

REPUBLICA DEL ECUADOR

TOMO XIX

Año 21.—Noviembre de 1904

Nº 133

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL



DEL TUNGURAGUA

*(Contribuciones para su conocimiento geológico)*

POR

AUGUSTO N. MARTINEZ

MIEMBRO DE LA SOCIEDAD ASTRONÓMICA DE FRANCIA

III

CORRIENTES DE LAVA

*(Continuación)*

La emisión de lava, que se conoce con el nombre de "La Reventazón de Juivi Grande", y que tuvo lugar



cuando la erupción del 23 de Abril de 1773, fluyó por el cráter, por el punto más bajo de su filo, y no, como se presumió hasta hace poco, por la abertura de una grieta en el lugar donde aparece acumulada dicha lava hoy en día; ese lugar, por consiguiente, es el punto de reunión del material emitido. La rapidez excesiva de los declivios exteriores del cráter acondicionaron un resbalamiento ó deslizamiento de las masas de rocas salidas de éste, hasta un sitio poco inclinado de las faldas N. de la montaña; y desde allí pudo continuar el curso de la lava en corriente continua, tomando su rumbo por una depresión ancha, en forma de valle, en los declivios setentrionales, llegando hasta la orilla derecha del Pastaza; pero sin atravesarlo. Igual cosa pasó en 1886, como lo veremos más tarde.

El botánico Karsten, imbuido en las ideas del "levantamiento" de Leopoldo de Buch y Boussingault, niega á la corriente de lava de Juivi Grande, su verdadera naturaleza.

"La *pretendida corriente de lava* del Tunguragua, que cita Wolf, la he visto y la he descrito en otro lugar", dice Karsten, y añade: "tiene ya cien años de edad." He hablado con personas que sobrevivieron al acontecimiento, y me informaron de todos sus pormenores, cuando él, transformó en un desierto á un hermoso campo cultivado de caña de azúcar. Atravesé esa valla de fragmentos amontonados de Andesitas, que baja desde la falda del Tunguragua hasta el valle de Baños, y no encontré ni indicios de masas contemporáneas fundidas; por otro lado, mis narradores me negaron expresamente esto. El fenómeno consistió sólo en un quebrantamiento y reducido levantamiento del lecho de rocas de ese valle. Este levantamiento, la acumulación de las rocas fragmentadas, se proseguía lentamente entre crugidos espantosos, provenientes de la frotación de aquellos fragmentos, unos con otros; aquí y allá se escapaban vapores ahogados. El proceso duró muchos meses, de modo



que todos los enseres del trapiche que allí existía pudieron salvarse poco á poco." [1]

Este modo de ver fué impugnado por el Dr. W. Reiss, en una carta escrita casi en el lugar de los acontecimientos. He aquí lo que dice el ilustre compañero de Stübel:

"Varias veces ha discutido el Sr. Karsten, con lujo de detalles, el fenómeno que acompañó á la destrucción de un campo de caña de azúcar en el pie del Tunguragua, en una "Memoria" ó relación, publicada en 1856. [2]. La poética descripción dada allí nos recuerda tan vivamente á la muy antigua narración tradicional de la erupción de Metana, que involuntariamente viene al pensamiento, que ambas deben tener por base la misma ilusión. En Metana podía producir tal error la extraordinaria potencia de la lava; pero en el Tunguragua tenemos que hacer sólo con una corriente de lava ordinaria que en manera alguna se distingue de las grandes emisiones de otras montañas volcánicas."

"El Sr. M. Wagner, [3] recuerda sencillamente á esta corriente de lava, sin siquiera poner en duda su verdadera naturaleza, como corriente emitida por el cráter del volcán; de la misma manera nos habló de ella el profesor Wolf, ya en 1873. [4]. En los principios de es-

---

(1) Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft. B. XXXV p. 568.—Carta de H. Karsten á G. v. Rath.

(2) Vorträge "Ueber die geognostischen Verhältnisse des westlichen Columbien—Bericht der Naturforscher—Versammlung, in Wien 1856.

[3] M. Wagner.—Naturwissenschaftliche Reisen im tropischen Amerika. Stuttgart 1870 p. 485.

[4] Zeits. d. Deuts. geologischen Gesell. B. XXV. p. 102.



te mismo año de 1873, estudiando el Dr. Stübel al Tunguragua, descubrió el punto de partida de esta lava y la existencia de una segunda (la prehistórica de Pondoá), también ya mencionada por el Sr. Wagner, y de la que descubrió por primera vez su verdadera naturaleza, como antigua y poderosa corriente de lava que llenó el valle del Pastaza 4 ó 5 leguas hácia abajo. Sin entrar por esto en una descripción detallada, me concretaré sólo á mencionar pocos hechos, que me parecen á propósito para separar toda duda."

"Por la escotadura del filo del cráter del Tunguragua, que queda hácia el Norte y que es la más baja, descendió una corriente de lava, por los declivios hasta el pie de la montaña, acumulándose en la parte plana del río del Pastaza. La terminación exterior de la corriente llegó al río y cerró al valle, hasta que gradualmente las masas de agua recogidas rompieron el dique formado y pudieron seguir su curso al través de la lava. También, por eso, en las orillas del río, se concluyó el interior de la corriente; la masa traquítica descansa en una capa de bloques fragmentada, ya en capas, en columnas, ya hendida irregularmente, y cuyos lados y superficie están cubiertos por una costra de bloques. Por consiguiente, no es *una valla compuesta de Andesita* sino una corriente de lava cubierta con una costra de fragmentos y escorias. Un atento examen del perfil de Nina-yacu, (así se llama el sitio en que toca la lava al Pastaza) nos demuestra que no hay el trastorno que debía acontecer en caso de verificarse el levantamiento creído por Karsten; allí descansa la corriente sobre pizarras micáceas y cloríticas, y es claro que, si habría habido el supuesto levantamiento y quebrantamiento de las capas del terreno, sólo las que formaban á éste debían manifestarse; en una palabra, la acumulación debía consistir no en Andesitas fragmentarias, sino de bloques de aquellas pizarras; pues el Sr. Karsten dice sin vacilar: *El fenómeno consistió sólo en un quebrantamiento y reducido levantamiento del lecho de rocas de este valle.*—Y como, por otro lado, el



mismo Sr. Karsten afirma que esta valla se formó en la segunda mitad del siglo pasado, tenemos, incontestablemente, ante nosotros una *verdadera corriente de lava histórica*." [5]

(Continuará).



(5) Zeits. d. Deuts. geologischen Gesell. B. XX. p. 921-922.