

Eduardo Hernández-Pacheco



## Por los campos de lava

Relatos de una expedición científica  
a Lanzarote y a las Isletas canarias.

Descripción e historia geológica

[1907 - 1908]



FUNDACIÓN  
**CÉSAR**  
MANRIQUE

# Por los campos de lava

Relatos de una expedición científica  
a Lanzarote y a las Isletas canarias.  
Descripción e historia geológica



**TORCUSA**

Diseño de la colección: Alberto Corazón

© del prólogo: Alfredo Hernández-Pacheco

© del texto: Eduardo Hernández-Pacheco

© de las fotografías: Archivo de Alfredo Hernández-Pacheco y Real Sociedad Española de Historia Natural

Reservados todos los derechos de esta edición

para la Fundación César Manrique.

Taro de Tahíche, 35509 Teguiise, Lanzarote. Islas Canarias.

ISBN:

Depósito legal:

Imprime: Cromoimagen S.L., Albasanz, 14 Bis. 28037 Madrid.

Impreso en España. Papel reciclado.

Eduardo Hernández-Pacheco

## Por los campos de lava

Relatos de una expedición científica  
a Lanzarote y a las Isletas canarias.

Descripción e historia geológica

[1907-1908]



FUNDACIÓN

CÉSAR

MANRIQUE

# Índice

<b>Nota de edición</b> .....	13
<b>Prólogo</b> .....	17
<b>Capítulo 1</b> .....	29
Una comisión científica de la Sociedad Española de Historia Natural • Preparativos de viaje • Salida de Cádiz • Visita a Tánger • Los moros de Casablanca • Sobre el origen y formación de las dunas costeras de la costa africana • Paseo por Mazagán • En alta mar • El pico de Teide • El islote de Alegranza	
<b>Capítulo 2</b> .....	39
Llegada a Canarias. El puerto de La Luz • La ciudad de Las Palmas • Los árboles de cartón y enarenado de confites • Una vega de plataneras • Los correillos canarios • El fondeadero del Gran Tarajal • Aspecto desolado de la costa de Fuerteventura • Puerto Cabras • La isleta de Lobos • Impresión que produce Lanzarote • Llegada a Arrecife • Un fotógrafo cazador de leones • Una cama monumental • Preparativos	
<b>Capítulo 3</b> .....	51
En marcha • Un campo de lava • Constitución del subsuelo de la Isla • Ascensión a la Montaña Emina (o Mina) • Un refrigerio imprevisto • La Isla a vista de pájaro • Plan de campaña • Vuelta a casa • Inconvenientes de la falta de costumbre de montar en camello • Las arenas voladoras del jable • Agricultura paradójica • El cura de San Bartolomé • Exploración del grupo volcánico de San Bartolomé • Abundancia de bombas • Ascensión a la Montaña Guatisea • Reconstrucción ideal de la erupción que formó las montañas del grupo explorado • Descenso difícil • Regreso a Arrecife	

**Capítulo 4** ..... 69

Un día de descanso • Probable formación de los puertos de Naos y Arrecife • El paso del jable en día de vendaval • La nube de arena • Triste amparo • El malpaís viejo de Tías-Montaña Bermeja y Yaiza • El torrente lávico de Mácher • Nuestro camellero es un gandul • El puerto de Tegoyo • Exploración de la alineación volcánica de Guardilama • Indumentaria de los campesinos • Las Vegas • Agricultura paradójica • Un país fertilísimo con el aspecto de un desierto • Chozas naturales de lava • Visita al cráter de Los Cuervos • Marcha trabajosa a través del campo de lava • Una planta que resucita y reverdece instantáneamente • El cráter explosivo de Tinga (o Tingafa) • El lago de lava de Montaña Colorada • Dificultosa marcha nocturna • Vuelta a Arrecife

**Capítulo 5** ..... 99

Breve historia de nuestro buen hostelero • Preparativos para la expedición al Oeste • Prescindimos de los camellos • La Montaña de Juan Bello • Exploración de un túnel de lava • Breve descanso en la fuente de Montaña Ortiz • Nos perdemos • Llegada a Tinajo • Una casa de labor en Lanzarote • La destiladera; el culantrillo, planta sagrada • Un alimento guanche • Orografía del Oeste • Una catarata de lava • Caldera Blanca de Perdomo • Los Islotes • Descanso en la fuentecita de Tingafa • El volcán Tinguatón • Descripción de la interesante erupción de Tinguatón, según un manuscrito de la época • Terroríficas y enigmáticas órdenes de Medina • Copia de documentos en el curato de Tinajo • Actividad de la erosión costera • La cala de Ana Viciosa y el volcán de Montaña Bermeja • El islote del Río • Las plantas barrilleras • Autooperación quirúrgica • Medina gran cocinero • Cúpulas de lava en el malpaís • El grupo volcánico de Soo • A mucho sueño no hay cama mala • El maar (macizo) de las lomas de El Cuchillo • Depósito fosilífero moderno de la llanura de Timbaiba • Historia agrícola de Lanzarote • La grieta volcánica de Tao • Su erupción en 1824 • Tamia y la alineación montañosa del borde norte del campo lávico • La casa de El Peñón • Regreso a Arrecife • Cartas de casa • Un periódico original • Descanso

**Capítulo 6** ..... 145

Preparativos para la expedición al Sur de la Isla • Viaje en carruaje a Yaiza • Dificultad de distinguir a veces la edad relativa de las formaciones basálticas • La llanura de Temnime • La señora Prudencia, hostelera singular • El subsuelo de la Isla junto a Yaiza • En marcha hacia las Montañas del Fuego • Curiosas ondulaciones del lapilli en la base del Fuego • Señales del enfriamiento del macizo • Grietas con

costras salinas • Grandes grietas y cascadas de lava • Los lagos de lava entre Timanfaya y Miraderos • Bloques de explosión • Miraderos y su fuentecita • Rocas lanzadas por los volcanes • ¿Pizarras paleozoicas? • Los cráteres modernos al Este de Miraderos • La Caldera de Fuencaliente • Penosa ascensión al lomo del Azufre • Medina ordena y manda • El volcán de Timanfaya, sus emanaciones caloríficas (360° centígrados) • Un volcán al servicio del arte culinario del Dr. Medina • Banquete geológico • Un vistazo desde la cumbre del Timanfaya • Regreso a Yaiza • Aspecto fantástico de los picachos del campo lávico a la escasa luz del crepúsculo • Excelente concepto que los naturalistas merecen a la señora Prudencia • El guía Pancho • Segunda excursión al Macizo del Fuego • Los hornitos de Cueva Quemada • Susto de Pereyra • Causa del color amarillo y rojo de la lava y de los lapillis • Islas de junqueras en las vertientes del macizo • Los insondables pozos y grietas caloríficas del Fuego, su origen • Paisajes lunares • Descripción orográfica del macizo • Conos de escorias con cráteres embudados, su origen • La alineación de pequeños cráteres y hornitos del NO • Extensión del campo lávico del siglo XVIII • Analogía entre las erupciones basálticas de Lanzarote y las lunares • El territorio destruido por la erupción antes del cataclismo, según antiguos documentos; poblados y caseríos destruidos, nombres que conservan algunas montañas respetadas por las lavas, tomadas de sus colonos y propietarios en la época de la erupción, según viejos romances • Descripción de la erupción según el relato manuscrito del cura de Yaiza, testigo presencial • Explicación de algunos fenómenos curiosos de la erupción • Visita al volcán del 29 de septiembre de 1824, cuyo emplazamiento se desconocía • Relato de esta erupción según el manuscrito inédito de un testigo presencial • Descripción del volcán • Consideraciones respecto al conjunto de fenómenos de la erupción de 1824 • El agua ha jugado en estas erupciones un papel accidental y su gran aflujo a las profundidades del volcán pudo ser causa de la terminación del fenómeno eruptivo • Carácter escoriáceo de las lavas alrededor del macizo • La alineación de las Calderas Quemadas del Fuego, según Simony y Sapper • Los pequeños cráteres entre Las Quemadas y Montaña Rajada • Descripción de Montaña Rajada, según Simony • Interesante foso entre el campo lávico • Marcha nocturna hacia el Islote de la Vieja • Las lámparas sirven de maravilla • Cena imprevista • Agua en el Islote de la Vieja • Llegada a la costa de Poniente y a la casa del Golfo • A dormir y buenas noches

**Capítulo 7** ..... 193

Aseo general matinal frente al mar • La pequeña playa del Volcán, sendero del Golfo • El aljibe sólo contiene agua salobre • El cráter del volcán del Golfo y su pequeña laguna • Los cantos de rocas básicas arrojados por el volcán • Los volcanes

Montaña Halcones y Montaña Bermeja de la Isleta • Los islotes del malpaís nuevo • Localización de altos conos volcánicos en mi mapa • El cráter de explosión de Pedro Perico y otras alineaciones volcánicas • Proyectos en relación con la zona Sur de los Ajaches • El prisionero de la casa del Golfo • La singular formación vegetal de euforbias: su jugo lechoso • Noche en la casa de las Salinas de Janubio • Marcha hacia el Sur • Elogio de la vida errante • Rumbo a la Isla Lobos • Subida a la Montaña con los torreros • Taxidermia de pardelas • Hacia los Ajaches • Cráter de La Atalaya Femés • Yaiza • Cueva en el Valle de Fenauso • Pico Alonso • Regreso a Yaiza • Abandono de la escuela de Uga • Manuscrito con la descripción detallada de la erupción de 1824 • Montaña de Tahíche • Montaña de Muigue • Regreso a Arrecife. Cartas de la Península • Preparativos de viaje • A Teguisse • Playa de Famara • Acantilado de Famara • Castillo en el volcán de Guanapay • Subida a las peñas del Chache • Valle de Haría • El pueblo de Haría en fiestas • Visita al Volcán Corona • Vista de la Isla desde su cumbre • Bajada a playa y salinas del estrecho de El Río • Vista desde La Atalaya, en la meseta de Famara • Bajada a la cantera de Punta Fariones • Cueva de Los Verdes y Jameo del Agua • Casas de Arrieta • Llegada de «La Beatriz» • En «El Aurora» a Las Isletas • Roque del Este. Alegranza. Montaña Clara. La Graciosa • El jable y naturaleza de los fondos marinos

<b>Apéndice toponímico</b> .....	317
<b>Apéndice cartográfico</b> .....	325
<b>Referencias fotográficas</b> .....	335

## **Nota de edición**

La presente edición de *Por los campos de lava* reproduce íntegramente el texto original de Eduardo Hernández-Pacheco (inédito hasta hoy), escrito en Madrid a su regreso de la campaña geológica por Lanzarote desarrollada en 1907. El profesor Hernández-Pacheco dio noticia científica de su viaje en el artículo "Estudio geológico de Lanzarote y de las Isletas canarias", un resumen de su manuscrito, publicado en Memorias de la Real Sociedad española de Historia natural, en 1909.

En nuestra edición, se ha hecho una adaptación ortográfica y se han contrastado las referencias toponímicas. En cuanto al contenido, el relato se publica tal y como lo escribió el autor en su momento. Así, por ejemplo, se han respetado los vacíos textuales que en diversos lugares del original aparecen indicados con puntos suspensivos. Del mismo modo, el autor hace referencia a un apéndice con aclaraciones que pensó elaborar, y que desconocemos si llegó a realizar, pues no hay noticia de su existencia. No se conservan todas las fotografías, planos y grabados que se nombran en el manuscrito; aquí se reproduce la documentación gráfica que ha sido posible localizar. Las fuentes de procedencia son: el artículo de Eduardo Hernández-Pacheco publicado en 1909, *Estudio geológico de Lanzarote y de las Isletas canarias*; placas de vidrio realizadas por el autor durante su expedición en 1907, pertenecientes al archivo de Alfredo Hernández-Pacheco; e ilustraciones procedentes del manuscrito original *Por los campos de lava*, custodiado en el Museo Canario.

El mapa que se publica es el original que dibujó Eduardo Hernández-Pacheco durante la expedición científica. Se incluye un apéndice final con las correcciones toponímicas realizadas al original por Agustín Pallarés Padilla (investigador de la toponimia de Lanzarote), a instancias de la Fundación César Manrique. Estas anotaciones aparecen enumeradas y entre paréntesis a lo largo del texto.

La Fundación César Manrique agradece su colaboración y generosidad a Alfredo Hernández-Pacheco (nieto del autor de la obra aquí publicada) y a su mujer, Soledad Fernández, sin cuya asistencia y aportación de material no hubiera sido posible esta publicación. Asimismo, agradece a Agustín Pallarés Padilla la revisión de las referencias toponímicas de la obra. A María D. Santana le agradece su trabajo de contraste de la copia mecanografiada de *Por los campos de lava* con el manuscrito. Y deja constancia, finalmente, de su agradecimiento al Museo Canario, en especial a su director gerente, Diego López, por las facilidades que ha dado para consultar el original y para acceder a los dibujos que el mismo contiene y se reproducen en esta edición; a la School of Geography (Oxford) por proporcionar a la Fundación César Manrique una copia del mapa de Lanzarote dibujado por Karl Sapper en 1906; y a la Bibliothèque Nationale Suisse por suministrar una diapositiva del mapa de las islas de Lanzarote y Fuerteventura realizado por George Hartung en 1857.

El editor

## Prólogo

Eduardo Hernández-Pacheco nació en 1872 en el pueblo cacereño de Alcuéscar. Tenía por tanto 35 años cuando realizó la excursión a Lanzarote, en el mes de mayo de 1907.

