

## ESTADO DE JALISCO.

Materiales para un Diccionario geográfico, estadístico, histórico y biográfico del mismo.

### CEBORUCO.

VOLCAN DEL 7º CANTON, DEPARTAMENTO DE AHUACATLAN,  
MUNICIPALIDAD DEL MISMO NOMBRE.

#### BREVES NOTICIAS DEL VOLCAN DEL CEBORUCO.

En el hermoso valle de Ahuacatlan, á uno y medio kilómetros de esta poblacion, se halla una montaña de aspecto triste, nombrada «Volcan del Ceboruco,» cuya altura es de 1525 metros sobre el nivel del mar. <sup>1</sup> A su derredor, aunque no muy inmediatos, se encuentran algunos pueblos y ranchos, mas ó ménos antiguos, lo que prueba que en muchos años no han llegado á temer por su seguridad. Sin embargo, hace algunos meses ha llenado de espanto á muchas poblaciones tan peligroso vecino.

La posicion geográfica del Ceboruco es á los 21° 25' de latitud N., y á los 5° 25' de longitud al Oeste del meridiano de México. <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Esta es la altura que le da el Sr. D. A. Caravantes; mas el Sr. D. Dr. Teodoro Fuentes, en sus «Apuntes sobre la erupcion del volcan de Ahuacatlan,» dice que la mayor altura es de 1,676 metros (2,000 varas).

<sup>2</sup> Vease la descripcion del Sr. Caravantes en el núm. 193 de la «Civilizacion,» correspondiente al presente año, cuyos datos aceptamos porque nos parecen dignos de crédito.

La figura de la montaña es una elipse regular, que corresponde aproximadamente de N. E. á S. O., cuyo eje mayor tendrá 20 kilómetros y el menor de 4 á 15.

Lo que hasta hoy se ha reputado como cráter del volcan del Ceboruco, es una especie de cañada que abraza toda su longitud, formando muchas sinuosidades de diversos niveles.

Dentro de esa misma cañada se hallan multitud de grietas de diferentes aberturas (cuya profundidad no se ha medido), por las cuales salian ántes de la presente erupcion vapores acuosos en abundancia, en algunos puntos con olor de azufre; pero no ha llegado á encontrarse esta materia en cantidad visible. Actualmente esas grietas y otras nuevas aberturas, así como la eminencia de la Coronilla (que es lo que vulgarmente se denomina el verdadero volcan ó Ceboruco, por los habitantes de Ahuacatlan y de las poblaciones circunvecinas), dan salida á las materias fundidas ó calci-



CEBORUCO.







nadas, así como á inmensas cantidades de gases, que desde Febrero último está despidiendo el volcan. <sup>3</sup>

Todos los costados de la montaña y la parte superior de ella se hallan cubiertos desde tiempo inmemorial, de corrientes, de lava, escorias basálticas, espilita, pómez y tráquitas antiguas; pero en la mayor parte de la cañada dicha, solo hay cinerita conglomerada, que se alterna con capas de trípoli y de pómez menuda.

Se ignora la época de la aparición del Ceboruco, así como la de sus antiguas revoluciones. El Sr. Caravantes cree han sido tres las revoluciones ó erupciones volcánicas anteriores á la actual; pero otras personas que han visitado despacio el Ceboruco y sus alrededores, solo han hecho notar dos. <sup>4</sup>

«Este volcan, dice el Sr. Caravantes, parece que ha estado en erupcion en tres épocas distintas, en que han mediado muchos siglos, y que se distinguen por las lavas que han dejado en cada una de ellas.

