HISTORIA Y HUMANIDADES

De cómo Plinio el Viejo sintió una pareidolia y confundió la erupción del volcán Vesubio con un pino (II). El arrasador flujo piroclástico

Enrique Santos Bueso
Hospital Clínico San Carlos. Madrid

«Una nube crecía en lontananza. Desde tan lejos no podía saberse de qué montaña procedía. Únicamente más tarde se supo que era el Vesubio. El árbol que más puede asemejarse a su forma es el pino, ya que, después de elevarse sobre lo que podría describirse como un larguísimo tronco, se abría en su cima formando algo así como ramas. Creo que es debido a que la nube, después de ascender impulsada por el ímpetu de las emanaciones, al cesar éstas, carente ya de todo brío incluso vencida por su propio peso, se iba disipando mientras se extendía a lo ancho. En algunas partes era de un color blanco brillante. En otras, parecía oscura y cubierta de manchas, debido a la tierra y la ceniza que bullía en su seno.»

Carta VI 16 C. Plinio el Joven a su querido Cornelio Tácito

PLINIO el Joven –Gayo Plinio Cecilio Segundo– se salvó de la muerte por el flujo piroclástico generado en la erupción del Vesubio en el año 79 d.C. al no acompañar a su tío Plinio el Viejo que acudió a ayudar a sus amigos Pomponiano y Restina y a observar la erupción desde la bahía de Nápoles. El Joven decidió quedarse trabajando y estudiando en Miseno con su madre cuando la violenta erupción de volcán Vesubio invadió posteriormente de nubes, gases y oscuridad la bahía de Nápoles y toda la zona (tabla 1). Al observar este fenómeno El Joven y su madre decidieron abandonar la ciudad y huir para ponerse a salvo de la oscuridad que se iba adueñando de la ciudad. En la carta que escribe a su amigo Cornelio Tácito explica además los fenómenos desencadenados como la retracción de la playa, la exposición de animales marinos o los temblores de la tierra.

La devastación producida por la erupción del Vesubio con la destrucción de Herculano y Pompeya realmente se produjo cuando el volcán colapsó cayendo a la base toda la emanación volcánica generándose el arrasador flujo piroclástico de varios cientos de grados que a gran velocidad fue avanzando y destruyendo todo aquello que iba encontrando en su avance. Esta característica es típica de este tipo de volcanes denominados Plinianos en honor a Plinio El Joven (tabla 2) aunque en general tanto el tipo de erupciones como el tipo de volcanes pueden combinarse e incluso ir evolucionando a lo largo del tiempo (tabla 3).

Tabla 1. Material piroclástico procedente de las erupciones volcánicas. Los piroclastos son un producto de la lava formado cuando se produce su fragmentación por la brusca liberación de gases al salir por el volcán

Piroclastos	Tamaño	Enfriamiento	Recorrido
Cenizas	Menor de 2 mm	Rápido	Extenso
Lapilli*	2-64 mm	Rápido	Reducido
Bombas	Mayor de 64 mm	Lento	Reducido

* El lapilli es el picón del archipiélago canario.

CARTA DE PLINIO EL JOVEN A CORNELIO TACITO EN LA QUE EXPLICA COMO MISENO Y LA BAHÍA DE NAPOLES SE CUBRIERON DE NIEBLA Y OSCURIDAD EN PLENO DÍA

Carta VI 20. PLINIO a su querido Tácito, salud

Inducido por la carta que, a instancia tuya, te escribí sobre la muerte de mi tío, me dices que deseas saber sobre los temores por los que pasé cuando me quedé en Miseno, que es donde interrumpía mi relato. Aunque mi ánimo se horroriza al recordarlo, empezaré. Así que mi tío se hubo marchado me entregué al estudio, pues para esto me había quedado; luego me bañé, cené y dormí con inquietud y poco. Hacía muchos días había sufrido un terremoto no muy alarmante, ya que es algo muy frecuente en Campania. Pero aquella noche fue tan fuerte que parecía que todo más que moverse se venía abajo. Mi madre entró precipitadamente en mi habitación en el preciso momento que yo salía con intención de despertarla si dormía. Nos sentamos en la explanada que había entre los edificios y el mar. No sé si por provocación o por imprudencia, pues aún no tenía dieciocho años, me llevé un volumen de Tito Livio, y para distraerme, me puse a leerlo y a tomar notas, como había hecho antes. De pronto se acercó un amigo de mi tío, que recientemente había llegado de España para visitarlo, y al vernos ahí sentados, y a mí que aún estaba leyendo, reprochó a mi madre su paciencia y a mí mi confianza. No obstante, yo seguí ocupado con mi libro.

