

mo meridional, la vácia, la pómez gruesa y menuda, blanca, negra y roja (excepto en la mesa grande del cráter), y un conglomerado de cinerita y pepirina que forma una capa de bastante espesor sobre dicha mesa, alternando con capas mas ó ménos gruesas de trípoli y pómez menuda ¹⁸.— Tambien se encontraban restos de azufre, apenas perceptibles, y en las grietas muchas concreciones de sulfato de potasa, en las rocas basálticas.

El escaso conocimiento que generalmente se tiene sobre la teoría de los volcanes, ha hecho suponer que el del Ceboruco puede ocasionar mas estragos que los que actualmente se ven: pero en nuestro concepto no hay motivos de grandes temores; porque limpia ó allanada la vía eruptiva, la salida de las materias sólidas y gaseosas se hará con facilidad disminuyendo los choques interiores, que son los que causan los terremotos. ¹⁹ De esto deducimos que el volcan del Ceboruco es útil hasta cierto grado, para dar alguna seguridad á los países circunvecinos, que no sufrirán tan terriblemente con los terremotos, como se sufre por lo comun al iniciarse la apertura de un volcan nuevo; época espantosa que hace temer justamente á los pueblos, porque ignora los estragos que causará un nuevo levantamiento, ó una reventazon de las venas volcánicas por un lugar desconocido.

18 El trípoli que se encuentra igualmente en muchos terrenos de los alrededores de Ahuacatlan, á pocos metros de profundidad, es probable haya sido formado por la calcinacion de la arcilla arenosa, y no por sedimento de materias silíceas. Al ménos así lo hacen presumir la proximidad del volcan y sus erupciones.

19 El testimonio de los habitantes del valle de Ahuacatlan acredita que el Ceboruco casi constantemente ha expelido humo, y que los ruidos subterráneos han sido y son demasiado frecuentes. Esto nos confirma que el cráter ha estado expedito y que al volcan no le ha faltado actividad.

Esta utilidad de los volcanes, que sin embargo no está exenta de riesgos de mas ó ménos cuantía, se ha reconocido en esta capital hace muchos años. ²⁰ La proximidad de los volcanes Colli y Popoca, que aun despiden vapores acuosos y azufrosos, (lo que prueba su comunicacion con el gran canal volcánico que les alimenta), sirve para atenuar la fuerza de los terremotos que generalmente son poco sensibles, ménos cuando vienen las erupciones del gran foco central, que se halla en las antillas, al Sur de la isla de Jamaica, segun lo ha demostrado Mr. Bylandt de Palstercamp en su «Teoría de los volcanes.» ²¹

No cabe duda en que existe la comunicacion entre el volcan del Colima y el Ceboruco, y de este con el de Colli, y probablemente con los de México, que es por donde debe pasar el gran canal interior.

El Sr. Ortega, por una parte, observó repetidas ocasiones, segun hemos dicho que á los temblores que se sentian en Ahuacatlan y países circunvecinos, precedian ruidos subterráneos, procedentes del volcan de Colima; y á nosotros nos consta, por experiencia propia, que algunos de los que se han sentido en Guadalajara, han sido iniciados con movimientos subterráneos que vienen de Ahuacatlan y del Colli, unas ve-

20 «Los volcanes, dice el sabio Baron de Humboldt, son, por decirlo así, fuentes intermitentes de sustancias terrosas; las mezclas fluidas de metales, de álcalis y de tierras, que se condensan en corrientes de lava, corren dulce y tranquilamente, cuando una vez en movimiento han encontrado una salida.»

21 Los principios que establece Mr. Bylandt, bastante filosóficos en lo general, y comprobados por lo comun con hechos irrefragables, pueden servir para hacer un exámen científico de los volcanes de nuestra República, que hasta hoy no se han estudiado con detenimiento.

ces, y otras del rumbo de Oriente, probablemente del Popocatepetl. ²²

La forma actual del cráter del Ceboruco es muy favorable para que las erupciones se verifiquen sin graves consecuencias. Si tuviera la altura del Popocatepetl, ó las del volcan de Colima, se correria el gran peligro de tener que sufrir las terribles consecuencias que ocasiona la apertura de un nuevo cráter, como ya lo habiamos dicho ántes.