Cursó la Licenciatura en Ciencias (Sección de Naturales) en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Madrid, salvo un año en la de Barcelona, debido a los traslados de su padre, Diego Hernández-Pacheco, coronel y fiscal del ejército. Terminados sus estudios en 1894, comenzó su tesis doctoral (sobre los gneises de la Sierra de Montánchez, Cáceres) con el Profesor Ignacio Bolívar, por entonces director del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid. Cuando ya había realizado los trabajos de campo, cierran —por orden ministerial— las dependencias del Museo Nacional de Ciencias Naturales, que pasan a ser ocupadas por ampliaciones del Ministerio de Hacienda. Fue entonces cuando José Macpherson, una de las autoridades en geología de la época, le ofreció generosamente sus instalaciones, lo que le permitió finalizar su tesis, que presentó en 1896. José Macpherson (1839-1902) había construido en Madrid, a expensas de su fortuna personal, un edificio con laboratorio de microscopía, biblioteca e instalaciones mejor dotadas que las de la universidad de la época.

Tras su tesis, comienza Eduardo Hernández-Pacheco su carrera docente dando clases como profesor auxiliar en el Instituto de Enseñanza Media de Cáceres (el actual “El Brocense”) y en la Universidad de Valladolid. En 1899, gana

por oposición la cátedra de Historia Natural del Instituto de Segunda Enseñanza de Córdoba y allí, junto a otros jóvenes catedráticos, moderniza la institución. Organizaron excursiones escolares al campo, desarrollando así, primero en plena Naturaleza y luego en el laboratorio, las enseñanzas prácticas sobre los seres vivos, minerales y rocas colectados durante las excursiones.

En 1907, es nombrado Adjunto al Museo Nacional de Ciencias Naturales y fija su residencia en Madrid, participando activamente en la Real Sociedad Española de Historia Natural. En la conferencia que, con motivo del Primer Centenario de dicha institución, imparte Pedro Laín Entralgo, haciendo un repaso histórico de la misma y de los científicos que a ella pertenecieron, encuadra a Eduardo Hernández-Pacheco en la que él llama “generación del 98”, incluyéndole con varios naturalistas que tienen en torno a los 30 años cuando llega a España el *Desastre* de 1898. Esta generación, según el conferenciante “acaba convirtiendo en trabajo el espolazo que ese *Desastre* fue para el alma de todos los españoles sensibles”.

Es por aquellas fechas de 1907 cuando Eduardo Hernández-Pacheco se ve involucrado en la expedición a Lanzarote. En la introducción a su relato *Por los campos de lava* él mismo relata los motivos, razones científicas y demás vicisitudes que le responsabilizaron de la organización de dicha expedición.

En la segunda mitad del siglo XIX y el comienzo del XX, las distintas islas del Archipiélago Canario eran conocidas, tanto desde un punto de vista que pudiéramos llamar “turístico” como científico, de forma muy desigual. Las islas mayores, Gran Canaria y Tenerife, así como hasta cierto punto La Palma, venían siendo visitadas con relativa frecuencia por todo tipo de viajeros y, entre ellos, por los más conocidos geólogos de la época. La razón principal era por ser escalas obligadas en las travesías entre Europa y el continente americano. El interés que despertaban estas islas entre la comunidad científica alemana y francesa radicaba en su naturaleza volcánica y, en especial, en algunos de sus importantes accidentes geológicos como el Pico del Teide (Tenerife) y la Caldera de Taburiente (La Palma).

Las islas menores, en particular Lanzarote y Fuerteventura, apartadas de las rutas oceánicas y apenas visitadas, eran muy poco conocidas. Únicamente algunos geólogos pioneros, como Hartung a mediados del siglo XIX, o los visitantes posteriores, como Sapper y Simony, habían realizado estudios en ellas más o menos extensos.

En especial, Lanzarote despertaba un enorme interés por las erupciones que habían tenido lugar entre los años 30 y 36 del siglo XVIII (las de mayor duración entre todas las erupciones históricas de las islas de la Macaronesia) y las de 1824 del Tinguatón, también únicas debido a la emisión, en los días finales de la erupción, de gran cantidad de agua salada, según consta en un relato manuscrito del cura de Yaiza, testigo presencial de la erupción, que está transcrito parcialmente en este diario.

Para Eduardo Hernández-Pacheco, que ya había publicado varios trabajos sobre geología de Extremadura, su lugar de origen, y también sobre Valladolid y

Córdoba, lugares en los que había iniciado su carrera docente, era una ocasión única de ampliar conocimientos y una responsabilidad grande, al haber quedado como responsable de la expedición por enfermedad de su maestro el profesor Salvador Calderón.

El cuaderno de campo o diario de la expedición, escrito por Eduardo Hernández-Pacheco, contiene el relato día a día de los recorridos que él y sus compañeros de expedición efectúan a camello o a pie por la isla, reseñando no sólo el trabajo geológico sino también las vicisitudes diarias. Se relatan toda clase de anécdotas, encuentros, conversaciones y sucesos dentro del ambiente social de la isla en aquella época, todo ello con el humor y el sabor característico que tienen los relatos de los viajeros de entonces.

Todos los trabajos relativos a la descripción geográfica-geológica de la isla fueron elaborados con posterioridad, dando lugar al *Estudio geológico de Lanzarote y de las Isletas canarias*, publicado en 1909 junto al correspondiente mapa geológico\*.

En cambio, el manuscrito del cuaderno de campo o diario de la expedición permaneció inédito, depositado en el Museo Canario de Las Palmas de Gran Canaria. Una copia mecanografiada del mismo, sin los dibujos, así como el mapa original, llegaron a mis manos a través del profesor Telesforo Bravo. Con el tiempo, la Fundación César Manrique se interesó por su publicación, en especial su director de Actividades Fundacionales. A ambos quiero desde aquí darles las gracias por la posibilidad de que casi pasado un siglo desde su escritura salga a la luz en su integridad dicho relato.

Eduardo Hernández-Pacheco preparó documentalmente con toda meticulosidad la expedición, reuniendo y leyendo a todos los autores previos, como por ejemplo, al historiador y naturalista Viera y Clavijo, cuya madre era precisamente de procedencia lanzaroteña, y a los geólogos extranjeros que habían visitado la isla, cuyos trabajos y mapas consulta, cita y comenta continuamente a lo largo del viaje.

También contó con la inestimable ayuda de dos lanzaroteños miembros de la R.S.E.H.N., los señores Pereyra Galvatti, ingeniero agrónomo, y el señor Medina, farmacéutico de Arrecife, que le acompañaron en su viaje y le ayudaron en todo momento, como queda patente en la lectura del relato. En él se refleja, además, que no sólo concede importancia a la opinión de las personas ilustradas de la Isla, sino que también escucha con atención la de los agricultores, pastores y guías con los que se encuentra en sus recorridos.

La concepción de la Naturaleza que tiene el autor está en línea con la de los actuales ecologistas. Dada su formación naturalista, sus intereses y afanes investigadores no estaban únicamente centrados en geología sino también en lo que él consideraba los elementos fundamentales del paisaje: el roquedo, la vegetación y la fauna.

\* Hernández-Pacheco, E. (1909): *Estudio geológico de Lanzarote y de las Isletas canarias*, Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Tomo VI, pp. 107-342.

Su curiosidad siempre despierta y su gran capacidad de abarcar, como les ocurría a los naturalistas de la época, las materias más diversas le llevan a describir en su diario o cuaderno de campo todas las anécdotas y cuanto considera de interés. Como él mismo dice: “Este diario es un testimonio de recuerdo y admiración por los moradores del Archipiélago de principios del siglo XX y destinado a que las jóvenes generaciones actuales de lanzaroteños conozcan las costumbres y los modos de vida de sus antepasados”.

En efecto, después de leer el diario se tiene una vívida imagen de cómo era el Lanzarote de primeros de siglo, sus pueblos y sus moradores, pero también refleja cómo eran en aquel momento muchos de los intereses de los científicos y la diversidad de cuestiones que les preocupaban, algunas en relación con la isla que recorren.

Uno de estos problemas es la existencia en la isla de grandes vaivenes económicos ligados al auge y desapariciones sucesivas de algunas industrias que provocan el paso de la prosperidad a la ruina. Por ejemplo, el aprovechamiento de la barrilla (*Mesembryanthemum* spp.) de cuyas cenizas se obtenía sosa; de la orchilla y de la cochinilla, de las que se extraían colorantes, pero cuya explotación deja de ser rentable debido a los descubrimientos de la fabricación industrial de la sosa y de los colorantes sintéticos derivados de la anilina.

Se asombra Eduardo Hernández-Pacheco del ingenio de los agricultores de Lanzarote y relata en su diario cómo las enormes masas de lapilli con que las erupciones del siglo XVIII esterilizaron en apariencia la isla son aprovechadas para cultivar tomates, cebollas y otros frutos que los rápidos barcos de vapor podían llevar desde Canarias hasta Inglaterra, en épocas en que los frutos de otras regiones no podían hacerles competencia.

También muestra interés por los temas que hoy se denominarían ecológicos o medioambientales como son la extinción de los lobos marinos —que había ocurrido en la isla de Lobos desde la época de la conquista— y la posible desaparición de las pardelas, de seguir el ritmo de “recolección” que él presencia. La preocupación por la degradación del entorno queda patente cuando relata cómo recoge y limpia los restos de la monumental comida que disfrutaron en las Montañas del Fuego.

Otra cuestión latente, si bien no se aborda nunca directamente, es la polémica que por entonces apasionaba a la comunidad científica, dividida entre los últimos defensores de la teoría catastrofista y los uniformitaristas.

La teoría catastrofista había sido enunciada por Cuvier (1769-1832), que, para reconciliar los escritos bíblicos (era devoto protestante hugonote) con las evidencias paleontológicas, pensó en una serie de catástrofes sucesivas que destruirían totalmente la vida, tras cada una de las cuales existiría una creación especial con formas de vida ligeramente diferentes de las ya extintas. La última de estas catástrofes coincidiría con el Diluvio Universal y habría ocurrido 5.000 ó 6.000 años atrás.

Las teorías uniformitaristas estaban basadas en los trabajos de Hutton, y fueron defendidas por Lamarck (1744-1829), contemporáneo de Cuvier, y poco

después por Lyell (1797-1875) y Darwin (1809-1882). Estas teorías suponían, desde el punto de vista geológico, que en el pasado las fuerzas de la Naturaleza (sedimentación, erosión, etc.) habrían sido análogas a las existentes en la actualidad y por tanto se necesitarían muchos cientos y hasta miles de millones de años para configurar los accidentes geológicos. Desde el punto de vista de la biología, suponía la lenta transformación de unas especies en otras (transformismo) por mutaciones o adaptaciones sucesivas, lo cual también presupondría muchos millones de años. Uno de los escollos con los que se encontraba esta teoría era precisamente esa necesidad de un tiempo casi ilimitado, ya que el prestigioso físico inglés Lord Kelvin (1824-1907) había realizado unos cálculos aparentemente impecables, según los cuales el enfriamiento de una Tierra inicialmente fundida habría durado únicamente entre 20 y 40 millones de años, estrechando considerablemente el margen de tiempo que necesitaban tanto geólogos como biólogos para la teoría uniformitarista-transformista. Cuando Kelvin aseguraba en 1897 que no existía ninguna fuente de energía capaz de mantener al Sol caliente por más de 20 millones de años, ya se había descubierto en 1896 esa fuente, la radioactividad, que permitió, pocos años después, tener una idea más acertada de la duración de los tiempos geológicos y, ya a mediados del siglo XX, establecer la edad de la Tierra y del Sistema Solar en los 4.600 millones de años.

Esta apasionante polémica ocurría también en España, donde la comunidad científica estaba dividida entre ambas teorías y discutía acaloradamente en las Reuniones Académicas. El compañero de Hernández-Pacheco, el joven zoólogo Aranda, era un vehemente defensor del transformismo y, según se relata en el diario, aprovechaba la menor ocasión para defender sus ideas, lo que da lugar a divertidos comentarios del autor, quien no deja ocasión para mostrar su simpatía por su vehemente compañero.

Para acabar esta breve introducción cabe señalar el asombroso contraste que existe entre lo que en este relato se expone y la vida actual de la isla. En el diario, se pregunta Eduardo, al filosofar sobre los vaivenes económicos de la isla, cuáles serán las modificaciones que en sus cultivos experimentará desde entonces a 50 años.

Él mismo trata de contestar a esta pregunta a lo largo de los días, consignando en el diario posibles fuentes de futuras industrias: el látex de las tabaibas para obtener caucho, el basalto para tallar piedras de molino y el aparato que se usaba para recolectar orchilla en los riscos y que la expedición utiliza para bajar a los jameos, ingenio que considera podría servir como salvavidas en caso de incendios.

No imaginó sin embargo que una de las mayores fuentes de riqueza de la isla estaría precisamente en promover los viajes a la misma, si bien desde un punto de vista más turístico que el de su expedición.

El autor del presente prólogo, nieto de Eduardo Hernández-Pacheco y geólogo como él, ha venido trabajando en la vulcanología de las islas desde los años 60 y aún pudo vivir en algunos aspectos parte de aquel ambiente que tardó en desaparecer,

sobre todo en otras islas como Fuerteventura, que desafortunadamente no pudo ser visitada por Eduardo Hernández-Pacheco.

Quede por tanto este relato de *Por los campos de lava* como memoria de aquellas épocas “románticas” en que los trabajos geológicos de campo en el Archipiélago, como evoca Saint Exupéry en su *Terre des Hommes: ...nous ont livré leur part la plus précieuse: elles n’offraient qu’une heure de ferveur, et c’est nous qui l’avons vécue.*

**Alfredo Hernández-Pacheco.** Catedrático de Geoquímica  
*Facultad de Ciencias Geológicas (Universidad Complutense de Madrid)*  
Madrid, junio 2001

**Por los campos de lava**

Relato detallado de la expedición; escrito inmediatamente de regreso a Madrid a la vista de los cuadernos de apuntes, notas varias y borrador del mapa de la Isla.