Llegó la primera hora del día y no era todavía claro. Los edificios de los alrededores estaban tan agrietados que en aquel lugar descubierto y angosto el miedo crecía por momentos. Entonces nos pareció oportuno abandonar la villa. La multitud nos seguía admirada, pues en los momentos de pánico uno se suele guiar por las decisiones de los demás, y todos empujaban a los fugitivos. Al llegar al campo, nos paramos. Nos sorprendían muchas cosas dignas de admiración y de temor. Entre otras, ocurría que los vehículos que habíamos ordenado que nos precedieran, a pesar de estar en un campo llanísimo, emprendían diversas direcciones y no era posible mantenerlos quietos. Además veíamos que el mar se recogía en sí mismo, como si temiese los temblores de la tierra. La playa se había ensanchado y muchos animales marinos habían quedado en seco sobre la arena. Por otro lado una negra y horrible nube, rasgada por torcidas y vibrantes sacudidas de fuego, se abría en largas grietas de fuego, que semejaban relámpagos, pero eran mayores.

Entonces aquel amigo que había venido de España nos dijo seca y llanamente, a mi madre y a mí: «Si tu hermano, si tu tío, vive todavía, quiere que vosotros también os salvéis. Si ha muerto quiso que le sobrevivierais. Por tanto ¿qué esperáis para emprender la huida?».

Le respondimos que no buscaríamos nuestra salvación mientras no supiéramos de la suya; y él sin esperar más se alejó del peligro lo más velozmente que pudo. No tardó mucho tiempo en descender aquella nube hasta la tierra y cubrir el mar; ya había rodeado y escondido a Capri, y, corriéndose hacia el Miseno, lo ocultaba. Entonces mi madre me pedía, me rogaba y me mandaba que huyese como pudiera, porque siendo yo joven bien lo podría hacer, y ella apesadumbrada por los años y el cuerpo, moriría tranquila al no ser la causa de mi muerte. yo, por mi parte, no me quería poner a salvo si no era justamente con ella; y así la cogí de la mano y la obligué a ir de prisa, lo que hizo acusándose a sí misma de constituir un estorbo para mí. Ya caía ceniza, aunque poca, pero al volver el rostro vi que se aproximaba una espesa niebla por detrás de nosotros que, como un torrente, se extendía por tierra. «Apartémonos -dije- mientras veamos, a fin de que la multitud no nos atropelle en la calle empedrada cuando vengan las tinieblas».

Erupción volcánica del Vesubio en el año 1822 que simula un árbol de tronco fino y gran copa. Acuarela de Javier del Valle tomando como modelo el cuadro de George Julius Scrope de 1822. Regalo del pintor al autor.

Apenas había dicho esto cuando anocheció, no como en las noches sin luna o nubladas sino con una oscuridad igual a la que se produce en un sitio cerrado en el que no hay luces. Allí hubieras oído chillidos de mujeres, gritos de niños, vocerío de hombres: todos buscaban a voces a sus padres, a sus hijos, a sus esposos, los cuales también a gritos respondían. Unos lamentaban su desgracia, otros la de sus parientes, y había quienes que por miedo a la muerte la imprecaban. Muchos eran los que elevaban las manos hacia los dioses, y otros se habían convencido de que los dioses no existen, creían que era la última noche del mundo. No faltaban los que con terror falso y fingido exageraban los peligros reales. Algunos notificaban a los crédulos con falsedad que se había desmoronado e incendiado el Miseno. Cuando aclaró un poco nos pareció que no amanecía sino que el fuego se iba aproximando; pero se detuvo un poco lejos y luego volvieron las tinieblas y otra vez la densa y espesa ceniza. De cuando en cuando nos levantábamos para sacudirnos las cenizas, de lo contrario nos hubiera cubierto y ahogado con su peso. Me podría envanecer de no haberme lamentado y no haber proferido ningún grito fuerte en medio de tantos peligros, pero me consolaba, en mi mortalidad, la idea de que todos y todo acababa conmigo.

Aquel vaho caliginoso, no obstante, se desvaneció en humo y niebla, y pronto amaneció de veras y hasta lució el sol, aunque algo sombrío, como cuando se produce un eclipse. Ante nuestros ojos parpadeantes todo parecía distinto y cubierto de espesa ceniza, como si fuera nieve. Tras haber curado como pudimos nuestros cuerpos volvimos a Miseno y pasamos una noche angustiosa y terrible entre la esperanza y el miedo.

Prevaleció el miedo, porque todavía duraba el terremoto, y eran muchos los que añadían a las desventuras propias y ajenas terroríficos vaticinios. Pero nosotros no determinamos marcharnos, aunque todavía estábamos expuestos al peligro, porque esperábamos noticias de mi tío.

Ten salud.

