14\_01 Muestreo de vegetales y alimentos

- ✓ FPT PR\_14\_02 Hoja de control de toma de muestras de vegetales, alimentos y peces
- ✓ FPT GEO-PR\_16\_01 Cambio de dosímetros ambientales TLD
- ✓ FPT GEO-PR\_16\_02 Mediciones de radiación gamma directa (equipos portátiles)
- ✓ FPT GEO-PR\_16\_03 Hoja de control de detectores de radiación gamma (TLD)

Se comprobó que los nueve primeros, codificados como PT\*, se encuentran disponibles en el CSN en sus revisiones 02 de marzo de 2011, 00 de junio de 2012, 00 de junio de 2012, 01 de febrero de 2013, 00 de junio de 2012, 00 de junio de 2012, 00 de junio de 2012, 00 de septiembre de 2012, 00 de abril de 2013 y 00 de junio de 2012 respectivamente. Los restantes procedimientos, codificados como FPT, corresponden a hojas de toma de datos.

Como se indica más adelante en el presente acta, en la fase de campo, se comprobó que el procedimiento de muestreo de suelos no seguía las recomendaciones establecidas en el procedimiento 1.1. de la colección de procedimientos de la Serie de Vigilancia Radiológica Ambiental del CSN. El titular manifestó que revisaría este y los otros procedimientos relacionados con el PVRA para incorporar las recomendaciones establecidas en la citada colección.

Se solicitó al titular la elaboración y envío de un procedimiento que recogiera las fichas de las estaciones de muestreo con la información suficiente para identificar las estaciones de muestreo (coordenadas ETRS 89, foto, plano, etc.) y conocer el tipo de muestras y determinaciones que se realizan en ellas; y otros datos como los suministradores en el caso de las muestras de alimentos o la procedencia del agua en el caso de las de aguas potables.

#### Programa de calibraciones y verificaciones de los equipos relacionados con el PVRA y con el PVRE.

El titular informó que los captadores de polvo utilizados para medir la calidad del aire se calibran según el procedimiento aprobado, no proporcionado a la inspección, siempre que el caudal tenga una variación del 5% con el caudal nominal de (85 lpm). Adicionalmente, BME, realiza una calibración mensual de estos equipos.

El titular mostró y entregó copia a la inspección del *registro de calibraciones in situ de la bomba de aspiración* del punto de muestreo RETAPR-01 del municipio de Retortillo, de marca y modelo [REDACTED] I/VS23-0523CV/230 y número de serie 22745, donde se pudo observar que se registraron datos mensuales desde enero de 2013 hasta el momento de la inspección, a excepción de los meses de diciembre, donde se recogía el caudal del equipo, el caudal del calibrador y la diferencia entre ambos caudales, encontrándose las desviaciones entre -5 litros y 20 litros, que expresado en porcentaje representa entre el 0% y el 24% respecto al caudal nominal de funcionamiento indicado por el titular (85 lpm).

Según se explicó en campo, esta diferencia de caudales era corregida in situ mediante el ajuste de una maneta del equipo tomamuestras para adecuarlo a lo que marca el

caudalímetro, no obstante, no existe programa de calibraciones establecido para el citado caudalímetro.

En relación con el mantenimiento de las bombas de muestreo continuo de agua superficial, el titular informó que se comprueba su correcto funcionamiento cada 15 días aproximadamente, verificando la bomba, el programador y las baterías asociadas. El titular manifestó que existe una lista de chequeo al respecto y que está previsto el registro documental de estas verificaciones.

#### Proceso de registro y control administrativo de las muestras del PVRA.

Se solicitaron los registros de las muestras de partículas de polvo de la estación RETPR-01 Retortillo correspondientes al segundo trimestre de 2016 y los de las muestras de agua potable del mismo periodo.

El titular entregó copia de la hoja del "*Libro de registro de la calidad del aire - control de toma de muestras - partículas suspendidas totales (alto volumen)*", correspondiente al formato de referencia F\_MA-PR\_03, rev 01 de octubre de 2012 para dicho periodo para el equipo [REDACTED] /VS23-0523CV/230 de número de serie 22745 de la estación RETAPR-01, donde se pudo observar que figuraban, en una tabla, la referencia de las muestras, la fecha de colocación de los filtros, el caudal inicial de los equipos, la fecha de recogida de los filtros, el tiempo de funcionamiento de los equipos, el tiempo del cronómetro y otros parámetros como la potencia consumida, la hora de puesta en marcha y la hora de recogida.

También se entregó a la inspección copia de una hoja excel donde figuraban, para las mismas muestras de aerosoles, las siguientes columnas: referencia de la muestra, fecha de toma, fecha de envío, parámetros a determinar, fecha de recepción y observaciones de recepción.

En la columna fecha de toma, figuraban las fechas de colocación y retirada de los filtros del equipo y periodo solicitados, de frecuencia semanal, y en la columna fecha de envío, la fecha del envío de estos filtros a laboratorio encargado del PVRA, en la que se podía ver que la fecha de envío de todas las muestras semanales era idéntica para todas las muestras, el día 07/07/2016, que corresponde a la semana siguiente a la recogida del último filtro del trimestre.

A preguntas de la inspección acerca de cómo se hacían los envíos para la determinación del índice de actividad alfa total con frecuencia semanal, como había sido establecido en el PVRA preoperacional aprobado, el titular indicó que los filtros recogidos se guardaban para su envío conjunto al final del trimestre, y una vez en laboratorio se determinaba el índice de actividad alfa total sobre cada filtro semanal.

La inspección manifestó que se debía realizar esta determinación a cada filtro al final de cada semana y no a todos ellos al final del trimestre, para evitar perder información por decaimiento de los isótopos de vida más corta.