«En la primera época hizo un derrame que se advierte hácia el Oriente, y casi so-

<sup>3</sup> En la actualidad se cree que solo hay cinco aberturas, porque son otras tantas las columnas de humo ó fuego que se perciben desde léjos; pero la principal indudablemente es la de la Coronilla, que está ubicada en una especie de ampolla en el borde meridional de la montaña.—En algunas expediciones de individuos curiosos, y especialmente en la que hicieron diez ó doce franceses en el año de 1866, se consiguió echar al fondo de la abra de la Coronilla, varios pinos, que despues de algun tiempo despedían flama y humo, lo que prueba que en aquel lugar habia materias inflamadas. Es probable que estas materias hayan originado la combustión que produjo el desprendimiento de humo y de algunos gases que se observaban con frecuencia ántes de la erupcion actual.

<sup>4</sup> Una de esas personas fué el Sr. D. Higinio Rafael Ortega, cura coadjutor de Ahuacatlan, persona apreciable por sus conocimientos y su bello carácter.

bre el camino que sale de Ahuacatlan para Ixtlan, cuya lava, muy semejante á la del Ceboruco, <sup>5</sup> se halla casi cubierta de tierra y con bastante vegetacion.

«La segunda hizo igualmente derrames al Norte y Poniente, y esta lava se halla apenas cubierta de tierra en algunas partes y con muy poca vegetacion. Y en la tercera, cuyo derrame al Sur se presenta mas á la vista del viajero, se conserva la lava negra y enteramente sin tierra ni vegetacion: este es el Ceboruco.» <sup>6</sup>

De ninguna de estas revoluciones hay noticias en los archivos de los pueblos circunvecinos, ni tradicion alguna aun entre las personas mas instruidas. <sup>7</sup>

La erupcion actual se ha manifestado desde el dia 23 de Febrero del presente año, <sup>8</sup>

<sup>5</sup> Estas lavas, que coronan el Ceboruco, y de que habla el Sr. Caravantes, son escorias basálticas que no han perdido su color negro ni su aspecto triste.—L. B.

<sup>6</sup> Puede ser que estas escorias basálticas, que cubren una grande extension de terrenos al derredor del volcan, pertenezcan á alguna de las dos erupciones anteriores. La posicion que guardan las rocas; el carácter mineralógico de estas, y la facilidad con que las lluvias y los vientos pueden despojarlas de las materias vegetales y animales que debieran fertilizarlas, son causas que influirian y estarán influyendo probablemente en que conserven su esterilidad.

<sup>7</sup> Algunas personas dignas de crédito que viajaron hace cincuenta años por Ahuacatlan y Xalla, aseguran haber oido decir á varios habitantes de este pueblo, que se conservaba la tradicion de que el volcan del Ceboruco era una montaña perfecta de bastante altura; pero que á consecuencia de fuertes terremotos, cuya época se ignora, se hundió como la mitad de ella, por estar hueca, quedando solo la parte inferior. Efectivamente, la forma actual del cráter del volcan del Ceboruco se asemeja á la de un medio cascarrón de huevo puesto hácia arriba por su parte cóncava, y aun los bordes de dicho cráter, por ser de poco espesor, dan mas semejanza.

<sup>8</sup> Aunque á la erupcion actual precedieron ruidos subterráneos, desde el dia 15, y algunos temblores en varias partes, aquella solo tuvo lugar desde el dia indicado.—Es de notarse que, segun



y se cree que durará algún tiempo en razón de la regularidad aparente con que se verifica. <sup>9</sup> Las corrientes de materias volcánicas se han efectuado hácia el Sur en parte, y generalmente al Oeste, habiéndose sellado de lava y de cinerita, con que va cubierta aquella, una barranca que se nombra arroyo de los Cuates; siendo por consiguiente la corriente mas marcada que hasta hoy puede observarse.

Esa misma corriente de lavas se va extendiendo hácia el rancho llamado Auceta, por donde pasa el arroyo de los Cuates, lo que ha originado que casi toda la poblacion de dicho rancho haya abandonado sus hogares, para lo cual ha tenido tiempo suficiente, pues la corriente de lavas avanza muy lentamente, segun el dicho de casi todos los observadores.