Este relato sirvió para la redacción de la Memoria publicada en la Sociedad Española de Historia Natural en 1910.

El presente relato original (en borrador), contiene muchos más datos que la publicación citada y es conveniente su consulta para quien, en el porvenir trate de hacer un estudio más completo y detenido, cuando existan mapas topográficos de las Islas que no existían cuando el autor, en 1907, hizo su expedición de estudio.

# Capítulo 1

Una comisión científica de la Sociedad Española de Historia Natural •  
Preparativos de viaje • Salida de Cádiz • Visita a Tánger •  
Los moros de Casablanca • Sobre el origen y formación de  
las dunas costeras de la costa africana • Paseo por Mazagán • En alta mar •  
El pico de Teide • El islote de Alegranza

En los años anteriores al que realicé el viaje que voy a referir, habíase despertado en España el deseo de salir del marasmo y atraso en que vivíamos respecto a instrucción pública y a investigaciones científicas, cuestiones en las que estábamos a la zaga de Europa.

Consecuencia de este pequeño movimiento fue la creación de algunas juntas que lo organizaran y encauzaran y también la concesión de pequeñas subvenciones o auxilios a algunas Sociedades o Centros que hasta entonces, sin la menor protección del Estado, realizaban en nuestra patria investigaciones científicas.

En la Sociedad Española de Historia Natural se creó una Junta para el Estudio del Noroeste de África, que fue subvencionada con algunas cantidades, con las cuales pudo la Sociedad realizar viajes de exploración y estudio por Marruecos y posesiones españolas en África y también por las Islas Canarias, estudiadas en el concepto histórico natural casi exclusivamente por extranjeros.

Uno de estos viajes fue el que motiva este relato. Por la citada Sociedad y contando con los fondos concedidos a la expresada comisión, se acordó, como digo, entre otras investigaciones en el archipiélago canario, la conveniencia de una intensiva exploración geológica de las islas de Lanzarote, Fuerteventura y de las isletas situadas en las inmediaciones de estas dos. Entre otros problemas científicos que estaban sin resolver en las legendarias Afortunadas, era uno averiguar la

edad geológica del volcánico archipiélago, dirigiéndose con este fin la exploración a las islas mencionadas y no a las restantes, teniendo en cuenta, por una parte, su mayor proximidad al continente africano, y, por otra, lo poco exploradas que estaban en el concepto geológico en relación con las restantes, mucho más visitadas por los viajeros y aun recorridas por los turistas, los cuales prescinden de estas dos islas, que no son pautas de escala de los vapores que hacen la travesía a América o al África del Sur y cuyo régimen casi desértico las hace poco atractivas al visitante.

Para realizar este estudio habíamos sido comisionados mi maestro en la ciencia geológica, el reputado profesor de la Universidad de Madrid, D. Salvador Calderón, y el autor de estas páginas. Pero el poco satisfactorio estado de la salud del primero durante el invierno fue causa de que el proyectado viaje experimentase varias demoras, hasta que, a mediados de mayo de 1907, decidiese reducir el viaje a la exploración de la menor de las dos islas, o sea, a la de Lanzarote; y si había tiempo y ocasión, a las isletas, dejando la excursión a Fuerteventura para más adelante, yendo en este primer viaje yo solo, auxiliado por uno de los alumnos más aptos que se eligiera como entre los que a la sazón hacían sus estudios del doctorado en la Sección de Naturales de la Facultad de Ciencias.

Mucho sentí este cambio, principalmente por la causa que lo motivaba, pero por otra parte comprendía que no era prudente que D. Salvador Calderón, por entonces sujeto a riguroso régimen higiénico, se aventurase en una exploración en la cual las molestias no serían pocas y las prescripciones médicas que debía seguir difícilmente podrían cumplirse. Así es que con gran sentimiento suyo y mío, desistió el Sr. Calderón de tomar parte activa en este primer viaje, si bien quiero consignar aquí que lo que de buen éxito haya tenido mi expedición, débese en gran parte a los consejos, datos y orientaciones que me dio el ilustre geólogo citado, tanto más valiosos cuanto el Sr. Calderón conocía si no las islas que debíamos visitar, otras del mismo archipiélago.

Decidido esto que he relatado, recayó la elección del que había de ser mi compañero de expedición en el joven naturalista D. Francisco Aranda Millán, al que conocí cuando el Sr. Bolívar, Secretario de la Comisión de Estudios del NO de África, alma de la Sociedad Española de Historia Natural y promotor principal de las exploraciones y estudios histórico-naturales que se realizan en España, le propuso el viaje, que el Sr. Aranda aceptó con júbilo.

Como el tiempo urgía, dedicamos los poquísimos días que quedaban antes de la partida para reunir el material científico necesario para la expedición. El Sr. Calderón me facilitó los datos que había reunido respecto a los antecedentes geológicos que existían de Lanzarote, que consistían, aparte de estudios antiquísimos de conjunto del Archipiélago, en el trabajo del alemán Hartung acerca de Fuerteventura y Lanzarote, obra que, si bien data de 1857, es la única que se ocupa de estas islas exclusivamente en el concepto geológico. El austríaco Simony la

visitó después y realizó interesantes observaciones determinando la altura de gran número de sus cráteres y montañas. Finalmente el profesor Karl Sapper, de Tubinga, hizo el año 1905 un recorrido por Lanzarote, más geográfico que geológico, estudiando principalmente el macizo del Fuego todavía en actividad latente, publicando, editado por la Casa Justus Perthes de Gotha, un mapa de la Isla, a escala 1:150.000. Este mapa, junto al geológico de Hartung nos sirvieron de base para nuestro trabajo, utilizando también el hidrográfico del teniente de la marina inglesa Arlet, que encontré en el Depósito de Hidrografía. Con estas cartas y otras menos importantes que pude adquirir, completé los datos geográficos y geológicos respecto a la Isla, datos que si bien no eran muchos, permitían obrar con una base que había de facilitar mucho nuestro trabajo.

Aranda, cuya misión era bastante compleja, pues consistía en ayudarme en la observación geológica y recolectar los ejemplares que pudiera de la fauna insular, especialmente insectos, con el fin de acrecentar las colecciones de la Real Sociedad que nos comisionaba, preparó sus utensilios de pinzas, mangas, frascos y demás útiles de caza y salió para su pueblo de Aragón a comunicar a su familia la noticia de su proyectado viaje y despedirse de ella, quedando en reunirnos en Cádiz el 21 del entonces actual mes de mayo. Yo, por mi parte, al mismo tiempo que las cartas mencionadas, reunía el material necesario de barómetros, termómetros, brújulas, martillos, sacos y morrales para ejemplares litológicos y una magnífica cámara fotográfica de bolsillo, tamaño 9 x 12, para películas rígidas, no descuidando la adquisición de dos lámparas portátiles para acetileno, de potencia de 20 bujías, lámparas que pensaba utilizar para la exploración de las grandes cavernas de lava existentes en la Isla, ni tampoco la de cantimploras de aluminio forradas de grueso fieltro, pues suponía nos habían de ser muy necesarias, como así fue, para llevar diaria provisión de agua, en un país donde apenas hay manantiales y los arroyos sólo corren los escasísimos días que llueve al año.

Ultimados los preparativos y provisto de cartas de recomendación para personalidades de la capital de la Isla, salí de Madrid dando un rodeo por Extremadura, con el objeto de pasar un día al lado de mis padres, llegando a Cádiz el 20 de mayo de 1907. Al día siguiente, en el tren de la mañana, llegó Aranda. El vapor *Villaverde*, en el cual haríamos la travesía, estaba ya anclado en la bahía y, después de adquirir los pasajes para Las Palmas en la casa consignataria, nos dedicamos a corretear por la ciudad andaluza. El 22 por la mañana, zarpaba el vapor, así es que bien temprano nos encaminamos a bordo guiados por un botero que a toda costa quería llevarnos en su lancha.

Sonó el cañonazo que en calidad de correo disparó el vapor al zarpar, majestuosamente avanzó por la tranquila y hermosa bahía bordeada por los blancos caseríos de las poblaciones costeras y, doblada la punta sobre la que se asienta la hermosa Cádiz, avanzó hacia el Estrecho.

El tiempo estaba magnífico, el sol brillante, el aire tibio, balsámico y transparen-

te, la mar rizada y salpicada de blancas manchas de espuma, destacándose en la costa no muy lejana, los cantiles del histórico cabo de Trafalgar, que pronto dejamos a popa. Al Sur, se alzaban las montañas africanas muy próximas ya que pudimos distinguirlas en detalles; también, señalados en el horizonte por un tendido penacho de humo, se divisaban varios buques que entraban o salían del Mediterráneo.

Cuando subíamos del almuerzo ya llegábamos a Tánger. Distinguimos, anclado frente a la ciudad, un enorme acorazado francés, con su mole erizada de cañones, con el aspecto desafiador y bravucón que tienen estas fortalezas del mar. Más cerca de la costa, en un cañoncillo español, ondeaba la bandera amarilla y roja. Pasamos junto a un gran trasatlántico de tipo modernísimo y lujoso fletado por un grupo de turistas yanquis millonarios que con toda suerte de comodidades recorrían el planeta. Poco más allá, el *Villaverde* dio fondo y Aranda, un grupo de los oficiales y yo, apenas bajada la escala, nos lanzamos a la barcaza donde iba la valija del correo, con deseo de dar un vistazo a la original ciudad marroquí. Atracó la barca al muelle, pagamos a un venerable empleado de turbante y babuchas el módico derecho de desembarco de 25 céntimos por persona y, escogiendo entre la turbamulta de alborotadores ciudadanos de todos pelajes y cataduras que se ofrecían a servirnos de guía a un morillo de chaquetilla azul, calzones cortos, fez en la cabeza, y pies y piernas libres de las trabas del calzado. Atravesamos las puertas de la ciudad, donde nuestro ágil guía despidió con un gentil cogotazo a un impertinente hebreo que todavía se obstinaba en hacerle la competencia de enseñarnos la población.

¡Qué diversidad de gentes!, ¡qué de tipos, razas y naciones pululan en esta Babel, donde se mezcla la moderna civilización europea con la atávica marroquí!

En la empinada calle de Siaguin por donde entramos, existía un movimiento y bullicio grande: gritos guturales en árabe, voces e imprecaciones en castellano, comunicaciones en francés, en inglés o en otro idioma. La muchedumbre era el colmo de lo abigarrado, marineros de los buques anclados en la rada, españoles de las poblaciones costeras andaluzas que componen cerca de la cuarta parte de la población, negros sudaneses con vestimenta de colores chillones, grupos de turistas ingleses, moros envueltos en blancos ropajes que pasaban como sombras, rifeños de mirada viva caminaban cargados de fardos o conduciendo un borriquillo gritando para apartar a las gentes. Un aguador indígena, medio desnudo, con la cabeza rapada, excepto una coleta retorcida como el rabo de un cerdo, con un gran odre a la espalda, pregonaba su mercancía, tocando acompasadamente una campanita; un viejo de piel curtida y renegrida, de larguísima y blanca barba hirsuta y ojos hundidos y brillantes, estaba acurrucado inmóvil e indiferente al trajín en un rincón del muro del cual parecía formar parte; un moro rico, de amplias y albas vestiduras, pasaba, grave y majestuoso caballero, sobre lucida mula y, entre todo este tropel, numerosas recuas de borriquillos cargados de carbón o de sacos de grano trotaban arreados por sus conductores, constantemente gritando “¡bala! ¡bala!”, para que el gentío abriera paso.

En reducidos portales de piso más alto que el nivel de la calle, sentados con las piernas cruzadas sobre una esterilla y el tintero al lado, los adules, con plumas de caña y en cuartillas muy pequeñas, extendían los reducidos y sencillos documentos de contratos con que estos indígenas viven felices por no padecer a los notarios europeos de farragosas y embrolladas escrituras. De una callejuela, alegres como una bandada de pájaros, desembocaba un numeroso grupo de chiquillos, charlando en español; eran niñas judías que salían de la escuela con sus bolsos teniendo los libros.

Los rótulos de las tiendas participan de este cosmopolitismo: los hay en casi todos los idiomas europeos aunque dominando en esto, como en lo demás, intensamente la nota española. El espíritu español se ha infiltrado a pesar de todo en la ciudad moruna.

En la misma calle de Siaguin, inmediata a la mezquita principal, está la iglesia católica. No lejos se alza una capilla protestante o una sinagoga, viviendo juntas todas las religiones, sin meterse nadie en las creencias del vecino.

Nos internamos por las callejuelas sucias, tortuosas y llenas de baches, observando los tenduchos árabes en los cuales, casi todo el pequeño espacio, lo ocupa el moro comerciante sentado a la bartola entre los cachivaches o mercancías de su reducida tienda. En un portal, un viejo de larga y blanca barba sentado en su esterilla estaba rodeado de chiquillos. Era una escuela marroquí, no mejor que muchas españolas y superior a una de un pueblo cercano al mío, que literalmente es la antesala de la cárcel, pues dentro del local destinado a la enseñanza, se abre la puerta de la prisión, lo cual proporciona a los escolares imprevistas vacaciones, pues cuando llega un preso algo alborotador, el maestro despacha a los chicos, en evitación de mayores males. Antes de embarcar quisimos dar un vistazo al zoco, lo cual hicimos de prisa por acercarse la hora de estar a bordo. Grupos de dromedarios echados sobre el vientre con el aspecto de tranquila estupidez característica de estos animales, recuas de borriquillos que en Tánger se ven por todas partes y moscas, muchas moscas, entre montones de dátiles, esportones con naranjas, cereales, carbón, patatas, higos secos.