El titular también entregó copia del formato de referencia FPT PR\_06\_01, rev. 00 de agosto/2009, correspondiente a la "Relación de envío de muestras" de BME a [REDACTED] con orden de servicio [REDACTED].HSERP\_2016/14, de las muestras de agua correspondientes a las estaciones RETAFP-02/03/04, en las que figuraban las columnas: referencia, fecha de toma, fecha de envío, parámetros a determinar, código [REDACTED], fecha de recepción y observaciones de recepción, y se podía observar que tanto la fecha de toma de la muestra como la de envío al laboratorio coincidían y correspondían al 06/07/2016 y la fecha de recepción por laboratorio al 07/07/2016.

Como complemento a este formato se entregó el informe de ensayo enviado por el laboratorio [REDACTED] a BME en relación con estas muestras de agua en las que se presentaban los resultados analíticos correspondientes a las citadas muestras, siendo la unidad de expresión de resultados Bq/l.

#### Auditorías internas y externas.

En relación a las auditorías externas, es decir, a las auditorías realizadas por el titular a sus suministradores de servicios, el titular informó que actualmente no se hacen auditorías a los laboratorios del PVRA, no obstante, es requisito para su contratación que estén certificados con la ISO 9000.

En relación con las auditorías internas, BME manifestó que, anualmente se audita en relación con todos los aspectos relacionados con los planes de vigilancia y protección ambiental, a través de otras auditorías realizadas en relación a dos certificaciones emitidas por AENOR sobre el sistema integrado de gestión minera ambiental y gestión minera sostenible (normas UNE-EN ISO 14001:2004 y UNE 22480:2008), que se realizan cada tres años, en las que, en relación al PVRA, se verifica la lista de muestras a recoger.

Se mostró el informe de auditoría interna de código FI-08-02. Edición 0, del 20/07/2016, en el que había un apartado sobre el PVRA en el que se citaba que en relación a esto "se lleva a cabo un control del ambiente radiológico" y como resultado figuraba que se observaba "la aplicación correcta de los procedimientos" y por ello no se emitía ninguna No Conformidad.

El titular informó, que establecería un programa de auditorías externas e internas para incluir en las primeras a los laboratorios contratados para la ejecución del PVRA y el programa de Control de Calidad, y en las segundas, temas sobre toma de muestras en campo, trazabilidad de resultados, cumplimiento de los requisitos del PVRA, entre otros.

#### Plan de Acciones Correctoras

BME, en el momento actual no dispone de Plan de Acciones Correctoras, pero el representante de la instalación manifestó que se pondrá en marcha a futuros un sistema de gestión de mantenimiento integral, que incluirá todo lo relacionado con el PVRA.

#### Varios

Se trataron con el titular otros temas diversos entre los que están:

- el establecimiento de los códigos (instalación, motivo de muestreo, laboratorios, tipos de muestras, análisis, etc) para el envío de los resultados de las campañas del PVRA al CSN en formato adecuado para su carga en la base de datos de vigilancia radiológica ambiental Keeper. La inspección entregó una plantilla al titular con las instrucciones necesarias para llevar a cabo este proceso, así como un listado de los códigos dados de alta en Keeper, y se discutieron diversas materias, quedando algunas pendientes de resolución con posterioridad a la inspección.
- Aclaraciones sobre los puntos de muestreo del PVRA preoperacional que una vez que comiencen las obras desaparecerán, debido a que su objetivo principal es establecer las condiciones previas del emplazamiento de cara a la futura restauración. Estos puntos son principalmente:

- todas las aguas superficiales lénticas, subterráneas y sedimentos, que se encuentran dentro del vallado que delimita el emplazamiento y que impide el acceso del público al mismo, y que desaparecerán en fase de construcción o explotación
- todas las muestras de suelo superficial tomadas a intervalos de 300 m en las 8 direcciones de los puntos cardinales hasta una distancia de 1500 m desde el centro de cada una de las zonas de Retortillo y Santidad (estas serán tomadas una vez antes de la construcción y cada vez que se reconfigure el terreno)
- todas las muestras de suelo sub-superficial (1 metro de profundidad) tomadas en el centro y a 750 m en las cuatro direcciones de la rosa de los vientos de cada una de las zonas de Retortillo y Santidad
- la campaña de radiometría autoportada

Se manifestó que la campaña de exhalación de radón sí sería repetida, por ser un parámetro cuya medida presenta una incertidumbre muy elevada.

### FASE DE CAMPO

Los días 26 y 27 de noviembre se visitaron gran parte de las estaciones del PVRA, en las que se tomaron, por parte de la inspección, las coordenadas geográficas de los puntos, pudiendo comprobar con posterioridad su correspondencia con los puntos aprobados en el PVRA preoperacional.

#### Estaciones de muestreo de partículas de polvo, radiación gamma ambiental, gas radón ambiental y suelo

Se visitaron las siguientes estaciones fijas de muestreo:

- Casco urbano de Retortillo, donde se toman muestras de partículas de polvo (RETAPR-01), gas radón ambiental (RETARN-01), radiación gamma ambiental (RETRGA-01) y suelo superficial (RETSSP-01).

- Balneario de Retortillo, donde se toman muestras de partículas de polvo (RETAPR-05), gas radón ambiental (RETARN-05), radiación gamma ambiental (RETRGA-05) y suelo superficial (RETSSP-05).
- Casco urbano de Sancti-Spiritus, donde se toman muestras de partículas de polvo (RETAPR-06), gas radón ambiental (RETARN-06), radiación gamma ambiental (RETRGA-06) y suelo superficial (RETSSP-06).
- Oficinas de BME en Retortillo, donde se toman muestras de partículas de polvo (RETAPR-09), gas radón ambiental (RETARN-09), radiación gamma ambiental (RETRGA-09) y suelo superficial (RETSSP-09).
- Zona Santidad Este, donde se toman muestras de partículas de polvo (RETAPR-12), gas radón ambiental (RETARN-13), radiación gamma ambiental (RETRGA-14) y suelo superficial (RETSSP-11).

