LA MINA PORTUGUESA DE SÃO DOMINGOS GENERA AGUAS ÁCIDAS TRAS 43 AÑOS DE INACTIVIDAD

5 de Febrero de 2009

Situada a cinco kilómetros de la frontera española, la mina portuguesa de São Domingos, abandonada desde 1966, sigue contaminando los cursos fluviales que desembocan en la presa del Chanza, la mayor reserva de agua potable de la provincia de Huelva, según científicos de la Universidad de Huelva. El nuevo estudio demuestra que la oxidación y la disolución de sulfuros siguen siendo procesos activos en la actualidad, a lo que los investigadores piden la puesta en marcha de planes de remediación.

Servicio de Información y Noticias Científicas (SINC)

La mina portuguesa de São Domingos se encuentra dentro de la Faja Pirítica Ibérica junto a otra minas situadas en el lado español, como Río Tinto o Almagrera (Huelva). Esta mina presenta residuos abundantes muy contaminantes, como escorias y cenizas de fundición. Su actividad entre 1857 y 1966 ha generado con el tiempo el drenaje "extremadamente" ácido debido a la oxidación de residuos sulfurosos.

Para Antonio M. Álvarez-Valero, autor principal del estudio que ha publicado recientemente la revista *Environmental Geology* e investigador en la actualidad en el Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (centro mixto de la Universidad de Granada y del CSIC), "la preocupación primordial desde el punto de vista ambiental que deriva de esta oxidación de residuos es la generación de aguas ácidas".

Y es que la descarga ácida de São Domingos afecta a la presa del Chanza, la mayor reserva de agua potable para abastecimiento de Huelva, porque los contaminantes sufren "una relativa atenuación".

Para evaluar el impacto ambiental y conocer el nivel de acidificación de algunos componentes, el estudio presenta una caracterización de las propiedades mineralógicas, geoquímicas y físicas de los residuos mineros del distrito de São Domingos. "Hemos establecido, con un trabajo posterior, el riesgo potencial que supone la movilización de estos metales tóxicos en dichos residuos, y su posible incorporación a la cadena trófica", explica a SINC Álvarez-Valero.

A pesar de que la mina está abandonada, sigue activa "desde el punto de vista de la contaminación". El investigador señala que el impacto contaminante de la mina se renueva en ciclos anuales. En los periodos húmedos o de lluvia, los elementos contaminantes se "re-disuelven y vuelven a generar acidez", subraya Álvarez-Valero.

El análisis ha demostrado que "la presencia masiva de sulfuros en São Domingos en algunos de los residuos aseguran una generación continua y anual de drenaje ácido de minas", confirma el investigador.

La mina, considerada de tamaño medio respecto a otras, está expuesta a "un notable" volumen de residuos de 25 Mm3. Aunque gran parte de estos residuos son inaccesibles porque están bajo el pueblo de São Domingos, "su alto potencial de acidificación representa una alerta para la polución ambiental", manifiesta el científico.

Ante este panorama, los investigadores apuntan que la secuencia metodológica de este estudio debería aplicarse a otras minas de la misma zona como las de Caveira, Lousal, Aljustrel, en el sureste portugués, y Tharsis, La Zarza, Peña del Hierro, Almagrera o Río Tinto, en Huelva, donde ya están en marcha proyectos de investigación.

La actividad en el distrito minero de São Domingos se produjo entre el siglo XIX y el XX, pero "su actividad minera se remonta a épocas pre-romanas", apunta Álvarez-Valero. En las zonas mineras ya abandonadas o fósiles, las mayores fuentes de contaminación de los suelos y del agua de los cursos superficiales provienen del proceso de lixiviación (lavado) de metales y metaloides de residuos ricos en sulfuros (como pirita).

Referencias bibliográficas:

Álvarez-Valero, AM, Pérez-López, R, Matos, J, Capitan, MA, Nieto, JM, Sáez, R, Delgado, J, Caraballo, M, 2008. "Potential environmental impact at Sauo Domingos mining district (Iberian Pyrite Belt, SW Iberian Peninsula): evidence from a chemical and mineralogical characterization." Environmental Geology, 55(8), 1797-1809.

Pérez-López, R, Álvarez-Valero, AM, Nieto, JM, Sáez, R, Matos, J, 2008. "Use of sequential extraction procedure for assessing the environmental impact at regional scale of the São Domingos Mine (Iberian Pyrite Belt)". Applied Geochemistry , 23, 3452-3463.

SOME RIGHTS RESERVED
Este portal se publica bajo una licencia de Creative Commons.

Area25
Diseño web

Quiénes somos : Contáctanos : Boletín electrónico : Innova Press : Mapa web