Levó el vapor anclas y pronto dejamos atrás al blanco caserío de Tánger, siguiendo el rumbo al Sur a la vista de la costa. El mar, que por la mañana había estado tranquilo, comenzó por la tarde a formar gruesas olas y el barco a acentuar los balanceos, por lo cual el pasaje comenzó a desaparecer de cubierta y a sentir los efectos del mareo, siendo pocos los que acudimos a pasar la velada en el saloncillo del fumadero.

El día 23 amaneció con mar de fondo. El barco seguía paralelo a la costa, que se presentaba a babor baja, arenosa y con líneas de dunas. El pasaje se había aumentado con algunos hebreos ricos que marchaban a Casablanca o Mazagán, y a proa una docena de moros, tapados unos, con sus blancas vestiduras, dormitaban su mareo sobre el piso de la cubierta, y otros, sentados con las piernas cruzadas y sus amarillas babuchas al lado, contemplaban inmóviles, silenciosos e impasibles, la desnuda costa próxima o el continuo avanzar de las olas.

A media mañana, llegamos a Casablanca. Apenas el vapor dio fondo, una barcaza, que se destacó de la playa y que al impulso de fuertes remeros avanzaba escondiéndose a intervalos tras del lomo de las olas, atracó al costado saltando por el portalón un enjambre de demonios blancos, negros y mulatos, ataviados de vistosos y variados trajes de vivos colorines, a la vez lujosos y mugrientos. Con gran algarabía invadieron el barco y comenzaron las operaciones de descarga, que parecía como si no pudieran realizarla sin sus continuas disputas y vocerío, gutural, rico en jotas y salpicando a veces de tal cual interjección genuinamente castiza, rotunda y por demás expresiva.

No he visto remeros tan diestros, arrojados e incansables como estos indígenas de la costa marroquí. En la barcaza que utilizaban para la descarga, había tan buenos tipos y era tan artístico el conjunto, que pasé un rato bueno contemplando la animada escena.

Mirando con los gemelos se veían claramente las puertas de la ciudad, el gentío junto a las murallas y el blanco caserío detrás, entre el que se destacaba un alto alminar. En la playa próxima, se divisaba un pintoresco grupo de jinetes galopando sobre sus caballos y, más cerca de la ciudad, percibíase un tren de vagones destinado a la construcción del puerto; puerto que poco después había de constituir la causa del motín contra los europeos y el pretexto de la campaña actual que sostiene Francia.

En Casablanca, subieron más moros que aumentaron el contingente de las esterillas de proa, y, a punto de levar anclas, llegó una numerosa familia de judíos, ataviados a la europea, ellas con sus sombreretes de lazos y perifollos. Como la mar estaba dura, el buque sin abrigo y lejos de la playa, venía la pobre gente hecha una lástima, mareados casi todos, mojados por las salpicaduras del oleaje, ellas asustaditas y los chiquitines lloriqueando.

A media tarde zarpamos. La costa continuaba presentando el mismo aspecto desierto, bajo y arenoso, monotonía que persistió durante todo el día y el siguiente, por bajo de Mazagán, donde nos apartamos de ella. Observando esta interminable banda de médanos que se alargan por el extenso litoral atlántico de Marruecos y del Sáhara y pensando acerca de su origen, se me ocurría la idea de que quizás no todos sus materiales arenáceos procediesen de la misma costa africana y, en caso de que así fuera, debía existir una causa general que motivase que tan enorme extensión de litoral presentase tan uniforme constitución y aspecto. A mi juicio, podría ser la corriente marina de retorno del Golfo, que como es sabido, desciende hacia el Ecuador paralelamente a la costa africana, dirección que es la misma de los alisios que en las latitudes del Sur de Marruecos y del Sáhara, donde las formaciones de dunas adquieren su desarrollo máximo, comienzan ya soplando del Norte.

Continuó el mar de fondo hasta el día siguiente, 24 de mayo, que hicimos escala en Mazagán. Cuando subí a cubierta, el vapor estaba anclado y un grupo de pasajeros madrugadores transbordaba a una barca para visitar la población. Me uní

a ellos y desembarcamos en un viejo muelle junto a un bastión de la muralla de la época del dominio portugués. Uno de los tripulantes de la barca, un morazo de carácter alegre y servicial, nos sirvió de guía.

Nos internamos en el barrio judío por un dédalo de callejuelas estrechas, sumamente tortuosas y sucias, con casas bajas y desiguales, a través de cuyas puertas se percibían patios y corralillos, por el estilo de las que tienen los caseríos de los barrios pobres de Córdoba, aunque sin la limpieza y el alegre adorno de macetas floridas que tienen los andaluces.

No existía el bullicio que en Tánger. Las calles estaban casi solitarias, y sin la gran cantidad de luz que el brillante sol africano de primavera derramaba, hubieran resultado estas callejuelas de edificios pequeños, miserables y sin ventanas, tristes en demasía. En una plazuela asaz irregular, unos moros estaban acurrucados junto a su mercancía, consistente en un par de docenas de las inevitables babuchas amarillas o unos cuantos cachivaches tan heterogéneos como los que se ven en los puestos de la Ribera de Curtidores de Madrid, y entre los cuales se veía alguna ajorca de plata maciza, gomas de empuñadura labrada y bolsillos y collares de diminutos abalorios no desprovistos de labor artística.

Continuando nuestro paseo por calles, en las cuales alternaban las casuelas con inmundas chozas de caña, nuestro guía, que entre sus múltiples profesiones tenía la de soldado, nos condujo a un corralizo que él bautizó con el nombre de cuartel donde, tomando una corneta en unión de otros dos, uno de los cuales batía el parche de un tambor, nos obsequió con un concierto militar, pagado con la inevitable propina, nada dispendiosa.

Llegamos a bordo cuando la campana llamaba al comedor, levando anclas el *Villaverde* durante el almuerzo. Cuando subí a cubierta, el pasaje moro había desaparecido por completo; la costa de la cual se alejaba el buque, estaba ya lejos; el tiempo había abonanzado, la tarde era espléndida y la línea del horizonte se veía claramente definida sin que la menor nube ni bruma empañase el azul del cielo; el mar presentaba el tono azul oscuro propio del Atlántico, distinto del matiz verdoso tan frecuente en el Mediterráneo. Como el viento era favorable, desplegaron las velas para favorecer la marcha. Los pasajeros reaparecieron sobre cubierta formando animados grupos bajo la toldilla, donde los niños, alegres, jugaban como en un paseo. De cuando en cuando, un balance más pronunciado hacía recordar las molestias pasadas. ¿Volveremos a las andadas? No tema usted, señora, no es más que un efecto de los baches, de los cuales el camino está lleno, contestaba un teniente del pasaje. La superficie del mar estaba plagada de gelatinosos y semi-transparentes pólipos nadadores, por entre los cuales el vapor avanzó toda la tarde. Durante unos minutos, una bandada de delfines jugueteaba cerca de uno de los costados del buque, dando graciosas volteretas y saltos, sacando completamente fuera de las aguas su negro y fusiforme cuerpo.

## Capítulo 2

Llegada a Canarias • El puerto de La Luz • La ciudad de Las Palmas •  
Los árboles de cartón y enarenado de confites • Una vega de plataneras •  
Los correillos canarios • El fondeadero del Gran Tarajal • Aspecto desolado de  
la costa de Fuerteventura • Puerto Cabras • La isleta de Lobos •  
Impresión que produce Lanzarote • Llegada a Arrecife • Un fotógrafo cazador  
de leones • Una cama monumental • Preparativos

**25 mayo 1907**

El buen tiempo continuó ya hasta el final del viaje. El 25 pasó el día sin ver tierra. Sólo a la caída de la tarde, escudriñando hacia las lejanías del Suroeste, se llegaba a percibir la silueta cónica del pico del Teide esfumada vagamente en el cielo sobre las brumas del remoto occidente, encima de las cuales, el gigantesco monte parecía sostenerse aislado e incorpóreo.

Cerró la noche tranquila y apacible. Las aguas brillaban con infinidad de puntos fosforescentes, el barco seguía una estela luminosa. Cerca de la media noche vislumbraba a proa, por la banda de babor, una tenue luz que brillaba con intermitencias: era el faro de Alegranza. Poco después, en medio de la tranquilidad de la noche apenas iluminada por la luna, pasamos junto al solitario islote que, como visión fugitiva, apercibimos con sus montes cónicos, su ingente acantilado y la solitaria luz de su faro que parpadeaba en la semioscuridad. Aranda y yo, que habíamos quedado los últimos sobre cubierta, nos retiramos a descansar.

El sol que penetraba por el ventanillo del camarote nos despertó. No tardamos en vestirnos, liar los bártulos y subir a cubierta. El barco se aproximaba a Gran Canaria, que aparecía ya muy cerca.

La ciudad de Las Palmas aparecía con su blanco y alegre caserío alineado en una gran extensión junto a la orilla del mar y limitado por detrás por altos cerros. La Isleta, unida a Gran Canaria por estrecho istmo arenoso, avanza hacia el mar desde un extremo del altísimo peñón abrupto y árido con la cima coronada de baterías. La Isleta abriga y defiende al espacioso y bellissimo puerto de La Luz tan concurrido por la marina de todas las naciones. En este puerto, un enjambre de minúsculos vaporcillos haciendo sonar los silbatos, correteaban veloces por entre los numerosos barcos anclados. El *Villaverde* atracó al muelle y, saltando a tierra, nos acomodamos con nuestro equipaje en uno de los ligeros carruajes de dos ruedas allí usados. Sin tener que detenernos con las enfadosas operaciones de la Aduana, gracias a ser Las Palmas puerto franco, salió la jaquita que transportaba el cochecillo trotando ágilmente por el muelle, abarrotado de mercancías.

Avanzamos por la alegre y hermosa calle de Triana, que forma el largo eje de esta ciudad, dejando atrás los grandes almacenes del puerto, los lujosos hoteles rodeados de jardines, donde los ingleses invernan y el gran edificio, levantado recientemente para colegio por pobres monjitas, entre los suntuosos hoteles. Dejamos paso a un minúsculo tren que, casi siempre lleno, hace el recorrido a lo largo de la extensa vía comunicando la ciudad con su puerto. Lujosas tiendas ostentan sus escaparates, prestando animación a la gran vía. Arrebujadas en sus amplias mantillas blancas que les prestan algo de monjil, pasaban lindas muchachas, menestrales a sus quehaceres. Al final de la calle nuestro vehículo torció por una lateral y nos apeamos a la puerta de nuestro alojamiento, situado en el centro de la ciudad.

Por la tarde nos enteramos en la casa consignataria que, el vapor que hace el servicio entre las islas, no partía hasta el día siguiente por la noche. Así es que disponíamos de día y medio en Las Palmas. En la misma casa consignataria, el hijo de Don J. H. Sosa, persona a quien estábamos recomendados, me dijo que, estando ausente su padre en Tenerife, tenía el encargo de atendernos y entregarnos varias cartas de presentación para distinguidas personas de Lanzarote. La amabilidad con que este joven nos atendió es muy de agradecer, y desde aquí quiero enviarle el testimonio de nuestro agradecimiento y hacer la observación de que, en todos los naturales que durante nuestra misión hemos tenido necesidad de tratar, hemos encontrado siempre una deferencia y amabilidad y deseo de auxiliarnos en nuestro cometido, que dice mucho en favor de los sentimientos hospitalarios del pueblo canario.

Dedicamos la tarde a visitar la población en unión de algunos de nuestros alegres compañeros de travesía, entre ellos, aquel teniente que atribuía los acentuados

balances que de cuando en cuando experimentaba el barco, a los baches del camino. Con gran aspecto de seriedad, afirmaba el teniente que Canarias era la provincia más feliz de España por cuanto disfrutaban sus habitantes del ideal de los españoles: no pagar consumos, ni aduanas, no aguantar a la compañía arrendataria de Tabacos, ni a la monopolización de las cerillas y, por si esto es poco, además pueden, gracias a la benignidad del clima, vestir de verano en invierno, añadía. En los paseos tienen árboles de cartón, indudablemente para atraer a los turistas ingleses con esta novedad nunca vista. “Lo de los consumos y aduanas —decía Aranda— lo he visto al desembarcar, lo del tabaco no me interesa pues no soy fumador, y ya he visto a mi compañero, el Sr. Hernández-Pacheco, comprar magníficos cigarros al precio que las tagarninas en la Península. Lo que quiero ver —decía el gran Aranda— son los árboles de cartón”. —Sí señor, aquí mismo. Vea usted si esta palmera (contestaba nuestro paradójico guasón golpeando con los nudillos un magnífico ejemplar de la especie llamada por los botánicos, palma real, que tiene el tallo perfectamente liso y con todo el aspecto de la sustancia que él decía) no tiene el tronco completamente de cartón. Aranda, como todos los demás, rió de buena gana y desde entonces llamó al oficial “teniente Humboldt”.

Amigo mío, le dije yo, añada también usted a esa afirmación, que los paseos están enramados con confites, pues éste es el nombre vulgar y mineralógico con que se conoce a la fina grava calcárea que pisamos, de formación oolítica, la cual se extrae de la cercana playa de El Confital. En cuanto a la semejanza con el citado producto de dulcería a la vista está y, si quiere convencerse, puede probarlos.

La impresión que produce Las Palmas es en extremo agradable, con su gran calle de Triana, de la que antes he hablado, divisándose el mar desde todas partes en esta ciudad lineal. La limpieza se nota en sus paseos de frondosos árboles tropicales y esbeltas palmeras, y en sus calles rectas y bien pavimentadas. La Plaza de la Constitución tiene un porte elegante que encanta, toda ella enlosada, limitada por uno de los lados, por el Ayuntamiento y por el de enfrente, por la Catedral de estilo renacimiento, edificada en el siglo XVIII, con una roca traquítica de tono gris, excelente material de construcción que se presta tan admirablemente a ser labrada. Frecuentemente se ven en los edificios adornos y relieves tallados en esta roca, que demuestran no sólo la bondad del material empleado, sino la pericia y buen gusto de los artífices que los labraron. En esta bonita plaza existe una nota de simpática originalidad, me refiero a las esculturas que en ella existen frente a la Catedral, representando a perros en variadas actitudes de tranquilidad que tan bien cuadran a este noble animal. Me dicen que con esto se ha querido representar el título de fiel que tiene la ciudad.