Tabla 2. Tipo de erupciones volcánicas. Existe un tipo de erupción volcánica denominada hidrovolcaniana que se genera por la interacción del magna en las aguas subterráneas y es el equivalente líquido de la erupción peleana aunque es más explosiva que ésta

Tipo de erupción	Lava	Material piroclástico	Gases	Explosiones	Otras características	Ejemplo
Hawaiana	Poco viscosa y fluida	Mínimo	Liberación progresiva	Mínimas	Formación de coladas de lava	Kilauea (Hawai, USA) Medicine Lake (California, USA)
Estromboliana	Fluida	Abundante aunque no se producen cenizas al desprenderse los gases con facilidad	Abundantes y violentos proyectando fragmentos de lava a cientos de metros	Esporádicas	Formación de coladas de lava aunque no tan extensas como las hawaianas	Stromboli (Italia) Montsacopa (Olot, España) San Juan (La Palma, España)
Vulcaniana	Muy viscosa y poco fluida que se solidifica con rapidez	Grandes nubes y abundante ceniza	Abundantes	Muy explosivas, pulverizan lava en forma de nube u hongo	Se puede dispersar ceniza en varios kilómetros y generar el flujo piroclástico al colapsar la estructura	Fuego (Guatemala) Vulcano (Italia)
Pliniana	Muy viscosa	Gran cantidad de ceniza	Continua emisión	Muy violenta	La cúpula puede colapsarse y formar una caldera	Vesubio (Italia)
Peleana	Se solidifica rápidamente, lava muy viscosa	Abundantes cenizas que con el vapor de agua y los gases constituyen *nubes oscuras*	No tienen salida y se acumulan en el interior del cráter	Las paredes ceden la lava se expulsa por los costados	Se produce tapón de lava solidificada en el cráter	Monte Pelee (Martinica) Lamington (Papúa Nueva Guinea) Mayón (Islas Filipinas)
Fisural	Fluida a lo largo de la fisura que recorre grandes extensiones	Escaso	Escasos-moderados	Poca actividad	Se producen en una larga dislocación de la corteza terrestre	Decán (India) Grindavik (Islandia) San Juan (La Palma, España)

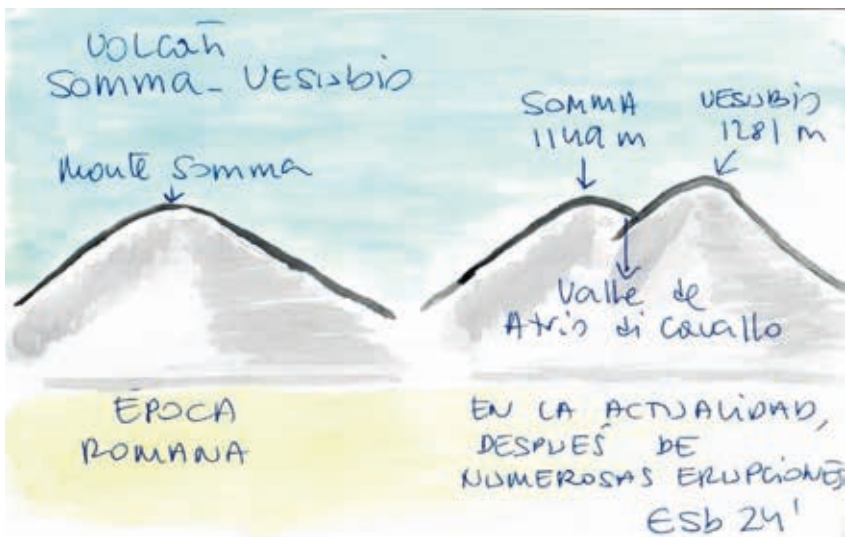
Tabla 3. Tipo de volcanes. La clasificación de los volcanes se basa en el tipo de erupción o actividad y en la estructura (edificio volcánico) aunque un mismo volcán puede combinar diferentes estructuras y puede evolucionar a lo largo del tiempo en el tipo de modalidad

Tipo de volcanes	Forma	Origen	Otras características	Ejemplos
Compuestos o estratovolcanes	Cónica con cráter central	Capas sucesivas de depósitos de lava y fragmentos de roca de varias erupciones	Grandes picos nevados con erupciones explosivas por el magma viscoso	Colima (Méjico) - Tanganasoga (El Hierro, España) Popocatépetl (Méjico)
Calderas	Gran cráter central o caldera	Grandes erupciones	Colapso y derrumbe de la parte central o de todo el edificio	Bandama (Gran Canaria, España) - Cañadas del Teide (Tenerife, España) - Taburiente (La Palma, España)
En escudo	Grandes montañas con pendientes suaves	Superposición de ríos de lava fluidos	Baja explosividad de la lava que se derrama por orificio de ventilación central o grupo de orificios de ventilación	Wolf (Islas Galápagos, Ecuador) - Mauna Loa (Hawai, USA) Rangitoto (Nueva Zelanda)
Domos de lava	Estructuras más pequeñas que los volcanes en escudo con grandes pendientes	Acumulación de lavas muy viscosas y flujos de bloques y cenizas	La lava se acumula en forma de cúpula en el ápex del edificio	Chaiten (Chile) - Santa Elena (USA) Merapi (Java, Indonesia)
Conos de ceniza y escoria	Colina empinada cónica	Fragmentos de lava que se expulsan y acumulan en ventiladero	Crecen en grupos en las laderas de los volcanes y estratovolcanes de escudo	Paricutín (Méjico) - Cerro Negro (Nicaragua) Ratón Clayton (Nuevo Méjico, USA)