Si como es de suponerse, en nuestro concepto, la erupcion mas moderna es la de Occidente, es probable que la directriz de la potencia eruptiva haya venido del rumbo opuesto; ó bien que sea la resultante de la combinacion de las corrientes del volcan de Colima, por una parte, y de la del Colli, Popoca y Tequila, por la otra, lo cual no podrá asegurarse por ahora ni ménos probarse de una manera matemática. <sup>10</sup>—Las corrientes de las otras erupciones se harian tal

el dicho de diversas personas, se sintieron ligeros temblores en el Ceboruco desde el año anterior, en que hizo su erupcion el volcan de Colima, lo cual prueba la comunicacion entre dichos volcanes.

<sup>9</sup> Segun el sabio Baron de Humboldt, el término de las erupciones volcánicas de todas las zonas terrestres se anuncia por una borrasca, acompañada de una fuerte y larga lluvia, durante la cual se desprenden torrentes de lodo de los lados del volcan.

<sup>10</sup> El Sr. Dr. Fuentes cita una observacion que confirma nuestro dicho, pues asegura que cuando crecian los ruidos subterráneos, era gradualmente y en la direccion del Este al Oeste, y cuando decrecian iban en una direccion inversa.

vez por el mismo canal central; <sup>11</sup> pero con el tiempo debe haber sufrido algunas modificaciones el conducto eruptivo, pudiéndose dar por causa la perfecta comunicacion del volcan del Ceboruco con el de Colima, que se halla al S. E., y con los del Colli, Popoca y Tequila, que se encuentran al Este, lo que para nosotros no es inverosímil. <sup>12</sup>

La erupcion hácia el N. y N. E., aunque mas antigua, y que ha dado la forma á la montaña, puede explicarse perfectamente con la comunicacion del Ceboruco y del volcan de Colima. El Sr. Ortega, que era muy inteligente observador, sintió varias ocasiones ruidos subterráneos, procedentes de aquel volcan, que precedian á los temblores que solian sentirse en la villa de Ahuacatlan y sus alrededores.

No creemos que las erupciones del Ceboruco presenten mas peligros que los que hasta la fecha se han sentido. Vencida la resistencia de la línea mas corta; expedito el cráter, que se compone de multitud de bocas, mas ó ménos grandes, saldrán las

<sup>11</sup> Los geólogos están de acuerdo en que existen en el interior de la tierra materias fundidas, y que estas obran dinámicamente, ó bien por las transformaciones químicas que sufren. «Todos estos fenómenos, dice el sabio Baron de Humboldt, hablando de los volcanes, prueban que las fuerzas subterráneas se manifiestan, sea dinámicamente encendiéndose y causando estragos, sea por los temblores de tierra, ó bien produciendo y operando químicamente algunos cambios, por las erupciones volcánicas. Ellos demuestran tambien que dichas fuerzas obran, no superficialmente en la cubierta superior de la tierra, sino á grandes profundidades en el interior de nuestro planeta, por medio de aberturas y venas vacías, que conducen á los puntos mas distantes de la superficie de la tierra.»

<sup>12</sup> Es tambien muy fácil explicar la direccion de las corrientes actuales para el Occidente, ó mas bien al S. O.—Las potencias eruptivas de los canales centrales que van del volcan de Colima y la del Colli y Popoca, pueden dar una resultante media que tome aquel rumbo.

materias con mas facilidad; porque la montaña, que no es demasiado alta, como la que forman otros volcanes, no presenta las dificultades de los grandes conos volcánicos, como el Chimborazo, Cotopaxi, Popocatepetl, Colima, &c., que teniendo que vencer el peso atmosférico, el frotamiento y la falta de amplitud, para la salida de las materias fundidas ó calcinadas, es necesario que se abran un paso mas franco por las localidades mas débiles. Tal fué lo acontecido en el volcan de Colima últimamente, en que abandonando la materia el amplio conducto que presenta el cráter del antiguo cono, <sup>13</sup> buscó una nueva salida entre el antiguo volcan y el Nevado. Otro tanto sucedió, segun se cree, en el año de 1566 ó 1567, <sup>14</sup> en la erupcion oriental que tuvo

<sup>13</sup> Véase la memoria del ingeniero D. Miguel N. Orozco, de una expedicion que hizo á las faldas del volcan de Colima y del Nevado, para observar el curso de la erupcion de aquel, comenzada desde el año anterior.