Al día siguiente, mientras mi compañero de expedición se dedicaba a varios asuntos preparativos de la travesía a Lanzarote, yo marché a cumplir una visita que traía para los hermanos Ramírez Doreste, ilustrado y entendido médico uno y competente abogado el otro. Encontré en ellos dos personas cultísimas y atentas,

el primero, D.Ventura, queriendo en el poco tiempo que podía estar en Las Palmas, enseñarme algo de lo interesante y típico de la Isla, mandó enganchar el carruaje y nos dirigimos a la inmediata vega de San José, en la cual el Sr. Ramírez Doreste poseía una plantación de plataneras.

Tenía gran curiosidad por ver esta hermosa planta en cantidad y allí lo logré. La vega de San José, situada al final del barranco de Tejada, ocupa una hondonada junto a la costa. Las plataneras lo ocupan casi todo, utilizándose para el riego, el agua del manantial de Tejada que se recoge en el fondo del barranco, y la que se obtiene de profundos pozos abiertos en la vega, algunos de profundidad hasta de 60 metros y muchos de los cuales llegan a nivel inferior al del mar. Avanzamos bajo las colosales hojas de esta herbácea gigante que, con la estructura y caracteres de las plantas herbáceas, tiene el tamaño de los árboles. Por asociación de ideas, pensaba en la vegetación de la época carbonífera, en aquellos remotos tiempos de la historia del planeta durante la cual, vegetales de organización sencilla, análogos por sus caracteres a los humildes musgos y helechos actuales, adquirieron desarrollo extraordinario y tamaño gigantesco para poder constituir, debido a su acumulación en las capas terrestres, las potentes capas de hulla que son hoy el pan de la industria. Las plataneras de descomunales hojas formando espeso bosque constituyen otro caso de gigantismo vegetal análogo al de las épocas geológicas de la hulla.

Una cuestión interesantísima en esta Isla, me decía el Sr. Doreste, es la del agua para riegos. Ustedes los geólogos, tienen aquí mucho que estudiar y un problema importante que resolver, pues, con agua abundante este país sería el más rico del mundo. Gracias a la fertilidad natural de las tierras y a lo ideal del clima, los frutos más preciados de los países tropicales y de las zonas templadas se dan aquí en una época del año que permite competir ventajosamente con todos los países, pues merced también a la relativamente pequeña distancia que separa las islas de Europa y a la frecuencia de comunicaciones rápidas, nuestros frutos llegan al mercado de Londres cuando de otros territorios no pueden enviárselos.

Refiriéndome sólo a la vega de San José, me decía, observe Ud. las grandes obras de mampostería que se han hecho para sujetar las tierras; vea Ud. estos profundos pozos de los cuales las máquinas de vapor extraen el agua y que semejan pozos de explotaciones mineras. Tenga en cuenta que, a pesar de necesitar este cultivo una cantidad mensual de 4.000 metros cúbicos de agua y ayuda no escasa de abonos, todavía es un cultivo muy remunerador, tanto que, en esta vega que recorreremos, la hectárea plantada de plataneras se paga hoy a 25.000 duros.

Mis aficiones petrográficas me llevaron a recoger algunas muestras de la roca en que se han abierto los pozos de la vega, los cuales, después de atravesar las capas procedentes de los arrastres superficiales y las tobas, se hunden entre una roca traquítica y llegan a veces a penetrar en la diabasa. El agua que se obtiene, como pude comprobar, es salobre y esto motivó nuevos e interesantes datos que aquí consigno.

El agua contiene por término medio de 1 a 3 por 1.000 de cloruro sódico, lo cual hace que no siempre sea aprovechable con cualquier clase de cultivo, pues, si bien no perjudica al del tomate y la patata, cuando está algo cargada de sal no sirve para la platanera, vegetal muy delicado en este respecto. Se observa que, cuando pasa de la roca traquítica dura y coherente, llamada "laja" en el país, el agua es muy salada, conteniendo hasta un 3 ó más por mil; en las de coherencia intermedia, la salazón es de 1,5 por mil, y sólo llega a un 0,5 en las lavas traquíticas deleznales. Por otra parte, se ha notado que la proporción de sal disminuye cuando el pozo lleva mucho tiempo funcionando, como si disminuyera por lavado de la roca, observación del Sr. Doreste que me hace suponer que la sal procede de la roca y no de filtraciones marinas, como corrientemente se supone.

Al atardecer, regresé de la agradable excursión y me uní a mi compañero Aranda, que tenía ya dispuesto todo para la nueva travesía. Comimos utilizando la excelente agua carbónica del manantial de Firgas que en Las Palmas sirven en todos los hoteles, y marchamos a bordo.

Entre Las Palmas y Lanzarote existe un servicio regular que realiza la Compañía de Vapores Correos Interinsulares Canarios. Estos vapores son dos: el *León y Castillo* y el *Viera y Clavijo*; idénticos, de poco tonelaje pero bien contruidos, lo que la gente del oficio llama *muy marineros*, de porte elegante y con bastantes comodidades. Son lo que los canarios llaman "los correillos", para distinguirlos con este diminutivo de los de mayor porte que hacen el servicio a la Península y de los grandes correos transatlánticos. El servicio es semanal, alternando ambos barcos, pues mientras uno recorre las islas del grupo oriental, el otro sirve las del occidental. Nosotros hicimos el viaje en el *León y Castillo*. El barco zarpó tarde y, cuando a la mañana siguiente subí a cubierta, echaba el ancla en el fondeadero del Gran Tarajal, en la costa oriental de la isla de Fuerteventura.

Poco sitios presentaban el aspecto de soledad y pobreza que la costa frente a la cual estábamos anclados.

Una serie de colinas negruzcas y peladas descendiendo al mar por acantilados, limitaban una casi desierta costa en la que se veían una docena escasa de miserables casuchas. Hacia el interior, una raquílica mancha verdosa, ocupando el fondo de un valle plano que terminaba en la playa, más bien entrüstecía que alegraba este paisaje desolado. El valle se perdía tierra adentro sin que en el horizonte se percibiera montaña alguna elevada. El aspecto era completamente el de un país árido y desértico, acentuando esta impresión un promontorio de rocas calcinadas cortadas por altos cantiles, que resguardaban el fondeadero de los vientos del Norte. Al poco tiempo, el vapor levó anclas y dobló el promontorio, pasando casi rozando el acantilado. Navegaba el barco al abrigo de la costa y muy cerca de ella pues el fondo era grande y, como el tiempo estaba espléndido y la atmósfera transparente, se podía observar muy bien, con los gemelos, el aspecto y disposición de las rocas costeras. El litoral presenta una monotonía grande, no se ven playas sino colinas y

cerros cortados por derrumbaderos y precipicios. Ni un caserío, ni un grupo de árboles, ni la menor masa de vegetación cubre los ásperos, negruzcos y calcinados cerros sobre los cuales, tan sólo se perciben algunas grandes matas de euforbiáceas de ramas desnudas, reseca y retorcidas.

Se distinguían claramente las capas horizontales de basaltos, lavas y escorias que por superposición han formado la Isla. En ciertos sitios, a veces, una banda roja intercalada entre las otras de color negro, señalaba una capa basáltica transformada en productos arcillosos. Frecuentemente, los lechos horizontales se presentaban cortados por diques intrusivos también de rocas volcánicas que semejabán gigantescos paredones enterrados entre las capas lávicas. Por algunos sitios, los basaltos tenían una disposición columnar, debida, como es sabido, a que al enfriarse y contraerse la roca, se fracturó la masa en largos prismas paralelos; más frecuentemente el basalto se presentaba en grandes tablas horizontales. Agujeros, profundos escondrijos y cavernas se percibían en los escarpes entre las negras rocas. Los cerros calcinados y renegridos se sucedían unos a otros sin interrupción. El mismo paisaje árido y solitario continuó viéndose durante toda la mañana hasta pasado el medio día que el barco llegó a Puerto Cabras, el más importante de esta isla, a la que sólo por antítesis, pudieron denominarla Fuerteventura.

Puerto Cabras es un pueblo que parece un lugar de destierro, edificado sobre peladas y negras rocas y entre secos barrancos. Un pequeño muelle al que sólo pueden atracar botes y barcas avanza unos cuantos metros hacia el mar. El vapor se detuvo un par de horas para dejar y recoger la correspondencia y aprovechamos esta detención para comer en tierra, como hizo casi todo el escaso pasaje, pues según el reglamento de a bordo de los vapores interinsulares, la comida no está incluida en el precio del billete. Apenas nos quedó tiempo antes de reembarcar para dar un vistazo a las empinadas calles del pueblo y recoger algunas muestras de basalto.

El vapor, desde esta última escala, se apartó de la costa, divisándose ya, desde mayor distancia, varios conos volcánicos en el interior de la Isla, que se termina al norte por una extensa zona baja de blancas arenas que destacan por su color, de los terrenos volcánicos hasta entonces únicamente vistos.

Poco después pasábamos frente al estrecho llamado La Bocaina, que separa Fuerteventura de Lanzarote. Entre ambas islas está la isleta de Lobos, que aparece como una tierra baja completamente cubierta de pequeños cerros aislados unos de otros y de forma perfectamente cónica, destacándose de entre ellos una montaña mayor unida en un extremo, en figura de cono truncado.

Desde cubierta comencé a dibujar la silueta de la isleta y después la de Lanzarote, que comenzaba a poca distancia más al Norte de Lobos.

La diafanidad de la tarde permitía la operación. Aparecía la Isla, término de nuestro viaje, sin una montaña que sobresaliera y dominara por su altura a las demás. Su exclusiva naturaleza volcánica se comprendía por las formas de sus mon-

tañas, formando una larga alineación de picos cónicos de erupción que se extendían en cadenas, de un extremo a otro de la Isla.

El aspecto es completamente diferente del que por lo general presentan las tierras montañosas vistas desde el mar, en las que siempre se distinguen macizos y cumbres que dominan el conjunto de accidentes orográficos. Esta isla causa la impresión de un laberinto de picos cónicos poco elevados surgiendo de las olas. Sapper dice que la Isla le causó una impresión de intranquilidad: efectivamente, la sensación de augusta tranquilidad que ofrecen los grandes macizos montañosos o las dilatadas planicies, falta. Comprende uno ante el aspecto de la Isla, que no es una tierra en la cual las milenarias y lentas acciones erosivas de la dinámica externa del globo han labrado su relieve, sino que se está ante una tierra inestable que se está formando y surgiendo del mar por las violentas acciones eruptivas.

Acababa la tarde cuando llegamos a Arrecife, capital de la Isla. El vapor dio fondo y al poco rato nos instalamos en la modesta, pero limpia fonda de Nemesio, que nos habían recomendado como el mejor alojamiento de Arrecife.

En la misma casa habitaban varios oficiales del batallón de infantería que guarnece Fuerteventura y Lanzarote; el Sr. Miguillón, médico militar, aragonés como Aranda, lo cual hizo que al cuarto de hora fueran grandes amigos; el Sr. Rocha, propietario de la Isla que nos facilitó mucho la difícil exploración de la zona del SO y un fotógrafo establecido en Las Palmas, gaditano de nacimiento, que había venido en el mismo vapor que nosotros a hacer una correría foto-mercantil por la Isla. Este último, excelente persona en el fondo, pues era un hombre original: alto, flaco, sumamente moreno, con un enorme bigotazo de guías puntiagudas, atildado en el vestir, ceremonioso en sus modales, ampuloso en la palabra y exagerado en los ademanes, relataba con una gran seriedad las aventuras más inverosímiles y estupendas, en las cuales siempre había figurado como principal actor. El primer día que comimos en la fonda, en la cual se reunía una gente a la cual sólo le faltaba lo de maleante para reunir los caracteres de la que manteó a Sancho, nos contó sus proezas y aventuras en la caza del león y sus prodigios como tirador de rifle, caza que, según él, no tenía nada de particular ni peligrosa, pues todo es cuestión de sangre fría y hacerse la cuenta que se dispara a un conejo, con la ventaja de ser el blanco mucho mayor. En nuestra calidad de naturalistas exploradores, nos pidió expresásemos nuestra opinión como testimonio de que no existen los peligros que vulgarmente se cree en esta caza, falsamente reputada como peligrosa. Yo contesté a su requerimiento abundando en sus razones, corroborándolas con citas de Bufón, Brehen y Darwin, y dije que, en cuanto a mis hazañas cinegéticas, se habían reducido únicamente a la caza del grillo y tal cual cigarras y saltamontes, también para lo cual se requieren no escasas dotes de paciencia, astucia y serenidad.

Nuestro fotógrafo jamás se corría ni enfadaba y continuó haciendo las delicias de la asamblea.

Otro personaje que alegraba nuestros días de descanso en Arrecife, era nuestro patrón, Nemesio, nuestro bueno y excelente amigo Nemesio, modelo de fondista, siempre de buen humor, siempre servicial y siempre solícito. En otra ocasión hablaré de él, elogiándole siempre como se merece.

