

El proyecto del lago Kivu

Podría mejorar el suministro de energía a Ruanda y Zaire



La plataforma extractora saliendo para ser anclada a 13 km de la costa

El lago Kivu es una amplia extensión de agua dulce que forma parte de la cadena de lagos en la depresión africana, formando frontera entre Ruanda y Zaire (Congo-ex belga); con 2.700 km² de superficie y situado a poco más de 1.400 m de altitud, en su cuenca habitan alrededor de 2 millones de personas y el exceso de sus aguas drena hacia el lago Tanganica, situado más al sur, que a su vez hace frontera entre Burundi y Tanzania con Zaire.

A diferencia del resto de lagos de la depresión, y debido a la alta vulcanología de la zona, Kivu es del tipo “explosivo”, característica que le hace potencial causante de una actividad natural catastrófica. Se supone que sus manantiales suba-

cuáticos, en su mayoría salinos y densos, absorben metano y dióxido de carbono de los suelos volcánicos que permanecen retenidos en aguas profundas donde las bacterias van incrementando el metano por transformación del CO₂. En cambio, las aguas superficiales alimentadas por la lluvia y manantiales de agua dulce, contienen una fauna pesquera que ha sido la principal actividad de la población. Aunque la estratificación parece estable, el peligro está en que la acumulación de gases pueda producir una erupción explosiva de agua, una especie de tsunami acompañado de abundante emisión de gases irrespirables: se ha dado cinco veces en los pasados 6.000 años y no es descartable que se de en el futuro.

Desde los años 60, el metano del lago Kivu ha sido empleado en combustión directa para usos domésticos, industrias menores o, más recientemente, para vehículos de motor o para generación eléctrica de pequeña potencia. Ahora se ha iniciado, con el Proyecto KivuWat, la extracción en gran escala: una plataforma flotante anclada a 13 km de la costa que con tubos que llegan hasta 350 m de profundidad extraen agua hasta una cámara horizontal bajo la superficie del agua, el separador, que la desgasifica parcialmente y la reinyecta a las capas profundas. Esto debe hacerse a no menos de 240 m de profundidad para evitar cualquier daño en el ecosistema superficial del lago.

El gas obtenido, con 30% de metano, 70% de CO₂ y trazas de sulfhídrico, es lavado en torres de la misma plataforma para reducir el CO₂ lo más posible, devolviendo el agua carbonatada a unos 60 m de profundidad para evitar al máximo la emisión a la atmósfera. El producto final, con 85% de metano, se comprime y envía a la central de generación. Se calcula que el lago puede contener alrededor de 60.000 millones de m³ de metano y que durante 50 años sería capaz de aportar unos 960 MW de potencia eléctrica, a partir de los cuales, la regeneración propia del metano alimentaría 100 MW de manera indefinida.