RECORRIENDO LA CAMPANIA Y PINTANDO EL MONTE SOMMA-VESUBIO

Antiguos volcán y caldera del monte Somma, Vesubio para los romanos. Era un único monte con una gran caldera de la que surgieron varias chimeneas en las numerosas erupciones hasta configurar la estructura actual. En el año 79 d. C. se desarrolla en la sección sur el actual Vesubio que se ha ido modificando con las sucesivas erupciones en los casi dos mil años desde la erupción vivida por Plinio el Viejo y registrada en sus cartas por su sobrino Plinio el Joven. En esta caldera acamparon en el año 73 a.C. las tropas del gladiador tracio Espartaco que se enfrentaron a las del pretor romano Cayo Claudio Glabro en el marco de la segunda guerra servil ganada por los rebeldes. Acuarela del autor.

La ciudad de Pompeya en la falda sur del monte Somma-Vesubio que fue arrasada por los materiales piroclásticos emitidos en la erupción del Vesubio del año 79 d. C. pero sobre todo por el flujo piroclástico generado con el colapso de la gran erupción que Plinio el Viejo asoció con un gran pino por la forma que adoptó con un gr tronco y la estructura superior en forma de copa con ramas. El flujo piroclástico produjo una nube expansiva de 1000 grados centígrados y a 700 kilómetros por hora que fue arrasando y destruyendo la ciudad y los alrededores en un radio de varios kilómetros. Acuarela del autor.



A la izquierda el Monte Somma con una cima única según lo apreciaban los romanos. En la actualidad, a la derecha, la imagen de doble joroba de las montañas generada por las sucesivas erupciones volcánicas: a la izquierda el monte Somma de 1149 metros y a la derecha el Vesubio de 1281 metros y entre ambos el valle del Atrio di Cavallo. Acuarela del autor.

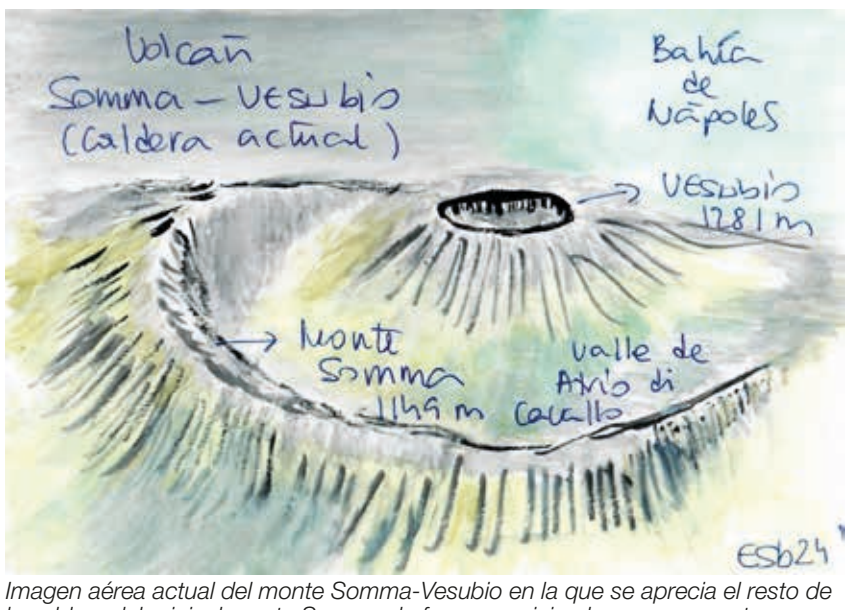


Imagen aérea actual del monte Somma-Vesubio en la que se aprecia el resto de la caldera del original monte Somma de forma semicircular en cuyo sector sur surge el actual cono volcánico del Vesubio y entre ambas estructuras se haya el valle del Atrio di Cavallo con la bahía de Nápoles al fondo. Acuarela del autor.

Vagabundeando, leyendo y pintando por Italia. Septiembre de 2024.

Enrique Santos Bueso esbueso@hotmail.com