Como pensábamos residir en Arrecife muy irregularmente y necesitábamos, por otra parte, un centro de operaciones y un sitio donde reunir los materiales que recolectásemos, alquilamos en la fonda, por todo el tiempo que durase nuestra compañía, una habitación para almacén en el piso bajo y otra espaciosa en el alto, que habría de servir de laboratorio, sala de visitas y dormitorio, todo en una pieza. Nuestra habitación era muy desahogada, con una ventana a la calle y dos camas, de las cuales una era un catre, y la otra una inmensa cama de madera de estilo y construcción antiquísima, con cuatro altas columnas salomónicas que sostenían un dosel monumental. En esta especie de catafalco, de los que existen muchos ejemplares en la Isla, me tocó en suerte dormir, pues Aranda, tan pronto como vio el gigantesco lecho, se acogió a la otra más modesta objetando espontáneamente a dormir bajo palio.

El día siguiente lo destinamos a preparativos y a visitar a las personas para quienes veníamos recomendados.

Entre las personas que facilitaron nuestra misión o que entonces conocí, debo citar a D. José Pereyra Galvialti, ilustradísimo joven de Arrecife, perito agrónomo por la Escuela de Montpellier, que se prestó a acompañarnos en nuestras expediciones. En el curso de esta narración tendré ocasión de ocuparme muchas veces de este excelente compañero en nuestras investigaciones y trabajos.

También el Sr. D. Manuel Medina Rodríguez, delegado de Formación en las islas de Lanzarote y Fuerteventura y distinguido farmacéutico en Arrecife, fue nuestro compañero de viaje en varias expediciones.

El Sr. Cullen, administrador de la casa de Santa Coloma, que posee grandes territorios en las dos islas mencionadas, favoreció también el desempeño de nuestro cometido.

El Sr. García era abogado y notario de la capital y nos entregó varias piedras pequeñas y talladas, objetos de empleo dudoso por los antiguos guanches, que, según expuse en una nota publicada en el Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, pueden considerarse como adornos del primitivo pueblo.

D. Antonio González, hábil aficionado al arte taxidérmico, nos hizo donación para el Museo de Madrid de varias aves indígenas y la Srta. de Manrique, huérfana del publicista canario D. Antonio Manrique, se tomó el trabajo, que mucho estimamos, de facilitarnos copias de apuntes inéditos de su señor padre respecto a diversos asuntos relacionados con la geografía y meteorología de la Isla. A todas estas personas y a cuantos nos auxiliaron, les doy desde aquí las más expresivas gracias. Todavía nos quedó tiempo aquel día, para dar un vistazo a los alrededores de la capital y de los puertos de Arrecife y Naos.

Arrecife está edificado sobre capas de lavas antiguas en el borde de una llanura que arranca de la Isla de una línea de conos eruptivos situados en el centro de la Isla y alineados en el sentido de su longitud. Cuando visitó esta localidad el geólogo De Buch, en 1815, constaba, según su argumento, de una sola calle. Hoy contiene más habitantes y su caserío ha aumentado hasta formar un pueblo bastante grande, con pretensiones de ciudad modesta. Divide la población una calle Mayor recta y espaciosa, donde está establecido el comercio, con buenas tiendas y almacenes, de las que se surte toda la Isla.

Esta calle arranca de un pequeño muelle construido a lo largo de la línea de costa, que es el sitio de paseo dominguero, y termina, hacia tierra, frente a una lomita donde se levantan varios molinos de viento que prestan escasa animación al paisaje árido y sin arboleda de las afueras. Además, rodeando a un gran charco que forma un frente del mar, existe un arrabal habitado principalmente por pescadores. La población presenta un aspecto tranquilo y apacible. Las casas son generalmente de dos pisos, con azoteas y ventanales enormes, desprovistos todos de rejas en las de los pisos bajos. En las construcciones domina la madera, siendo las habitaciones tan espaciosas y ventiladas como pudiera desear el más exigente higienista, que en este respecto quedaría satisfecho, si bien en otros muchos, la



*Paisaje de Lanzarote*

higiene padezca faltas disculpables en un pueblo que no dispone de más agua que la que puede recoger de las nubes, en la corta temporada de lluvias.

Las corrientes de lava avanzando hacia el mar originaron senos en la costa, como el charco de San Ginés, mencionado, que queda casi en seco en baja marea. Además formaron gran número de pequeños islotes, arrecifes y escollos poco separados de la orilla, originándose así los puertos naturales de Arrecife y de Naos, el primero de tan escaso fondo que sólo sirve para botes, y el segundo, alejado de Arrecife un par de kilómetros, con fondo suficiente para buques de calado mediano. Cuando abandonábamos la Isla, había comenzado la construcción de una escollera apoyada en estos islotes, con lo cual resultaría un puerto abrigado contra los malos vientos dominantes al que podrían atracar los vapores de gran porte, pues el veril descende rápidamente en el borde externo de los islotes de 30 y 40 metros.



*Charco de San Ginés (Arrecife).*

*Alineación de volcanes antiguos al fondo.*

*De izquierda a derecha: Gaida, Tesa, Bermeja, Blanca, Guatisea, Calderetas y Emine*

## Capítulo 3

En marcha • Un campo de lava • Constitución del subsuelo de la Isla • Ascensión a la Montaña Emina (o Mina) • Un refrigerio imprevisto • La Isla a vista de pájaro • Plan de campaña • Vuelta a casa • Inconvenientes de la falta de costumbre de montar en camello • Las arenas voladoras del jable • Agricultura paradójica • El cura de San Bartolomé • Exploración del grupo volcánico de San Bartolomé • Abundancia de bombas • Ascensión a la Montaña Guatisea • Reconstrucción ideal de la erupción que formó las montañas del grupo explorado • Descenso difícil • Regreso a Arrecife

El día 30 comenzamos las exploraciones. Para completar la impresión de conjunto que la Isla me había producido desde el mar y sobre todo para formar un plan de exploraciones, decidimos, aceptando el ofrecimiento de acompañarnos que nos habían hecho los Sres. Pereyra y Medina, realizar una ascensión a la montaña de Emina o de Mina (1), como más corrientemente se conoce por corrupción de su verdadero nombre. Es el cono volcánico que se destaca más próximo a Arrecife, como un eslabón de la cadena de volcanes que, algo alejada de la costa, se extiende a lo largo de Lanzarote. Desde la cumbre pensábamos atalayar la Isla, observar la costa de poniente y, como resultado del examen que a vista de pájaro hiciéramos, trazar las líneas generales de nuestro plan de operaciones.

A media mañana emprendimos la marcha, siguiendo al principio la carretera que desde la capital, avanza recta en dirección de Emina a través de la llanura cuyo piso es, como ya he dicho, de viejas capas de tierra vegetal.

A la izquierda de la carretera se nota claramente el borde de la corriente que formó la capa lávica más superficial. Este borde destaca como un escalón sobre el piso interior también lávico, teniendo una altura de dos a tres metros aproximadamente y de longitud, un corto trayecto comprendido entre los kilómetros tres y cinco al lado derecho del camino, sin alejarse mucho de él.

A la derecha de la carretera, por el caserío que llaman Argana de Arriba, se

extiende una llanura tobácea, constituida por lapillis cementados con infiltraciones calcáreas. Tanto el terreno lávico como el constituido por tobas de lapilli, presentan el mismo aspecto y coloración negruzca, pero el territorio ocupado por corriente lávica se distingue fácilmente por los numerosos montones de piedras sueltas que han hecho los labradores, para aumentar la superficie del terreno cultivable.

La impresión que causa el país es la de sequedad y aridez. La total ausencia de árboles, lo pedregoso y negruzco del suelo, la extensa llanura y el tono grisáceo de las montañas contribuyen a que el viajero se forme esta idea que se afirma por la pobreza de la vegetación, reducida a distanciadas y pequeñas matas de espinosas aulagas, con algunas lechetreznas (un tipo de euforbiáceas) en las zonas ocupadas por las arenas. Faltan en estos campos los tonos verdes que tanta alegría prestan al paisaje.

Con el fin de observar la corriente lávica que se extiende a la izquierda de la carretera y hacernos cargo de la constitución del subsuelo, nos apartamos de la carretera en dirección a un pozo que, para buscar agua, problema capital de Lanzarote, habían abierto junto al borde de la corriente en el sitio que llaman Argana de Abajo, distante aproximadamente un kilómetro del mar.

El pozo alcanzó una profundidad de 24 metros, o sea, poco más bajo que el nivel del mar, taladrándose las siguientes capas:

- 1° cuatro metros de terreno de acarreo, formado por fragmentos de lava porosa y compacta, mezclado con tierra y arenas volcánicas detríticas que rellenan el barranco en el que se abrió el pozo;
- 2° una primera capa de lava, celular en la parte alta y compacta en la más profunda;
- 3° otra capa lávica, semejante a la anterior y como ella celular en la zona alta y compacta en la baja;
- 4° ya al nivel del mar una roca basáltica con cavidades o coladas redondeadas tapizadas o rellenas de concreciones blancas de carbonato cálcico y muchas llenas de agua.

En esta roca se detuvieron los trabajos. Como se deduce de esta cata, la Isla en esta parte se ha formado por la superposición de tres corrimientos lávicos sobre un viejo suelo basáltico, cuya antigüedad atestiguan los depósitos calcáreos que tapizan sus cavidades.

Poco antes de llegar al basalto, un fenómeno sobre el cual quiero llamar la atención puso en peligro la vida de los trabajadores. Consistió éste en el desprendimiento de abundantes gases pestilentes que, el Sr. Medina y Pereyra que lo observaron, no refieren a gases sulfurosos; desde luego no dieron la reacción del sulfhídrico. Nótese que el desprendimiento se acentuaba con la subida de la marea y disminuía con las horas de la bajamar. Pudiera tratarse más bien que los gases mencionados de productos gaseosos hidrocarbonados (opinión que juzgo verosímil) o bien pudieran proceder de la descomposición de sustancias orgánicas depositada

sobre el viejo suelo basáltico de la Isla, que la lava cubrió. Al descomponerse lentamente, originaron quizás, los productos hidrocarbonados que encontraron salida al perforar la capa lávica que los encerraba.

Mientras nosotros estudiábamos y recogíamos muestras de los materiales extraídos del pozo, Aranda daba caza a pequeños lacértidos que entre los peñascos del terreno abundaban. Nos unimos a él y juntos alcanzamos la carretera frente al pequeño caserío de Argana de Arriba, donde comienza la blanca zona de arena voladora que, formando la ancha banda llamada “El Jable”, cruza la Isla, y de la cual me ocuparé más adelante. Aquí alcanza la zona poco espesa, pues a través del manto arenoso asoman los negros pedruscos de la corriente lávica subyacente.

Llegamos a la base de Emina, constituida por la roca que llaman “tosca” en el país y que es una toba de granos pequeños de lava irregular y muy esponjosa, enlazados flojamente por la presión que han experimentado por su propio peso y cementados por la filtración de las aguas de lluvia, que los apelmazaron y unieron no con gran coherencia, pues fácilmente se desgranar con un ligero choque o presión, aunque con la suficiente, a veces, para poderse obtener de esta roca, grandes losas o sillares que constituyen un excelente material de construcción, ligero y resistente, y al que se adhiere perfectamente el mortero y el enlucido.

Entre la grava esponjosa que constituye la tosca se encuentran abundantes cantos de olivino del tamaño de avellanas o nueces. La toba muestra un color parduzco debido a los productos ferruginosos originados por la alteración del lapilli que la forma, que ha cambiado el negro de los granos a un tono pardo o grisáceo. Los cantos de olivino que abundan sueltos sobre la superficie presentan estructura gruesamente granuda y color verde, a veces rojizo, por alteración superficial.

La blanca arena del jable invade la base de la montaña pero, conforme se asciende, va desapareciendo del piso de toba, el cual se hace resbaladizo a causa de las costuras de líquenes blanquecinos que, como única vegetación, cubren la pendiente. A los dos tercios de altura, la pendiente rápida se suaviza y recorreremos un trayecto casi horizontal, al extremo del cual, se alza un cono de 40 grados de inclinación. Hacemos un último esfuerzo y alcanzamos la cúspide recibiendo, al llegar, la fuerte bocanada del viento del NNE que, con violencia sopla, como casi siempre ocurre en la Isla.

Este es el momento en que Medina, hombre previsor y algo sibarita, deshace un envoltorio que cuidadosamente ha traído y nos obsequia con *sandwiches*, pastas y jerez.

Desde la altura, ocupada por un reborde de lava rojiza, nos hacemos bien cargo de la forma de la montaña: su contorno es elíptico, con pendientes muy abruptas en los flancos laterales y más aún en la vertiente Norte, por donde desciende rapidísima pendiente inaccesible al cráter situado en la parte baja y anchamente abierto en forma de media luna al NNE; por el lado Sur, por donde ascendimos, está la pendiente más suave, que, como he indicado forma una loma alargada detrás del cono de la cumbre.

Desde la altura podíamos formarnos idea de la distribución de los relieves y accidentes de la Isla. La línea de conos volcánicos que desde el mar se divisaba en primer término constituye una cadena de volcanes viejos, más aproximada a la costa de Levante que a la de Poniente. Hacia esta última, se divisaba en las lejanías del Oeste otra cadena de conos y, entre ambas, una llanura de lava y lapilli sembrada de volcanes. Hacia el Norte, levantábase abruptamente de la “Bahía de Penedo” (2), el ingente acantilado de Famara. Y en el extremo sur de la Isla, se percibía, al final de la alineación en que estábamos, otro macizo montañoso, los Ajaches.

Cruzando la Isla por su mayor anchura, se distinguía una ancha banda blanquecina, el Jable, que partiendo de la bahía de Penedo avanza hacia la montaña que nos servía de observatorio, que queda rodeada por la base y destacando en medio de la banda arenosa y continúa hacia la costa de levante, a perderse en el mar por bajo de Arrecife.