A la vista, las erupciones del Ceboruco no manifiestan tanta abundancia como las de otros volcanes de la República; y en nuestro concepto han sido, una por el rumbo del pueblo de Xala, dando vuelta al Oriente y Sur, hasta el rancho del Marquesado, que creemos la mas antigua y abundante; y la otra por el pueblo de Tequepexpan, al Occidente, cuyas escorias se ven en dicho pueblo, en el rancho del Ceboruco, en Auceta, los Cuates y la Coronilla.

En algunas partes no son inútiles los productos volcánicos. En la ciudad de México y otros lugares, por ejemplo, se saca mucho partido de la almendrilla porosa que produjo el Popocatepetl en sus antiguas erupciones; en Colima, Zapotlan y otros pueblos ya tenia un gran uso el manantial producido por el Apastepetl; y en las localidades circunvecinas del Ceboruco, las cenizas volcánicas han fertilizado de tal

22 Observaciones análogas hemos hecho en Colima varias veces: en algunos temblores, que podemos llamar benignos, sentimos movimientos y ruidos subterráneos procedentes del Oriente, lo que puede servir de fundamento, para probar que el volcan de Colima se halla comunicado tal vez con el Popocatepetl, aunque algunas personas nos han dicho que, segun sus observaciones lo está con el Xorullo, lo cual no se opone á nuestro aserto, porque bien puede pasar la vena volcánica que parte de las Antillas por los volcanes de México, por el Xorullo, el volcan de Colima, el de Ahuacatlan, &c.

manera los terrenos, que el pueblo de Xala, y otros, así como varias haciendas y ranchos, sacan un gran provecho para la agricultura.

El volcan del Ceboruco no es tan importante como el Popocatepetl, el de Colima y otros de nuestra República, ni tan inaccesible como aquellos. ²³ Por esta última circunstancia es de sentirse que no se haya hecho una exploracion científica completa; y si se ha verificado es doblemente sensible, porque no han llegado á publicarse tan interesantes trabajos, que serian de grande utilidad é importancia para perfeccionar los estudios geológicos entre nosotros.

Varias han sido las consecuencias de la erupcion actual del volcan del Ceboruco. Segun el Dr. Fuentes, se han formado algunas colinas basálticas, se han hecho multitud de aberturas en el antiguo cerro, y por consiguiente ha cambiado un poco el aspecto de la montaña y del país inmediato.

La cinerita ha sido tan absoluta, que grandes terrenos se hallan cubiertos de ella, formando en muchas partes una capa como de 40 á 50 centímetros de espesor.

La influencia de la cinerita sobre la salubridad del país ha sido notable. El referido Dr. Fuentes al ver aquellas grandes nieblas formadas por las cenizas volcánicas que las corrientes de aire han llevado á quince leguas de distancia, vaticinó que podria ocasionar enfermedades en los aparatos respiratorio y digestivo; así ha sucedido realmente, pues en Ahuacatlan y otros puntos se han sentido aquellas enfermedades por diversos individuos.

Ademas, las emanaciones volcánicas han

23 Segun las mejores observaciones, el volcan del Popocatepetl tiene 5500 metros de altura sobre el nivel del mar, 3705 el de Colima, 1525 el Ceboruco y 513 el Xorullo.

causado sensaciones desagradables de mas ó ménos trascendencias.²⁴

La temperatura, como era de esperarse, ha tenido grandes alternativas. Segun el Dr. Fuentes, en los dias 27 y 28 de Febrero, marcó el termómetro de Reaumur 7° al salir el sol, 21° al mediodia y 23° á las tres de la tarde, bajando despues de esta hora. El Dr. Caravantes obtuvo otros resultados el dia 7 de Marzo: á las doce del dia marcó el centígrado 29° en la sombra y 40° al sol. Esto nos hace creer que en principios de Marzo la erupcion era mas intensa, y que permanecia encendida ó caliente una parte considerable de las materias volcánicas expelidas por el Ceboruco.—La declinacion de la brújula eran 10° y la inclinacion 9°.

