



# Antonio Álvarez Valero. ESPECIALISTA EN PETROLOGÍA, GEOQUÍMICA Y VULCANOLOGÍA

## “Cumbre Vieja lleva ya mucho más volumen de lava que las erupciones de 1949 y 1971”

“Ver cómo emana la lava en La Palma es como un viaje a través del tiempo que permite ver cómo fue el origen de las Islas Canarias”, explica el profesor de la Universidad de Salamanca a la espera de recibir muestras de la zona

**R.D.L.**  
**E**L vulcanólogo de la Universidad de Salamanca Antonio M. Álvarez Valero está deseando volar a La Palma. Aún no sabe si ese momento llegará, pero en los próximos días recibirá las primeras muestras de la zona extraídas por el buque Ramón Margalef, del Instituto Español de Oceanografía. Tras formarse en Granada, Huelva, Padua, Leiden, Oxford y el MIT, hace diez años llegó a Salamanca con un contrato Ramón y Cajal y ahora es el profesor de Vulcanología.

—Seguir en tiempo real la erupción del volcán de Cumbre Vieja es una oportunidad única ¿no?

—Sí, desde el punto de vista científico es un privilegio. Ver cómo emana la lava desde La Palma es como un viaje a través del tiempo que permite ver cómo fue el origen de las Islas Canarias. El problema de este volcán es que se está llevando por delante casas, pero si fuese una isla deshabitada, sería espectacular porque hablamos de un volcán que no es de tipo explosivo.

—¿Por qué se ha permitido construir en esa zona? ¿No se sabía que es una zona de riesgo?

—En La Palma, tanto en las erupciones de 1949 como las de 1971, la lava siguió ese camino. Es como el que ha construido una casa en una rambla que lleva cien años sin inundarse, puede venir un ciclo de agua fuerte y que se lleve la casa. Aquí sucede igual, habrá quien compró la casa en la zona porque era más barata, pero también quien la ha heredado de sus abuelos. Cuando el Teneguía entró en erupción en 1971 prácticamente no afectó a la población, el problema es que ahora se ha abierto otra boca por otro lado y está tirando mucho más volumen.

—¿Está siendo la erupción mayor de lo que esperaban?

—Bueno, podemos conocer el tipo de erupción porque nos ayudamos de los estudios de las últimas erupciones para conocer la composición del magma. Ahora mismo estamos viendo en la tele que alternan eventos de lava mucho más fluida con otros de expulsión algo más violenta. Esas variaciones las da la propia evolución de la cámara magmática, puede que se formen algunos cristales y entonces el líquido residual es un pelín menos denso, asciende y como pierde volatilidad, sale para arriba (ese fluido es ligeramente más rico en sílice y retiene mejor los gases a su escape). Otro tipo de erupción explosiva y peligrosa con este tipo de magma, que teóricamente solo generaría erupciones efusivas, es la que se produce en contacto con el agua, una erupción hidromagmática.



Antonio M. Álvarez Valero con una muestra de lava de una campaña anterior. | ALMEIDA

“Cuando la cámara magmática vacíe los suficiente para no sentirse sobrepresionada parará, pero no sabemos cuándo sucederá eso”

“Si el magma varía en composición, aunque no sean cambios exagerados, puede ayudar a saber si va a venir un ciclo un poco más violento o no”

—¿Cuándo recibirá las muestras recogidas por el buque Ramón Margalef?

—Igual llegan en breve porque la primera etapa de muestreo terminó el pasado domingo. Espero recibir rocas, alguna de ellas en superficie, aunque en esta campaña se han centrado en el fondo del océano.

—Usted descubrió que los corales negros de la erupción submarina de Tagoro (El Hierro) pueden servir para predecir erupciones, ¿espera confirmar esa hipótesis en La Palma?

—Vamos a ver si se confirma, pero tengo menos esperanzas porque aquí el pulso ha venido por tierra. En cualquier caso, sería

muy importante para controlar en tiempo real la evolución de la cámara en profundidad, que salga a la luz la composición del magma cuanto antes.