De la llanura negra de lava, salía como un río, un brazo de erizada lava que bifurcándose delante de la montaña que nos servía de observatorio, enviaba una corriente a la costa de levante, llegando al mar por el Norte de Arrecife, mientras la otra se pierde y confunde bajo las arenas del Jable hacia la bahía de Penedo, antes de llegar a la costa de poniente.

Allí, en lo alto de la montaña trazamos las líneas generales de nuestro plan de campaña: primero, recorreríamos la zona central, o sea, la llanura de la costa de Levante, la cadena central desde la montaña de Emina hasta el macizo del Sur, la zona del Jable y las montañas del Oeste, haciendo centro de operaciones Arrecife primero y después Tinajo, cerca de la costa del Oeste; comprendía esta parte la mayoría de los conos antiguos, parte de la zona eruptiva del siglo XVIII, y algunos cráteres de 1824. Después nos trasladaríamos a Yaiza para recorrer el grupo del Fuego y focos principales de la erupción de 1730 a 1736 y la que nos decían, era escabrosísima sierra de los Ajaches, en el Sur de la Isla. El acantilado de Famara con los cráteres y grandes cavernas de la zona Norte, se visitaría la última, haciendo centro de operaciones el pueblo de Haría, estudiando a la vuelta para el puerto de Arrecife, las montañas de la alineación central y parte de la costa de levante, situada al N del cono de Emina, y de Arrecife respectivamente. Las isletas de La Graciosa, Montaña Clara y Alegranza serían cuestión para resolver más adelante, según los medios de comunicación que pudiéramos encontrar.

Trazado este plan, descendimos de la montaña, dirigiéndonos a través de la zona de arena a la carretera, donde el previsor Medina nos tenía preparado un coche que, arrastrado por dos fuertes jaquitas del país, nos condujo rápidamente a Arrecife a donde llegamos ya de noche.

En la alineación central de la Isla, y separados de la montaña Emina por las arenas del Jable y el poblado de San Bartolomé, divisábamos el día anterior un grupo de volcanes que decidimos explorar al día siguiente.

## 31 de Mayo de 1907

Bien temprano era cuando salimos en busca de un camello que nos transportase. Nuestro hostelero nos recomendó un camellero que tenía una camella joven y fuerte. Nos encaminamos a su casa, lo encontramos cuando aparejaba su dromedario para llevar unas pipas de agua al puerto, entramos en tratos con él ajustando las cuentas gracias a los buenos oficios de Pereyra, pues armó el camellero tal jaleo de unidades monetarias, contando por pesos, duros, pesetas, reales y tostones que no fue pequeño trabajo salir del intrincado laberinto monetario que había armado. Quedamos en partir a las nueve de la mañana, después de que llevase sus pipas de agua y nosotros desayunásemos.

Llegada la hora, cogimos nuestros bártulos e instrumental y marchamos a unirnos a Pereyra, que, con un valiente caballejo isleño nos esperaba a la salida de la población. Aranda estaba encantado, era un debut de explorador. Con su sombrero de lona y gran cogotera, su cantimplora colgada en bandolera, el morral de cuero a la espalda, sus frascos de caza a la cintura, la manga plegada a guisa de bastón y la pinza colgando de la muñeca, presentábase dispuesto a acabar con la fauna entomológica de la Isla.



*Expedicionarios recorriendo Lanzarote*

La excursión en camello le tenía de buen humor. Llegamos a donde el pacífico animal echado sobre el vientre esperaba, nos acomodamos: Aranda en uno de los lados de la silla, yo en el otro y entre ambos, sobre la parte correspondiente a la joroba, colocáronse el cesto con los víveres, los morrales, las cantimploras y demás utensilios.

Levántase el camello por tiempos, como si se desdoblara, bamboleándose primero hacia adelante, luego hacia atrás, estiró su cuello y oscilando lenta y acompasadamente la deforme cabeza, emprendió la marcha a largas y pausadas zancadas; seguido del camellero que le anima con un especial chasquido de lengua cuando detenía el paso a mordisquear los ásperos y pachuchos matojos del camino, que cualquier otro animal despreciaría.

Llegamos a la base de Emina y hablamos de echar pie a tierra y que el camello espere en la plaza del pueblo de San Bartolomé. Paróse el dromedario, y yo, en mi inexperiencia, sin esperar a que se agachase, de un salto me planté en el suelo alterando el equilibrio. Marchábamos mi compañero y yo en esta montura en forma de balanza y, faltar de peso el asiento que yo ocupaba, se inclina bruscamente el aparejo al lado de Aranda, el cual se vio apeado violentamente mal de su grado, aunque sin daño, por fortuna. Mi torpeza le hace exclamar filosóficamente mientras se sacude el polvo, está visto que esta clase de montura solo está indicada para matrimonios de igual peso y bien avenidos.



*Expedicionarios recorriendo Lanzarote*

Avanzamos y dejamos atrás al camellero con su recua, internándonos en la banda de arenas voladoras. Cojo un puñado de la arena y la examino con la lente: está constituida por finas y blancas laminitas que por su aspecto parecen el resultado de una gran trituración de conchas y éste, en efecto, opino es su origen; no se ve entre los granos ni uno que presente el brillo vítreo del cuarzo, es una arena uniforme, fina, blanca mate, blanda, los granos mayores se parten fácilmente con la uña, sólo se distinguen entre los granillos blancos, algunos, en escaso número, de color negro, que sensiblemente son partículas de lava o basalto del suelo de la Isla.

Muy interesante es el avance de estas arenas a través de la Isla. El fuerte viento alisio del NNE que salvo contados días del año reina en Lanzarote, las empuja de la costa de Poniente a la de levante, atravesando la Isla. Este transporte continuado que supone enormes cantidades al cabo del año, hace comprender que el material arenoso no debe proceder ni formarse en las costas de la Isla, ni menos estar constituido por restos de los abundantes caracoles terrestres que en el Jable existen, pues la cantidad que podrían dar juntos los restos de moluscos marinos y terrestres de la isla resultaría siempre muy pequeña para la extensión y constante renovación del calcáreo material del jable, el cual es como un río de arena ancho y de poco fondo que sale del mar, salta el obstáculo que la isla le ofrece, y después de hundirse por la costa de Levante continúa su marcha por el fondo del Atlántico, arrastrado por las corrientes.



*Expedicionarios recorriendo Lanzarote*

Cualquiera creería que el Jable es un terreno completamente improductivo como lo son, en todos los países, las bandas de arena marina y zonas de dunas, cuyo avance esterilizador hay que detener y contra el que lucha tenazmente el hombre en las costas donde se desarrollan. En Lanzarote, que tiene una agricultura completamente anormal, según nos cuenta Pereyra, constituye esta zona una de las más productivas de la Isla. Al cruzarla, ya apercibimos el suelo dividido en parcelas y el rastro de los cereales que se sembraron, para formar con sus tallos paredes vegetales, que resguardaron del viento a las plantas sembradas en el interior de los cuadros.

Hay que tener en cuenta, decía nuestro compañero con la gran competencia que en estos asuntos tiene, que las arenas no se acumulan en la Isla, sino que la atraviesa sin formar masas de gran espesor. Por lo tanto, bajo el manto de arena suelta que no impide el crecimiento de las raíces, se encuentra la tierra vegetal procedente de la desintegración de los materiales basálticos, tierra rica en principios nutritivos. Además, la capa de arena conserva perfectamente bajo ella, la escasa agua de la lluvia y de la humedad atmosférica impidiendo su evaporación, cuestión ésta importantísima en un país en que sólo llueve muy contados días al año, frecuentemente una o dos veces, cuando no pasa todo el año sin llover.

Resulta que el tomate, el boniato, el melón, sandía y calabaza prosperan perfectamente en esta zona, constituyendo productos agrícolas de gran rendimiento, pues por lo temprano que maduran dado el clima y latitud de la Isla, los hace adquirir buen precio en los mercados europeos, desprovistos en esta época de estos frutos. Como cultivos de menor rendimiento se siembran también, el garbanzo y el maíz.

En Lanzarote, los grandes enemigos de la agricultura son la sequía y el viento. La sequía en estas zonas se contrarresta con la capa de arena protectora, que impide la evaporación; y el viento, por diversos medios ingeniosos, entre otros, el indicado de sembrar varios cereales, especialmente el centeno, en filas que se cruzan formando cuadros, que al crecer sirven de resguardo a las plantas del interior.

Sucede en años de excesivos vientos fuertes que la cosecha en el jable se malogra o es escasa, porque las arenas se vuelan y queda desnudo el suelo infrayacente en los sitios no abrigados.

Las operaciones agrícolas de esta zona son interesantes. Los instrumentos de labor varían de los usados en Europa: ni el arado de vertedera, ni los rastros, ni la variada maquinaria agrícola moderna de labor, aquí tienen aplicación. Un arado ligero y una gran tabla a modo de robadera para acumular la arena en camellones o repartirla con uniformidad, son los instrumentos principales tirados por el camello; los demás son todos instrumentos de brazo.

Para realizar la siembra en la zona del jable se abren hoyos de 50 a 70 centímetros de profundidad hasta encontrar la capa de tierra subyacente a la arena, en cuyo fondo se coloca el abono, se tapa el hoyo y se siembra en la superficie la planta que se quiere cultivar, la cual profundiza y extiende sus raíces por la capa interna de tierra nutritiva.

En el borde Oeste del Jable está edificado el pueblo de San Bartolomé, sobre la vieja corriente lávica que visitamos el día anterior. Atravesamos el pueblo, constituido por casas aisladas y distanciadas unas de otras e intercaladas con numerosos molinos de viento, dirigiéndonos a la casa del cura a quien quiero pedir unos datos respecto a un relato que me dijeron en Arrecife que escribió el párroco de San Bartolomé relatando las erupciones volcánicas de 1824. Dicho párroco presencié fenómenos de los que sólo se tienen noticias escasas e incompletas.

Tomo la altura del pueblo al entrar en la casa curato; el barómetro marca 300 m de altitud.

De la visita no obtenemos resultado alguno. Este cura de aldea a quien venimos a perturbar en su plácida siesta, joven, de aspecto sanote y robusto, atento y servicial, no sabe nada de tal manuscrito, ni del plano del Jable que su antecesor en el curato hizo, plano del cual publicamos aquí una reducción fotográfica, ni de nada que se refiera a la historia geológica de la Isla. En su afán de sernos útil busca en los libros parroquiales, de los cuales no obtiene nada que nos interese. No nos deja irnos sin hacernos probar su vino, que en el curso de la conversación nos ha alabado repetidamente y que en justicia reconocemos es excelente, rectificando la opinión que de este buen señor hemos formado, quizá sea un sabio, pues si no sabe de los datos que le pedimos, sabe tener un gran vino lo cual no está reñido con que sea o pueda ser un buen y excelente padre de almas. Al salir de la casa



Facsímil del croquis del Jable en 1830 por el cura de San Bartolomé, D. Baltasar de Perdomo. (Según fotografía del original inédito)

curato y dirigirnos en busca de nuestro bagaje, me dice Pereyra: —Este amable cura nos ha contestado por el método de Ollendorf ¿Sabe Ud. algo de las erupciones volcánicas de 1824? No señor, pero el vino que guardo en mi despensa es el mejor de Lanzarote—.

Seguidos de nuestro camellero, salimos del pueblo y penetramos en un camino que bordea por su base occidental el grupo de volcanes que queremos visitar, camino cubierto de lapilli de un negro intenso, que cruje bajo nuestras pisadas, dirigiéndonos hacia un caserío que se divisa entre los conos volcánicos.

Llegados al caserío, asómase una mujer y dos chiquitines, que, con sorpresa y curiosidad nos contemplan. Le pedimos agua y permiso para descansar y comer a la sombra de su casa. Atentamente nos hace entrar y mientras el camellero acomoda al dromedario y al caballo en el corral, nos trae agua fresca de la destiladera y después de corteses ofrecimientos discretamente se retira.

Desde la casa de las Calderetas, que así se llama donde comimos, se divisa cerca, la corriente de lava del siglo XVIII, apareciendo a la distancia que la vemos, como un ancho negro río de erizada y áspera superficie, a modo de tumultuosa corriente que se hubiera petrificado instantáneamente conservando erguidas y revueltas sus olas y sin deshacerse ni serenarse sus remolinos y espumas. En medio de la corriente existe un gran islote cubierto de negra arena, en el que destaca la montaña llamada de Juan Bello. Al lado de allá de la corriente, a una legua corta, se divisa una cadena grisácea de volcanes viejos. Entre la corriente y la loma sobre la que estamos, se extiende una ancha zona de negras arenas entre las que verdean grupos de nogales, alguna que otra palmera aislada y salpicada mancha de vides y frutales achaparrados y medio escondidos en hoyos abiertos en la arena, apareciendo algún que otro caserío de un blanco intenso, por el contraste que forman sus blanqueadas paredes con el negro del terreno.

Acordamos dividirnos en dos grupos: mientras Pereyra y yo recorremos el grupo volcánico de San Bartolomé, Aranda se dirigirá, cazando insectos, por la base de Guasimeta (3), camino situado entre ésta y la inmediata Montaña Blanca donde nos esperaría con el camellero y los bagajes.

El grupo volcánico de San Bartolomé es uno de los más característicos de la Isla y que mejor dan idea de los fenómenos eruptivos de que ha sido teatro Lanzarote.

Compone el grupo la empinada montaña Guatisea, constituida por la acumulación de lapillis formando una elevación de 530 m de altura, en forma de media luna con la abertura al Norte. En lo más interno de la concavidad existe una ligera depresión crateriana. Delante se forma una profunda cañada, comprendida primero por las prolongadas puntas de Guatisea, y luego por una loma alargada situada al Noreste y un grupo de colinas craterianas, al Este. La cañada se llama El Cañón; la loma: Los Morros (390 m), las colinas, son tres: dos muy juntas, Caldera Honda

(400 m) la más próxima a Guatisea y Caldera Llana (370 m) la más alejada, designándose con el nombre de La Caldereta (325 m) a la tercera, separada de las anteriores unos 300 m al E. Comenzamos la exploración recorriendo el grupo en orden inverso a como lo he mencionado.