El desprendimiento de los gases del Ceboruco ha dado lugar al desarrollo de la electricidad de una manera notable, y ántes de la erupcion actual se observaron fenómenos muy sorprendentes.

«En el mes de Agosto de 1865, dice un observador, á las nueve y media de la noche pasó muy inmediata á la cima del volcan una inmensa nube, desde la cual se desprendian sobre la montaña infinidad de rayos, cuyo estallido apenas era perceptible. Cuando la nube tomó bastante cuerpo, sin desviarse de la cima, salió del cráter un gran relámpago acompañado de un estruendo formidable, semejante á la descarga simultánea de muchas piezas de artillería de grueso calibre, dando por resultado que aquella inmensa nube se despedazara en

²⁴ En 1866 algunos franceses que se aproximaron al cráter de la Coronilla, quisieron examinar esta aproximándose lo mejor posible; el resultado fué que diez ó doce individuos fueron atacados de fiebre por muchos dias: no es de extrañarse, por lo mismo, que hoy se repita ese mismo mal, á consecuencia de la multitud de gases que está despidiendo el Ceboruco.

porciones, que desaparecieron casi del momento, quedando limpio y tranquilo el espacio.»

Hemos manifestado las noticias que hasta hoy se tienen respecto del volcan del Ceboruco, noticias escasas ciertamente, pero que dan una idea de la antigüedad de la montaña y de sus erupciones.

Sentimos no precisar las épocas cronológicas en que han de haberse observado y sentido los fenómenos volcánicos del Ceboruco; mas tal omision no depende en manera alguna de nosotros.—Quizá con la curiosidad que despiertan los acontecimientos de la naturaleza, los hombres inteligentes y laboriosos investigaran lo que haya de historia, sea escrita ó tradicional, sobre las revoluciones volcánicas de Jalisco y de las demas comarcas de nuestra República.

Respecto del nombre del Ceboruco, nuestras pesquisas han sido inútiles para averiguar su etimología.²⁵ El Dr. Caravantes manifiesta que Tetitlan quiere decir *lugar de muchas piedras*, y que esto se refiere sin duda á algun pueblo que ya no existe, aunque se encuentra un lugar que lleva este nombre; pero nada absolutamente se puede aclarar sobre la palabra Ceboruco, que, segun entendemos, no pertenece ni á la lengua *cora* ni á la *mexicana*, que han llegado á hablarse por aquellos rumbos.

Esto, en nuestro concepto, prueba una vez mas la grande antigüedad del volcan que, como los de Tequila y Colima, no llevan mas nombre que los de los pueblos mas notables que los rodean.

Los nombres mexicanos de Popocatepetl, (*montaña humeante*), Ixtacihuatl, (*mujer blanca*), Colli, *carbon ó lugar donde se ha-*

²⁵ Esta palabra, adulterada del idioma haitiano, puede indicar una formacion de rocas esponjosas. (Véase el periódico *la Naturaleza*).

ce el carbon), Popoca (*humeante ó que des- pide humo*), dan á entender que las montañas que designan han sido observadas y bautizadas, digámoslo así, por pueblos de mas ilustracion, que sabian clasificar y nombrar las cosas. Insistimos, pues, en que la antigüedad del volcan del Ceboruco es muy remota, y que hasta la fecha es imposible asignar la época de su aparicion, ó las de sus diversas revoluciones. ¡Ojalá que hombres laboriosos y entendidos, impresionados por los acontecimientos actuales, hagan investigaciones hasta destruir el velo de la ignorancia, que hoy encubre la historia del volcan de Ahuacatlan!

Concluirémos nuestro corto trabajo con algunas noticias sobre las producciones vegetales que se encuentran al pié del volcan, ó en sus alrededores, y de las cuales se saca mucho provecho en las poblaciones circunvecinas.