<sup>14</sup> En el año de 1566 ó 1567, hubo una gran conflagracion en los volcanes de México, y se cree que en varios de Europa y de Asia, especialmente del Archipiélago. Del Etna y otros se tienen noticias, y por lo que respecta á los del país, poseemos una relacion verídica, escrita en 1579 por el alcalde mayor de Ameca, Antonio de Leiva, que en el párrafo 21 dice lo siguiente:

«A los 21 capítulos se responde: que en esta dicha comarca ni en su jurisdiccion, hay volcanes, ni grutas, ni cosa en altura notable; y lo que hay digno de saber es, que con un temblor de tierra que en este pueblo hubo hará doce años, se abrió una cordillera de una sierra que está á una legua de este dicho pueblo, y se bajó en parte á uno y dos Estados. Corre esta cordillera mas de trece ó catorce leguas, y toda va abierta. En los llanos hizo aberturas muy grandes, y de tanta profundidad, que no se veía el suelo: andaba la tierra de tal manera á una parte y otra, que no podian tenerse en pié los indios; cayeron muchas casas de este pueblo, y con la caída tomaron debajo y mataron mucha gente: murieron muchas mujeres.»

«Sucedió de este temblor, que el rio que pasa por este dicho pueblo se secó, con ser de gran golpe de agua, por mas de 20 dias, al cabo de los cuales vino á reventar con grandísima furia, y el agua

el referido volcan, cuyas señales aun se notan perfectamente por la multitud de corrientes de lava (en nuestro concepto contemporáneas de las del Ceboruco), que cubren muchas leguas de terreno entre la ciudad de Zapotlan y el pueblo de Zapotiltic, procedentes de una colina nombrada Apasteptel, <sup>15</sup> que fué el nuevo cráter abierto por la erupcion, en razón de haber abandonado las materias fundidas ó calcinadas, y los gases, el antiguo conducto que les presentaba el gran cono.

Las materias hasta hoy observadas en las erupciones del Ceboruco, han sido de las mas comunes y conocidas. Las rocas piroxénicas que pueden encontrarse de las erupciones antiguas, son: el pórfido negro, el basalto, la espilita, la pómez y la pepirina, ó mas bien, las cenizas volcánicas, compuestas de cinerita <sup>16</sup> propiamente, de rapilli, tráquitas, &c. <sup>17</sup>

Ademas de estas materias, que pueden notarse muy bien, se veian ántes en el cráter, especialmente en las abras del extre-

que de él salia era muy colorada, con muy mal olor de piedra azufre, y no bebieron de él en mas de tres meses, hasta que volvió á su ser y color. Fué cosa de tanto espanto la fuerza del temblor, que se entendió que el mundo se acababa, y esto se responde á este capítulo.»

Creemos, pues, muy probable que en el año citado hicieron erupcion los volcanes de Colima y Ceboruco, y tal vez algunos otros.

<sup>15</sup> Probablemente alguna obstruccion de cráter del gran cono, así como de la boca del Apasteptel, originada por derrumbamientos interiores, causó el gran temblor de Marzo de 1806, llamado de la Encarnacion, que causó muchos desastres en Zapotlan, Colima y otras poblaciones circunvecinas; dando tambien por resultado la aparicion de muchas obras en el terreno, sumamente profundas, aunque angostas, que sirvieron tal vez de chimeneas para los gases del interior.

<sup>16</sup> Esta cinerita, segun nuestras observaciones, es silico-arcillosa, y contiene ademas algo de fierro, puesto que es atraído por la barra imantada.

<sup>17</sup> En las inmediaciones de Ahuacatlan se han encontrado tambien la obsidiana y el trípoli.