En todas las estaciones se correspondía la localización geográfica tomada por la inspección mediante GPS con la aprobada en el PVRA preoperacional como parte de la documentación de la autorización previa de la planta y permiso de explotación de la mina.

No obstante, en la estación de la zona de Santidad Este, el muestreo de partículas de polvo y suelo superficial se localizan en la misma zona y el muestreo de gas radón y de radiación gamma ambiental en un punto retirado unos 500 m, correspondiendo con los límites del emplazamiento en uno el sector este de la rosa de los vientos de la zona de Santidad.

El titular informó que se consideran de la misma estación, aunque estén separados y tengan distintos códigos numéricos, pero no se habían podido poner juntos porque en la localización requerida para el dosímetro (sector este del límite del emplazamiento de la zona Santidad) no había un lugar adecuado para la instalación de los equipos de muestreo de aire.

En todas las estaciones relacionadas en este apartado había una caseta metálica con tejado a dos aguas cuya base se encontraba a una altura de aproximadamente 1,5 metros del suelo, soportada sobre cuatro patas, y dispuesta con una cerradura, en la que se alojaban los equipos de muestreo de aire, excepto en la estación de las oficinas de BME en Retortillo, en la que había dos casetas iguales, una para el PVRA y otra para el Control de Calidad.

Los equipos de muestreo estaban compuestos por una bomba conectada mediante un tubo de goma a un cabezal de aspiración que atraviesa la pared de la estructura metálica para succionar el aire del exterior, quedando el filtro de retención de partículas de polvo en aire del cabezal en el plano horizontal y orientado hacia abajo, no siendo acorde con la orientación recomendada para *“analizar el impacto de una determinada instalación o la calidad del aire que respira una persona”* en el procedimiento del CSN 1.7 de la Serie de Vigilancia Radiológica Ambiental *“Procedimiento de toma de muestras de aerosoles y radioyodos para la determinación de la radiactividad”*.

A la bomba estaban conectados un controlador horario que permite conocer si ha habido cortes de luz y su duración, y un caudalímetro que permite controlar la colmatación, tal y como se recomienda en el procedimiento anteriormente citado. Sin embargo, los equipos no disponían de controlador de volumen total aspirado, como también se recomienda en dicho procedimiento. En todas las casetas había, adicionalmente un cronómetro portátil, que servía como redundancia para la medida del tiempo desde el último cambio de filtro.

En el cabezal iba insertado un filtro para la retención de partículas de aire de nitrato de celulosa de 47 mm de diámetro, como se recomienda en el citado procedimiento y el caudal de muestreo, según indicaciones del titular, era de 85 litros por minuto (lpm), lo que se pudo comprobar *in situ* ya que era lo que indicaba el caudalímetro asociado.

A preguntas de la inspección, el titular aclaró que el caudal de funcionamiento era 85 lpm, por indicación del laboratorio para obtener el volumen necesario de aire para alcanzar los LID requeridos por la guía 4.1 del CSN. No obstante, el procedimiento anteriormente citado indica que *“en equipo fijos, si se quiere simular la cantidad de aire inhalada por una persona hay que trabajar con equipos que permitan trabajar con valores de caudal en el entorno de los 30 l/min (llamados equipo de bajo flujo)”*.

En todas las estaciones visitadas los dispositivos de muestreo se encontraban en funcionamiento en el momento de la inspección y el controlador horario marcaba las horas correspondientes al muestreo de una semana aproximadamente, excepto en la estación de la zona de Santidad-Este, que se encuentra alimentada por un panel solar, y que según informó el titular había sufrido una avería en la semana en curso que había tenido que ser reparada, indicando el contador horario 58 horas correspondientes al periodo que iba desde su puesta en marcha tras la reparación hasta el momento de la inspección.

En la estación de la zona Santidad-Este se mostró a la inspección el proceso de verificación de los equipos de muestreo de aire que se lleva a cabo con frecuencia mensual con un equipo portátil de marca y modelo [REDACTED] AFC-DIG-200L. En este equipo figuraba una etiqueta adherida a su carcasa en la que se podía ver que había sido calibrada en 2012 y su fecha establecida de próxima verificación era 2013. El titular indicó que no se había calibrado desde que se compró pero que se incluiría este equipo en el programa de verificaciones/calibraciones para el futuro.

En todas las estaciones visitadas había dispositivos para la medida de gas radón ambiental y de radiación gamma ambiental. Los primeros consistían en dosímetros pasivos de trazas nucleares de tipo CR-39 y los segundos en dosímetros de termoluminiscencia. Estos se encontraban colgados del tejado de la caseta en el caso de la mayoría de las estaciones fijas de muestreo de aire, excepto en la de Santidad-Este, que al estar alejados de la caseta, se encontraban colgados en un poste metálico de 1,8 m de altura rematado por un tejadillo a dos aguas.

En la caseta de las oficinas de BME se visualizaron dos dispositivos de cada tipo (dos de radiación gamma ambiental y dos de radón ambiental), que según informó el titular correspondían al PVRA y al control de calidad.

En las inmediaciones de todas las estaciones de muestreo de aire estaba previsto el muestreo de suelo con frecuencia anual y en la estación de la zona Santidad Este (RETSS-11), se realizó la toma de la muestra de suelo en presencia de la inspección, recogiendo muestras por duplicado, tanto para la instalación como para la inspección, para su análisis por un laboratorio seleccionado por el CSN.

El procedimiento de recogida de la muestra aplicado no se correspondía con lo recomendado en el procedimiento 1.1. de la Serie de Vigilancia Radiológica Ambiental del CSN "Procedimiento de toma de muestras para la determinación de la radiactividad en suelos: capa superficial", en relación al número de submuestras, a la profundidad y a los instrumentos de muestreo.