—¿Por qué?

—Porque si el magma varía en composición, aunque no sean cambios exagerados, puede ayudar a saber si va a venir un ciclo un poco más violento o no.

—¿Cuándo espera tener los resultados de su investigación?

—Si ha funcionado el estudio de los organismos podremos saberlo en tres semanas, aproximadamente, desde que reciba las muestras.

—¿Si funciona podría sentar las bases para avanzar en las predicciones?

—Sí, permitiría colaborar con los especialistas en Geofísica por

que cuando un volcán entra en erupción hay un aviso desde el punto de vista geofísico, que es el abombamiento del terreno y los seísmos, pero hay también una señal geoquímica directamente ligada al cebado de la cámara abajo, es decir, el comienzo de la desgasificación y, por lo que vimos en El Hierro, esto ocurrió prácticamente un mes antes de que comenzaran los seísmos.

—¿Alguna previsión de cuándo terminará la erupción?

—Cuando la cámara vacíe lo suficiente para no sentirse sobrepresionada parará, pero no sabemos cuándo. Se podría estimar un volumen aproximado de la cámara abajo con técnicas geofísicas y, comparándolo con el volumen emitido, podríamos especular. Pero hay que controlar también la tasa de emanación, ya que hay días que va más rápido o más lento. De momento, llevamos mucho más volumen eruptado ya que en las erupciones de 1949 y 1971.

—¿No se esperaba que fuera a ser tan grande?

—No parecía parecía en función de la información que existía de las erupciones previas. El comportamiento lo da la composición del magma abajo que es el que dicta cómo va a funcionar, pero la fuente mantélica que alimenta a todas las Islas Canarias es la misma, puede

variar un poco y que eso de lugar a pulsos más ácidos o menos, pero poco más. Aquí estamos viendo cómo la cámara está sobrepresionada y aprovecha cualquier fractura para salir, por eso se están abriendo nuevas bocas.

—¿Esta erupción podría dar lugar a otra en otro volcán?

—Puede pasar entre las bocas de un volcán, pero no que se vaya a poner en erupción el volcán de otra isla. El vulcanismo que estamos teniendo en Cumbre Vieja, como el de Teneguía, en la teoría se llaman monogenéticos, que pegan el “petardo” una vez y se acabó. La isla es como un campo de volcanes monogenéticos. ¿Es un solo volcán o son varios? Si lo coges desde arriba, la isla parece un único volcán, lo que pasa es que está teniendo erupciones monogenéticas en distintas salidas.

—¿Cuánto tiempo tardará en enfriarse la lava?

—Esa lava sale a 1.000 o 1.200 grados, en contacto con la atmósfera forma una costra arriba, pero si la abres está corriendo por dentro. De hecho, cuando la lava es muy fluida se forma un túnel de lava, que con el tiempo se puede visitar. Aquí alguno seguro se formará también.

—El Ministerio de Ciencia ha anunciado 2,5 millones para investigación relacionada con el volcán ¿qué le parece?

—Es como todo, cuando vemos los dientes al lobo es cuando se actúa. En general, habría que ponerse a nivel europeo en investigación, en volcanes y en todo.

—Ha impartido clase a sus alumnos desde una campaña en la Antártida ¿se imagina haciendo lo mismo desde Canarias?

—Aquello fue una experiencia estupenda porque lo hacíamos en tiempo real y estaban todos los estudiantes muy motivados, no faltaba ninguno a clase. Mi idea es volver a la Antártida el próximo año y darles clase de nuevo desde allí. Mientras, visitamos esos afloramientos tan lejanos y remotos con ayuda de las imágenes de dron que tomamos allí.

—¿Y en la Antártida qué hace?

—Estudiamos la cámara magmática del volcán de Isla Decepción. Ya tenemos bastante bien caracterizadas las rocas y en esta campaña vamos a ver cómo evolucionan los gases comparando las rocas con lo que está emanando a día de hoy (hay fumarolas constantes), de hecho, en la última campaña teníamos semáforo amarillo y estábamos todos expectantes.