En todas las mas rocas, aun en las que se hallan en los bordes del cráter, se da la pitahalla morada (*pitahaya*), fruto exquisito que se busca con empeño por las personas de gusto. Para obtenerla es preciso algunas veces salvar precipicios de mas ó ménos consideracion. Muchas personas del campo han sido víctimas de su inclinacion á las pitahallas; han ido hasta los bordes del cráter, avanzando, asidos á las rocas, quedando pendientes á una grande altura en los frontones que forman los cantiles; y cuando se han creído mas seguros, han desprendido con los trozos de peña en las manos, descendiendo con gran velocidad al abismo, de donde no han vuelto á salir jamas.

Entre las maderas de construccion que mas abundan, se encuentran el pino (*pinus*), el tepehuaje, palo dulce, nacaxtle ó juanacaxtle (*mimosa*), el fresno (*fraxinus*), el encino (*quercus*), el pinabete (*pinus abris*),

el nogal (*jugland*), y otros muchos, cuyos nombres vulgares son bastante extraños, y no tienen todavía clasificacion botánica bien conocida. Los árboles frutales son tambien muy abundantes.

Las plantas medicinales, muy conocidas de los indígenas mas instruidos, son numerosas, y sus virtudes muy preconizadas por los pobres; pero no hay formada una nomenclatura de ellas que pudiéramos presentar por ahora.

En los terrenos que rodean la villa de Ahuacatlan y el volcan del Ceboruco, hay sitios muy pintorescos y hermosos. En el extracto de un viaje que muchos individuos curiosos de Ahuacatlan hicieron al Ceboruco en 1865, se halla lo siguiente:

«El camino que se tuvo que recorrer excede de cinco leguas; es muy pintoresco y convida á meditar sobre las bellezas de la naturaleza.

«El primer punto que se encuentra mas notable, es el nombrado *Peñasquito*, desde donde puede contemplarse la cordillera, compuesta de prados y pequeñas montañas, las unas cubiertas de pinos, y las otras de encrespadas rocas, con muy poca vegetacion.

«A la derecha, al Oriente, se distingue la villa de Ahuacatlan, distante tres leguas, y á la izquierda el pueblo de *Xala*, á cosa de una legua. Mas allá de *Xala*, á cosa de una milla, se ve un bosque de mezquites, que forma la línea de la serranía nombrada *Alica*, á cuyo pié se encuentra el pueblo de *Homulco*, en medio de grandes sembraderas de maiz.

«Mas al fondo se hallan los cerros de *Ixtlan*, cuyas basas se encuentran rodeadas de hermosas labores de caña; y en último término cierran el paisaje el cerro de *Tequila*, el volcan y el Nevado de *Colima*,

cuyas elevadas cimas dominan el horizonte.»²⁶

Todas las obras de la naturaleza han sido siempre dignas de estudio y de admiración, supuesto que son las obras de Dios; mas es de sentirse que entre nosotros no se cultiven con extension y empeño las ciencias naturales, con cuyo auxilio se darían á conocer las bellezas de México, la antigüedad de sus montañas, las revoluciones geológicas que han ocurrido, y por consiguiente la edad de muchos pueblos, para deducir consecuencias verdaderamente úti-

²⁶ La descripción de este viaje fué hecha por D. C. Rada, profesor de instrucción primaria, que residió algunos años en Ahuacatlan; siendo sus estudios favoritos el volcan del Ceboruco y las bellezas naturales que hay á sus alrededores.

les y provechosas; porque, como ha dicho muy bien el sabio Barón de Humboldt, «el estudio filosófico de la naturaleza ha sobrepujado las necesidades de la historia natural descriptiva, pues no consiste solo en la acumulacion estéril de observaciones aisladas.

«Que alguna vez sea permitido al espíritu activo é investigador del hombre, lanzarse del presente al porvenir, penetrar lo que aun no puede conocerse con claridad, y recrearse con los mitos geognósticos de la antigüedad que se reproducen en nuestros dias bajo diversas formas.»²⁷

Guadalajara, Diciembre de 1870.—*Longinos Banda.*

²⁷ Tableaux de la nature.



CEBORUCCO.



CEBORUCO.