Adicionalmente a los TLDs de las estaciones fijas de muestreo de aire, se visitaron las siguientes estaciones de medida de radiación gamma ambiental, localizadas en los límites del emplazamiento en alguno de los 16 sectores de las dos rosas de los vientos utilizadas para el establecimiento del PVRA en este caso, una con centro en la zona minera de Retortillo y otra con centro en la zona minera de Santidad:

- Santidad-SSO (RETRGA 19)
- Santidad-SO (RETRGA 20)
- Santidad-OSO (RETRGA 21)
- Retortillo-E (RETRGA 30)
- Retortillo-ESE (RETRGA 31)
- Retortillo-SE (RETRGA 32)
- Retortillo-SSO (RETRGA 35)
- Retortillo-SO (RETRGA 36)
- Retortillo-OSO (RETRGA 37)
- Retortillo-ONO (RETRGA 39)
- Retortillo-NO (RETRGA 40)

Se comprobó que los dosímetros se encontraban situados en el sector de la rosa de los vientos previamente establecido en el PVRA preoperacional aprobado.

Todos ellos se encontraban colgados de un poste metálico con un tejadillo como los descritos anteriormente, y en el punto RETGRA-31 se asistió al cambio trimestral de dosímetro. El titular informó que existen dos dosímetros de transporte (uno para el PVRA y otro para el CC) que se encuentran guardados en un blindaje en las oficinas de BME a la espera de acompañar al lote de dosímetros recogidos en envío al laboratorio para su lectura. Más tarde en las oficinas, fue mostrado a la inspección tanto el blindaje como los dosímetros citados.

En la estación RETRGA-30 y en el RETGRA-36 había dos dosímetros colgados del poste, uno correspondiente al PVRA y otro al CC. Además, en el RETGRA-30 también correspondía muestreo de radón ambiental pudiendo ver el detector colgado del poste.

En la estación RETRGA-32 el dosímetro se encontraba caído en el pie del poste en el que debería haber estado colgado y los representantes de la instalación lo guardaron en la caja blindada y colgaron el del siguiente trimestre como correspondía. En la estación RETRGA-40 tampoco se encontró el dosímetro colgado del poste y los representantes de la instalación lo encontraron tirado a unos cinco de metros de distancia algo deteriorado. También se procedió a la colocación del dosímetro del siguiente trimestre.

#### Estaciones de muestreo de subterránea, agua potable, superficial y sedimentos.

Se visitaron las siguientes estaciones de agua subterránea:

- Sondeo (RETASB-02)
- Sondeo (RETASB-03)
- Sondeo (RETASB-12)
- Pozo uso ganadero (RETASB-13)
- Sondeo (RETASB-14)
- Sondeo (RETASB-15)
- Punto de control piezométrico (RETASB-16)
- Pozo uso ganadero (RETASB-40)

En todas las estaciones visitadas se correspondía la localización geográfica tomada por la inspección mediante GPS con la aprobada en el PVRA pre-operacional como parte de la documentación de la autorización previa de la planta y permiso de explotación de la mina.

Tanto los sondeos como el punto de control piezométrico eran perforaciones cilíndricas verticales profundas y entubadas, de un material con pequeñas perforaciones que permiten el paso del agua subterránea sin que se desmorone la estructura del sondeo. La boca exterior presentaba una tapa sin cerradura o candado.

Los pozos de uso ganadero visitados se vieron de lejos, en uno de ellos, el RETASB-40, únicamente se observó a distancia la granja donde según el titular se encontraba el pozo, y en el RETASB-13 se vio desde la valla exterior de una explotación ganadera, el abrevadero que daba lugar a esta estación de aguas subterráneas y el ganado que bebe de dicha agua.

El titular tomó muestra en los puntos RETASB-12 y RETASB-16. En primer lugar se midió el nivel freático y se puso en marcha una bomba alimentada mediante la batería del coche que se utilizó para extraer el agua del sondeo. Tras 20 minutos dejando correr el agua y previo enjuague de un recipiente de plástico de 5 litros con la misma, se determinaron los parámetros in situ (pH, temperatura, oxígeno disuelto, conductividad, % de saturación, sólidos disueltos (DTS) y potencial redox). Para la toma de la muestra se rellenó una garrafa de 10 litros, que también había sido previamente enjuagada con

el agua del sondeo. A continuación, se rotuló la garrafa con la fecha y tipo de muestra tanto en el lateral como en el tapón y finalmente se midió de nuevo la profundidad de la línea de agua del sondeo y se enjuagaron los instrumentos utilizados con agua destilada para su uso posterior.

Se rellenaron las fichas de muestreo de aguas subterráneas correspondientes a cada punto de muestreo, que respondían al formato del procedimiento FPT PR-MA\_09\_01 de marzo/2010 Rev. 00, donde se anotó información de identificación del punto y el momento de muestreo, datos meteorológicos, datos del sondeo, datos sobre la recogida de la muestra, datos obtenidos en los análisis in situ realizados y datos de la persona responsable del muestreo y observadores. A petición de la inspección se entregó copia de estas fichas de muestreo.

Se visitaron las siguientes estaciones de muestreo de agua potable:

- Retortillo (RETAFP-01)
- Sancti-Spiritus (RETAFP-04)

Las estaciones visitadas se encontraban en dos de las poblaciones aprobadas como parte del PVRA preoperacional.

La estación de Sancti-Spiritus era una fuente pública de piedra que disponía de un grifo por donde se pudo comprobar que corría agua.

La estación de Retortillo se encontraba en el depósito de agua municipal de esta población. El titular informó que el agua proviene del embalse de La Almendra en Zamora. En este punto se tomaron 5 litros de muestra para la instalación y 5 litros para la inspección, en garrafas previamente enjuagadas con el agua a analizar y rotuladas según correspondía a cada muestra. También se tomaron los parámetros in situ siguiendo el procedimiento descrito anteriormente para el caso de las aguas subterráneas.

Se rellenó la ficha de muestreo de aguas públicas correspondiente a este punto de muestreo, que respondía al formato del procedimiento FPT PR-MA\_08\_02 de febrero/2010 Rev. 00, donde se anotó información de identificación del punto y el momento de muestreo, datos meteorológicos, datos sobre la recogida de la muestra, datos obtenidos en los análisis in situ realizados y datos de la persona responsable del muestreo y observadores. A petición de la inspección se entregó copia de esta ficha de muestreo.

Se visitaron también las siguientes de estaciones muestreo de agua superficial (léntica y lótica) y sedimentos:

- Charca en zona Retortillo (RETASE-03)
- Río Yeltes aguas arriba (RETYEL-01)
- Río Yeltes (RETYEL-02)
- Río Yeltes (RETYEL-03)

- Río Yeltes aguas abajo (RETYEL-04), donde también se encuentra la estación de sedimentos RETSYEL-04
- Arroyo Caganchas (RETCAG-01)
- Arroyo Caganchas (RETCAG-02), donde también se encuentra la estación de sedimentos RETSCAG-02

RETASE-03 era un punto de muestreo puntual de agua léntica en una charca estacional que en el momento de la inspección tenía algo de agua.

RETYEL-01 era un punto de muestreo puntual en el río Yeltes aguas arriba de la instalación, en una zona donde el titular informó que el caudal era muy variable, llegando en determinados periodos del año a estar seco.

En este punto el titular tomó una muestra de 20 litros rellenando una garrafa de esta capacidad con otra de 5 litros. También se tomó muestra en una garrafa de 5 litros para la medida de los parámetros in situ y se rotuló la garrafa con la fecha y tipo de muestra tanto en el lateral del contenedor como en el tapón.

Se rellenó la ficha de muestreo de aguas superficiales correspondiente a este punto de muestreo, que respondía al formato del procedimiento FPT PR-MA\_08\_02 de febrero/2010 Rev. 00, donde se anotó información de identificación del punto y el momento de muestreo, datos meteorológicos, datos sobre la recogida de la muestra, datos obtenidos en los análisis in situ realizados y datos de la persona responsable del muestreo y observadores. A petición de la inspección se entregó copia de esta ficha de muestreo.

RETYEL-02 era un punto de muestreo continuo situado aguas arriba del futuro punto de vertido de la instalación en el que se disponía de una caseta metálica en al que se alojaba una garrafa de 60 litros de capacidad conectada con un tubo de goma a una bomba sumergida en el río que bombeaba durante un minuto cada cuatro horas una capacidad de unos 350 ml, dando un total de 2 litros diarios de forma que tarda un mes en llenarse. Adicionalmente, el sistema tiene una válvula by-pass para desechar el agua sobrante en caso necesario.

RETYEL-03 era un punto de muestreo continuo con un sistema similar al anteriormente descrito que se encuentra aguas abajo del futuro punto de vertido del emplazamiento a poca distancia del mismo.

RETYEL-04 era un punto de muestreo puntual en el río Yeltes aguas abajo de la instalación en un lugar donde había una pequeña presa. En este punto se tomaron 5 litros de muestra de agua para la instalación con una garrafa de dicha capacidad y una muestra de 2 kilos de sedimento para la inspección, mediante un instrumento formado por una pértiga unida mediante una articulación a una estructura dentada de metal que tenía adherida una lona porosa que permitía retener el sedimento y que la mayor parte del agua se filtrara.

RETCAG-01 era un punto de muestreo puntual que se encontraba en el arroyo Caganchas, aguas arriba de su paso por la zona de Retortillo, y en el momento de la inspección se encontraba seco.

RETCAG-02 era un punto de muestreo puntual en el arroyo Caganchas aguas abajo de su paso por la zona de Retortillo, poco antes de su confluencia con el río Yeltes, y en el momento de la inspección se encontraba seco. Se mostró a la inspección el lugar donde se toman habitualmente las muestras de sedimento, organismos indicadores y peces mediante pesca eléctrica.

#### Estaciones de muestreo de vegetales y alimentos

Se visitó la estación de muestreo de bellota RETVEG-02 situada en las inmediaciones de las oficinas de BME, donde se tomó muestra tanto para la instalación como para la inspección, rellenando dos recipientes de 2 litros de capacidad con bellotas del suelo.

Se rellenó la ficha de muestreo de vegetales y alimentos correspondiente a este punto, que respondía al formato del procedimiento FPT PR\_14\_01 de septiembre/2012 Rev. 00, donde se anotó información de identificación del punto y el momento de muestreo, tipo de vegetal, descripción, anotaciones particulares e incidencias y observaciones. A petición de la inspección se entregó copia de esta ficha de muestreo.

A preguntas de la inspección el titular informó que las muestras de alimentos que se toman son de carne de cerdo, carne de vaca, leche de vaca y leche de oveja.

#### Reunión de cierre

Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de las personas siguientes: [REDACTED] facultativo, D<sup>a</sup> [REDACTED] Responsable de protección radiológica y [REDACTED] Responsable del PVRA de campo, representantes del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

Por parte de los representantes de BME, se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la inspección.

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 Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a treinta de noviembre de 2016

Fdo.



---

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de Berkeley Minera España, SL para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o las manifestaciones que estime pertinentes al contenido del Acta.

---

Consejo de Seguridad Nuclear  
Pedro Justo Dorado Dellmans, 11  
28040 Madrid

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR  
REGISTRO GENERAL  
ENTRADA 19337  
Fecha: 19-12-2016 11:34

Retortillo, 19 de diciembre de 2016

ASUNTO: TRÁMITE DE AUDIENCIA DEL ACTA DE INSPECCIÓN DE REFERENCIA  
CSN/AIN/RETOR/16/02 RELATIVA A LA INSPECCIÓN REALIZADA LOS DIAS 25,  
26 Y 27 DE OCTUBRE DE 2016.

Muy señores nuestros:

Con relación al Acta citada nos gustaría realizar los siguientes comentarios, en los que para mayor comodidad se ha hecho referencia a los párrafos del Acta a que se refieren dichos comentarios. Se incluye una fotocopia del acta con los párrafos referidos.

Párrafo 2 de la pagina 3 de 15 del Acta de Inspección.

Se especifica en el acta que: *...El titular manifestó que tiene intención a futuros de establecer un programa de formación adecuado para este fin....*

Se propone la siguiente inclusión *...El titular manifestó que tiene intención a futuros de establecer un programa de formación adecuado para este fin. **El índice de este programa así como un resumen de sus contenidos se adjunta como Anexo 1 a este acta...***

Párrafo 3 de la página 3 de 15 del Acta de Inspección.

Se especifica en el acta que : *...El titular presentó un listado de procedimientos relacionados con el PVRA, que se relacionan a continuación...*

Se propone la siguiente modificación con objeto de aclarar que estos procedimientos están incluidos en la versión aprobada del PVRA: *...El titular presentó un listado de procedimientos **incluidos en la versión aprobada del PVRA, y que se basan, en su mayoría, en los procedimientos de la serie de vigilancia radiológica ambiental del CSN relacionados con el PVRA,** que se relacionan a continuación...*

Párrafo 2 de la pagina 4 de 15 del Acta de Inspección.

Se especifica que: ... Como se indica mas adelante en el presente acta, en la fase de campo, se comprobó que el procedimiento de muestreo de suelos no seguía las recomendaciones establecidas en el procedimiento 1.1 de la colección de procedimientos de la Serie de Vigilancia Radiológica Ambiental del CSN. El titular manifestó que revisaría este y los otros procedimientos relacionados con el PVRA para incorporar las recomendaciones establecidas en la citada colección.

Se solicito al titular la elaboración y envío de un procedimiento que recogiera las fichas de las estaciones de muestreo con la información suficiente para identificar las estaciones de muestreo (coordenadas ETRS 89, foto, plano etc.) y conocer el tipo de muestras y determinaciones que se realizan en ellas, y otros datos... .

Se propone la siguiente inclusión al final del párrafo : **La información sobre las estaciones de muestreo se encuentra en el Anexo 2 de este trámite. Este incluye una tabla con la definición de las estaciones de muestreo, sus coordenadas, su distancia al centro de coordenadas, el sector, así como el tipo de muestra incluida, y el laboratorio asociado a dicho muestreo. Las fichas individuales para cada estación de muestreo se incluirán en el primer informe de resultados del PVRA que esta previsto presentar a final de este año o principios del que viene. No se incluyen en este trámite de acta debido a la extensión de la información.**

**Además se incluye en el Anexo 3 el procedimiento modificado para la toma de suelos incorporando los requisitos y recomendaciones del CSN. Además se incorpora también una modificación al procedimiento de toma de aguas subterráneas (Anexo 4), ya que como se comprobó en la inspección, el tiempo de espera para la limpieza y toma de agua, que está establecido en 30 min, es demasiado extenso.**

Párrafo 6, página 4 de 15 del Acta de Inspección:

Se especifica que : ...a excepción de los meses de Diciembre, donde se recogía el caudal del equipo, el caudal del calibrado y la diferencia entre ambos caudales encontrándose las desviaciones entre -5 y 20 litros, que expresado en porcentaje representa entre el 0% y el 24% respecto al caudal nominal de funcionamiento indicado por el titular 85 lpm....

Se propone la siguiente inclusión con objeto de clarificar esta diferencia de caudal ...a excepción de los meses de Diciembre, donde se recogía el caudal del equipo, el caudal del calibrado y la diferencia entre ambos caudales encontrándose las desviaciones entre -5 y 20 litros, que expresado en porcentaje representa entre el 0% y el 24% respecto al caudal nominal de funcionamiento indicado por el titular 85 lpm. **Esta diferencia de caudal se debe a que manualmente se disminuye el caudal de la bomba, ya que el recambio de filtro durante el periodo de las vacaciones de Diciembre no se realiza de manera semanal sino de manera quincenal, por lo que para que el filtro no se colmate y recoja aproximadamente la misma cantidad de muestra que en el resto del año, se disminuye el caudal a la mitad ya que el tiempo ha aumentado al doble. ....**

Párrafo 1, página 5 de 15 del Acta de Inspección:

Se especifica que : ...*En relación con el mantenimiento de las bombas de muestreo continuo de agua superficial, el titular informo que se comprueba su correcto funcionamiento cada 15 días aproximadamente, verificando la bomba, el programador y las baterías asociadas. El titular manifestó que existe una lista de chequeo al respecto y que esta previsto el registro documental de estas verificaciones. ....*

Se propone la siguiente inclusión: ... *El titular manifestó que existe una lista de chequeo al respecto y que esta previsto el registro documental de estas verificaciones. **Se incluye Anexo 5 a este tramite dicho registro** .....*

Párrafo 7, página 5 de 15 del Acta de Inspección:

Se especifica que : ...*La inspección manifestó que se debía realizar esta determinación de cada filtro al final de cada semana y no a todos ellos al final del trimestre para evitar perder información por decaimiento de los isotopos de vida mas corta....*

Se propone la siguiente inclusión: ...*La inspección manifestó que se debía realizar esta determinación de cada filtro al final de cada semana y no a todos ellos al final del trimestre para evitar perder información por decaimiento de los isotopos de vida mas corta. **El titular manifestó que a partir de la inspección los envíos se realizarían de manera semanal o quincenal. Se adjunta, como Anexo 6, a este tramite de inspección una prueba documental del envío semanal/quincenal de los filtros....***

Párrafo 3, página 6 de 15 del Acta de Inspección:

Se especifica que : ...*En relación a las auditorias externas, es decir, las auditorias realizadas por el titular a sus suministradores de servicios, el titular informó que actualmente no se hacen auditorias a los laboratorios del PVRA, no obstante, es requisito para su contratación que estén certificados con la ISO 9000....*

Se propone la siguiente inclusión ...*no obstante, es requisito para su contratación que estén certificados con la ISO 9000. **Además actualmente todos los laboratorios que colaboran en el Programa de Vigilancia tienen la certificación ISO 17025, y están auditados por ENAC. ....***

Párrafo 4, página 6 de 15 del Acta de Inspección:

Se especifica que : ...*normas UNE-EN ISP 14001:2004 Y Une 22480:2008, que se realizan cada tres años, en las que, en relación al PVRA, se verifica la toma de muestras en campo, trazabilidad de resultados, y cumplimiento de los requisitos del PVRA, entre otros.*

Se especifica que : ...*normas UNE-EN ISP 14001:2004 Y Une 22480:2008, que se realizan cada tres años, en las que, en relación al PVRA, se verifica ~~la lista de muestras a recoger~~ la **toma de muestras en campo, trazabilidad de resultados, y cumplimiento de los requisitos del PVRA, entre otros.***

Párrafo 6, página 6 de 15 del Acta de Inspección:

Se especifica que : ...*El titular informó que establecería un programa de auditorias externas e internas para incluir en las primeras a los laboratorios contratados para la ejecución del PVRA y el programa de control de calidad, y en las segundas, temas sobre muestras en campo, trazabilidad de resultados, cumplimiento de los requisitos del PVRA....*

Se propone la siguiente modificación : ...*El titular informó que establecería un programa de auditorias externas e internas para incluir en las primeras a los laboratorios contratados para la ejecución del PVRA y el programa de control de calidad, y en las segundas, **un procedimiento definido de auditoria interna en las cuales se defina el alcance y la metodología de la misma. El programa de auditorias tanto internas como externas se encuentran anejados en el Anexo 7.**~~temas sobre la toma de muestras en campo, trazabilidad de resultados, cumplimiento de los requisitos del PVRA entre otros.~~ **Además el titular manifestó que durante los años 2015 y 2015, BME realizó auditorias internas***

*especificas del PVRA por medio de un auditor externo mediante la empresa Soil Recovery. A este respecto el CSN mediante carta de 21 de Noviembre de 2013 (registro de salida 9288) mencionó: ...» la documentación remitida sobre las auditorias externas realizadas, puede ser muy útil para BME, pero que desde el punto de vista del licenciamiento de la instalación no son necesarias, ya que el CSN esta obligado en cualquier caso, a llevar a cabo sus propias comprobaciones sin informes de terceros que son necesariamente parte interesada». Por estas razones BME finalizó el proceso de auditorias externas.*

Párrafo 2, página 7 de 15 del Acta de Inspección:

Se especifica que : ...Aclaraciones sobre los puntos de muestreo del PVRA....Estos puntos son principalmente:

- o *todas las aguas superficiales lenticas, subterráneas y sedimentos, que se encuentran dentro del vallado que delimita el emplazamiento y que impide el acceso del publico al mismo, y que desaparecerán en fase de construcción.*

Se propone el siguiente cambio para aclarar que no todas las aguas lenticas ni subterráneas ni sedimentos dentro del vallado desaparecen a causa de la operación minerometalúrgica.

- o *~~todas las~~ **un punto de** aguas superficiales lenticas, **4 puntos de aguas** subterráneas y **un punto de** sedimentos, que se encuentran dentro del vallado que delimita el emplazamiento y que impide el acceso del publico al mismo, y que desaparecerán en fase de construcción. **Además existen puntos que desaparecerán en fase de explotación, pero que pueden ser recuperados en la fase de vigilancia post-operacional.***

Se propone añadir además un punto mas al final con la siguiente información, para aclarar que la campaña de sedimentos lenticos, solo se hará una vez antes del inicio de la construcción, tal y como se especifica en el PVRA preoperacional aprobado, siguiendo la guía 4.14 de la NRC y como se acordó en la inspección:

- o ***la campaña de sedimentos lenticos, se realizará exclusivamente una vez antes del inicio de la construcción, siguiendo las recomendaciones de la guía 4.14 de la NRC y tal y como se especifica en el PVRA Preoperacional aprobado.***

Párrafo 3, página 7 de 15 del Acta de Inspección:

Se especifica que : *Se manifestó que la campaña de exhalación de radón si sería repetida, por ser un parámetro cuya medida presenta una incertidumbre muy elevada.*

Se propone añadir lo siguiente : *Se manifestó que la campaña de exhalación de radón si sería repetida, por ser un parámetro cuya medida presenta una incertidumbre muy elevada. **Además la campaña de sedimentos en los cursos lóticos será tomada dos veces al año, preferiblemente a principios de Junio y finales de Septiembre, tal y como recomienda la guía 4.14 de la NRC.***

Párrafo 3, página 8 de 15 del Acta de Inspección:

Se especifica que : *El titular informo que.... .. no había un lugar adecuado para la instalación de los equipos de muestreo de aire.*

Se propone añadir lo siguiente para aclaración : *El titular informo que.... .. no había un lugar adecuado para la instalación de los equipos de muestreo de aire. **En esta zona al no haber suministro eléctrico directamente desde la red, los equipos se alimentan mediante sistema autónomo promovido por placas solares. Estas placas necesitan una ubicación optima, donde no haya o se minimicen las estructuras que puedan dar sombra y disminuir la radiación solar. Es por ello que las instalación solar se desvió cierta distancia de su punto teórico, distancia que no afecta a los parámetros requeridos en el PVRA.***

Párrafo 1, página 9 de 15 del Acta de Inspección:

Se especifica que: *A la bomba estaban conectados.... .. Sin embargo, los equipos no disponían de controlador de volumen total aspirado, como se recomienda también en dicho procedimiento.*

Se propone añadir lo siguiente, para aclarar que en el transcurso entre la visita y la remisión del acta BME ya ha tomado las medidas pertinentes para solucionar este hecho: *A la bomba estaban conectados.... .. Sin embargo, los equipos no disponían de controlador de volumen total aspirado, como se recomienda también en dicho procedimiento. **Este hecho ya ha sido solucionado por BME mediante la colocación de un contador de gas asociado a la cada muestreador de polvo.***

Párrafo 3, página 10 de 15 del Acta de Inspección:

Se especifica que: *El procedimiento de recogida de la muestra aplicado no se correspondía con lo recomendado por el procedimiento 1.1 de la serie de Vigilancia Radiológica Ambiental del CSN "Procedimiento de toma de muestras para la determinación de la radiactividad en suelos: capa superficial", en relación al número de submuestras, a la profundidad y a los instrumentos de muestreo.*

Se propone añadir lo siguiente: *El procedimiento de recogida de la muestra aplicado no se correspondía con lo recomendado por el procedimiento 1.1 de la serie de Vigilancia Radiológica Ambiental del CSN "Procedimiento de toma de muestras para la determinación de la radiactividad en suelos: capa superficial", en relación al número de submuestras, a la profundidad y a los instrumentos de muestreo. **Se adjunta a este tramite de acta, como se ha incluido anteriormente, mediante el Anexo 3 el procedimiento modificado, para adaptarlo a los requisitos y recomendaciones del CSN.***

Párrafo 6, página 11 de 15 del Acta de Inspección:

Se especifica que: *El titular tomó muestra en los puntos RETASB-12 y RETASB-16. En primer lugar se midió el nivel freático y se puso en marcha una bomba alimentada mediante la batería del coche que se utilizó para extraer agua del sondeo.*

Se propone la siguiente modificación: *El titular tomó muestra en los puntos RETASB-12 y RETASB-16. En primer lugar se midió el nivel freático y se puso en marcha una bomba alimentada mediante **grupo electrógeno de gasolina**  **acoplada a la parte trasera del coche** ~~la batería del coche~~ que se utilizó para extraer agua del sondeo.*

Párrafo 1, página 12 de 15 del Acta de Inspección:

Se especifica que: *... el agua del sondeo.*

Se propone la siguiente aclaración: *el agua del sondeo. **Los volúmenes de las muestras han sido acordados con los laboratorios para alcanzar el LID requerido.***

Párrafo 2, página 12 de 15 del Acta de Inspección:

Se propone añadir el siguiente párrafo después del párrafo 2 de la página 12: ***Durante la visita al campo realizada, se comentó que se modificaría el tiempo de espera en el procedimiento de toma de agua, disminuyendo este tiempo a 5-10 minutos, que se considera mas que suficiente para el enjuagado y lavado del sondeo, que se realiza con el objetivo de obtener***

***agua fresca para el muestreo, y no agua que pudiera estar estancada y que pudiera modificar los valores de fondo natural. Inicialmente estaba especificado un tiempo de 30 minutos. El procedimiento modificado de toma de muestras de agua subterráneas se incluye en el Anexo 4 de este tramite de carta.***

Asimismo, queremos manifestar que no consideramos que la información contenida en el Acta sea confidencial y reservada más allá de los nombres de las personas intervinientes, tal y como el Consejo viene considerando habitualmente al publicar las actas.

Se acompaña a este escrito original del Acta recibido debidamente firmada por un representante autorizado de Berkeley Minera España, S.L.

No duden en consultarnos cualquier ampliación o aclaración del contenido de este escrito.



### DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/RETOR/16/02 correspondiente a la inspección –realizada en el emplazamiento de Retortillo-Santidad, los días veinticinco a veintisiete de octubre de dos mil dieciséis, las inspectoras que la suscriben declaran,

**Párrafo 2 de la página 3 de 15:** El comentario aporta información adicional pero no modifica el contenido del acta.

**Párrafo 3 de la página 3 de 15:** Se acepta el comentario.

**Párrafo 2 de la página 4 de 15:** El comentario aporta información adicional pero no modifica el contenido del acta.

**Párrafo 6 de la página 4 de 15:** No se acepta el comentario.

**Párrafo 1 de la página 5 de 15:** El comentario aporta información adicional pero no modifica el contenido del acta.

**Párrafo 7 de la página 5 de 15:** El comentario aporta información adicional pero no modifica el contenido del acta.

**Párrafo 3 de la página 6 de 15:** El comentario aporta información adicional pero no modifica el contenido del acta.

**Párrafo 4 de la página 6 de 15:** Se acepta el comentario.

**Párrafo 6 de la página 6 de 15:** Se acepta la parte del comentario donde dice “...un procedimiento definido de auditoría interna en las cuales se defina el alcance y la metodología de la misma” El resto del comentario aporta información adicional pero no modifica el contenido del acta.

**Párrafo 2 de la página 7 de 15:** Se acepta el comentario.

**Párrafo 3 de la página 7 de 15:** Se acepta el comentario

**Párrafo 3 de la página 8 de 15:** Se acepta el comentario

**Párrafo 1 de la página 9 de 15:** Se acepta el comentario que aporta información adicional posterior a la inspección.

**Párrafo 3 de la página 10 de 15:** El comentario aporta información adicional pero no modifica el contenido del acta.

**Párrafo 6 de la página 11 de 15:** Se acepta el comentario

**Párrafo 1 de la página 12 de 15:** El comentario aporta información adicional pero no modifica el contenido del acta.

**Párrafo 2 de la página 12 de 15:** No se acepta el comentario. La metodología de muestreo de los sondeos no se encuentra dentro del alcance de la inspección al PVRA.

**Comentario general sobre la confidencialidad de los nombres de los intervinientes:** El comentario no modifica el contenido del acta.

Madrid, a 22 de diciembre de 2016

Fdo.   
Inspectora



Fdo.   
Inspectora