*La Caldereta*, es un corrillo cónico formado por la acumulación de lapilli y capas de lavas que presenta una profunda escotadura abierta a Levante. El fondo deprimido de esta escotadura es el piso del cráter, ocupado por escorias y cantos sueltos de lava lo suficientemente alterados para alimentar una plantación de chumberas que lo llena por completo.

*Caldera Honda* y *Caldera Llana* son dos cráteres perfectamente conservados. Su forma es la de un tronco de cono de poca altura, con una gran excavación central profunda, y tan ancha que las vertientes de la colina forman únicamente un anillo alrededor de la abertura crateriana, terminado superficialmente por una cresta circular aguda. La de *Caldera Honda*, perfectamente conservada e intacta, y la de *Caldera Llana*, con algunas huellas. Ambas montañas están tan próximas que parte de una de las paredes craterianas es común.

Todas las cercanías de los conos están llenas de numerosas bombas volcánicas, unas son alargadas, fusiformes, con dos extremos retorcidos; otras esféricas. Frecuentemente con una cintura y reborde lávico, notándose, en las que están partidas, un núcleo esponjoso envuelto por una costra más completa. Varía el tamaño desde el de una nuez, al de un melón. El número de estos proyectiles es tan grande, que en un momento llenamos los morrales y tuvimos que depositar nuestra carga en una de las más próximas casas del pueblo, desde donde nos las remitieron a Arrecife.



*Cráter de Caldera Honda*



*Cráter de Caldera Honda*

Los materiales que constituyen las calderas consisten únicamente en capas de lava, por lo general densa y compacta, superpuestas con una inclinación hacia el exterior de unos 30 grados. Capas que vistas desde el interior del cráter aparecen como horizontales, formando rápidos escarpes las paredes. El fondo de los cráteres es casi plano, estando lleno de detritus lávicos entre los que crecen higueras achaparradas.

Atravesando El Cañón (4), que tendrá una anchura de unos seiscientos metros y está tapizado como todos estos sitios por las negras lluvias de arena de la erupción del siglo XVIII, ascendimos por la colina de Los Morros, que es una loma alargada constituida por capas de lava negra, por lo general sumamente compacta y tenaz, y, desde ella, subimos por la rama Oeste de Guatisea, a su cumbre.

La montaña Guatisea es una acumulación de lapilli cementado por presión, formando grandes costrones de la roca llamada tosca, en la que existen escasos núcleos de olivino y de los que en tal cantidad recogimos en Emina.

La ascensión es penosa, por lo abrupto de la pendiente. Desde lo alto se divisa bien el conjunto del grupo. Calculo por las observaciones verificadas, que Guatisea tendrá una altura de 230 m sobre el pueblo de San Bartolomé y, entre 70 y 100 los conos que acabamos de recorrer (Caldera Honda, 100 m sobre San Bartolomé, y Caldera Llana con 70 m sobre esta localidad).

Sentados al abrigo de unos costrones de toba para resguardarnos del violento viento que sopla en la cumbre, hablo a Pereyra de los fenómenos volcánicos que en estos lugares, hoy tan tranquilos, en un tiempo se verificaron.

Pero si de este grupo no ha salido lava en los tiempos históricos, se ve que la corriente que el día anterior reconocimos, procede y tuvo su origen de los cráteres que hoy hemos visitado. Los numerosos montones de piedras que han construido sobre el campo de lava, nos sirven perfectamente para comprender su extensión y forma.

La corriente parece partir de los cráteres que acabamos de recorrer, extendiéndose por todo el diseminado caserío de San Bartolomé que está edificado sobre ella; llega a la base de Emina y chocando con la montaña que estaría formada ya, se divide en dos ramas. Una rama marcha hacia la costa de Levante, formando primero una banda de unos 600 m que luego se ensancha hasta tres kilómetros y se dirige al Sur, teniendo el borde NE próximo a la carretera, y, llegando cubierta por las arenas del jable hasta la costa al SO de Arrecife.

La otra rama es más difícil de percibir pues sobre ella no hay montones de piedras. Bordea la base de Emina por el Norte y avanza bajo el jable por delante de ésta y de las montañas próximas situadas al NE, estando comprendida entre ellas y la negra corriente lávica del siglo XVIII; pequeñas cúpulas la señalan entre las blancas arenas del jable.

Los materiales que constituyen estas montañas, y la forma y estructura de los conos volcánicos que habíamos visitado, permitían, con relativa seguridad, formarnos idea de los fenómenos eruptivos que en épocas antehistóricas se produjeron en estos cráteres. Entonces, teatro de violentos paroxismos y hoy, tan tranquilos, fríos y apagados que, nada hay en el mundo inorgánico que cause una impresión tan exacta de la serena y angosta tranquilidad de la muerte como el interior de estos negros y solitarios cráteres. Quizá por lo mismo, sus lavas, escorias y cenizas nos dan la prueba de la intensa actividad que en ellos reinó. La alta montaña sobre la que estábamos, cuyo arco mide más de medio kilómetro de longitud, probablemente se elevó en el espacio de pocos días, a modo del Monte Nuovo, que en el golfo de Nápoles se formó en el espacio de una noche.

Por una abertura, que se abriría en el sitio donde está hoy la pequeña depresión situada en la base de la montaña, saldría, como por la chimenea de colosal horno, inmensa cantidad de partículas encendidas, construidas por pequeñas porciones de lava fundida, que la respiración del volcán lanzaba con fuerza a la atmósfera. En los aires, esta lava desmenuzada se convertiría, al enfriarse, en partículas porosas y ligeras, formando enorme y negro penacho que el viento del Norte que como hoy reinaba, aquellos días inclinaría hacia el Sur, cayendo, junto a la abertura volcánica, abundantísima lluvia de arena negra y porosa que se acumularía en forma de media luna en la ígnea boca, al lado opuesto de donde soplaban el viento.

Probablemente, después de sordos ruidos subterráneos acompañados de violentas explosiones, otras tres bocas se abrirían, por donde saldrían ingentes masas de vapores. Por una de las aberturas, por La Caldereta, se proyectarían nuevas masas de lapilli y escoria y las otras dos aberturas, Caldera Honda y Caldera Llana,

constituirían abismos llenos de fundida y roja lava hirviente, lanzada encendida a la atmósfera; por la presión interna de los gases, describirían, volteando por los aires, largas trayectorias, modelándose al enfriarse y girar en forma de pelotas de costra dura que caerían, ya apagadas, en las cercanías sembrando de bombas volcánicas los contornos.

La materia fluida que llenaba las calderas, empujada por la presión de los gases internos, ascendía y, rebosando por los bordes, vertiríase formando al enfriarse las capas lávicas que constituyen el reborde de estos cráteres. Manando sin cesar de las profundidades, nueva lava fluida llenaría la cuenca de los conos escurriendo por las vertientes como una vasija que rebosa; avanzaría humeante extendiéndose lentamente por la llanura, que quedaría cubierta de negro manto de resquebrajadas lavas, porosas escorias y retorcidos cordones lávicos.

La alargada loma de basalto que llaman Los Morros, se formaría a expensas de lava muy densa y viscosa que surgiría por una grieta, y, sobre ella, se acumularía, sin correr como la lava de las calderas, a causa de lo poco fluida y haría que se solidificase lentamente encima de la grieta por donde surgió, y que quedó tapada con su masa.

Por fin, la actividad subterránea cesaría, apagaríanse los focos, la lava que llenaba los cráteres se solidificó en ellos; después, la lenta acción de la intemperie actuando durante largos transcurros de siglos, alteró la superficie de los materiales que un lejano día fluyeron encendidos, los líquenes germinaron y crecieron, se formó una delgada capa de tierra vegetal que, poco a poco, aumentó por la descomposición de las rocas y lo que fue un día estéril y áspera corriente solidificada, dio asilo a las hierbas y a las matas que prepararon la tierra para poder ser cultivada.

Caía la tarde cuando, por una pendiente de 40 grados, descendíamos por la vertiente Sur de Guatisea; con riesgo de rodar hasta la base a causa de la costra de líquenes que cubre las capas de tobas. Enfrente, se alzaba el alto cono de Montaña Blanca, el mayor de la alineación. Debe su nombre a las mismas costras de líquenes que, cubriéndole, le dan la coloración cenicienta que es el tono general de todos estos conos. Era tarde para intentar la ascensión hasta la abertura crateriana que, a



*Volcán de Montaña Blanca, desde el sur*

los dos tercios de su altura, se abría al NNE frente a nosotros. Así es que, teniendo por otra parte en cuenta, que es uno de los picos más estudiados, renunciamos a la ascensión y descendimos hasta encontrar a Aranda, que nos esperaba en el paso entre ambas montañas, renegando de su suerte, pues su cacería había sido poco fructífera en insectos, si bien se había desquitado recolectando numerosos ejemplares de grandes arañas del grupo de las Epeiras que, entre los nopales, tendían sus geométricas redes.

Nos dimos un banquete de agua fresca en el caserío donde las cabalgaduras aguardaban pues las cantimploras hacía tiempo estaban vacías. El camellero hizo “tuchir” (tumbar) el camello para que subiéramos y, por el camino de Güime emprendimos la vuelta, llegando a Arrecife a las 11 de la noche.

## Capítulo 4

Un día de descanso • Probable formación de los puertos de Naos y Arrecife • El paso del jable en día de vendaval • La nube de arena • Triste amparo • El malpaís viejo de Tías-Montaña Bermeja y Yaiza • El torrente lávico de Mácher • Nuestro camellero es un gandul • El puerto de Tegoyo • Exploración de la alineación volcánica de Guardilama • Indumentaria de los campesinos • Las Vegas • Agricultura paradójica • Un país fertilísimo con el aspecto de un desierto • Chozas naturales de lava • Visita al cráter de Los Cuervos • Marcha trabajosa a través del campo de lava • Una planta que resucita y reverdece instantáneamente • El cráter explosivo de Tinga (o Tingafa) • El lago de lava de Montaña Colorada • Dificultosa marcha nocturna • Vuelta a Arrecife

## 1 de junio

Hoy es día de descanso, necesitamos hacer preparativos para una expedición de varios días, durante los cuales, queremos recorrer las llanuras de la costa oriental, situadas al SO de Arrecife, la cadena de conos antiguos que se extienden al Oeste de Montaña Blanca y una parte de la zona eruptiva del siglo XVIII. Además, hay que poner en claro los apuntes y notas de los días anteriores, preparar los ejemplares recolectados y hacer una fotografía de un mapa muy original de la zona del jable que nos han proporcionado, realizado por un cura de San Bartolomé a principios del siglo pasado. Así es que hoy no se trabaja. Disfrutaremos del placer de un baño de mar y por la tarde, daremos un paseíto, como desocupados burgueses, a la desembocadura del río de lava moderna que existe más allá de Puerto Naos. Aranda, al oír esta relación que les hago a Pereyra y Medina, sonríe, mientras sigue preparando los pocos insectos que cogió ayer.

Acaba Aranda su tarea y salimos. Medina nos conduce al almacén de los Hermanos Segura, unos granadinos muy simpáticos que están aquí establecidos. En su almacén nos proveemos de abundantes latas de conservas y otros víveres; no pasaremos hambre. Luego, Aranda y yo nos vamos a la playa y tomamos el gran baño.

Regresamos a nuestro hospedaje y nos sentamos a la mesa, donde el fotógrafo cuenta una de sus inverosímiles aventuras.

Estuvimos a ver Puerto Naos y la corriente de lava del siglo XVIII. La costa de Arrecife es un viejo campo lávico por el estilo del que vimos el día anterior, procedente del grupo de San Bartolomé. Creo, después de la inspección que hoy hemos hecho, que los islotes que forman los puertos de Arrecife y Naos no han sido formados por la corriente lávica estudiada ayer, ni tampoco proceden, por lo que hoy reconocemos, de algunos de los conos situados al NE de Emina. Tales islotes deben haber sido formados, junto con el mismo piso de Arrecife, por erupciones y corrientes lávicas anteriores. Quizás, de las dos capas que el día 30 vimos en el pozo de Argana, la inferior, situada inmediatamente bajo el basalto, sea la misma que la del fondo de los puertos de Naos y Arrecife y del charco de San Ginés y la superior sea la que haya formado el piso de la capital y los islotes.

En puerto Naos sólo había anclados tres o cuatro botes de los que se dedican a la pesca en los abundantes bancos situados entre las Canarias orientales y la costa africana. Una torre militar de la época de Carlos III, el fuerte de San José, defiende la entrada del puerto. Algo más allá, está el río de lava que corrió hasta el mar en la memorable erupción de 1730, rellenando un barranco situado entre dos viejos campos lávicos. Descendimos a la pequeña playa que allí existe y recogimos unos cantos silíceos que parecen haber sufrido la acción candente de la lava. Sin embargo, examinados con detenimiento, comprendemos que proceden de fuera de la Isla, quizás de la costa de África y hayan venido como lastre.

Por la noche, nuestro patrón nos ha obsequiado con un concierto de gramófono; y el fotógrafo, excitado por los oficiales, ha continuado contando sus aventuras que compiten con las tan celebradas del barón de Münchhausen.

## 2 de junio

El día ha amanecido con un vendaval grande que aumenta al avanzar la mañana. Hemos citado al camellero de siete a siete y media, pero pasan las ocho y no llega. Por fin, cuando enviamos a buscarle, aparece rumiando disculpas. La verdad de su tardanza es que ha estado llevando pipas de agua con su camello.

Por fin nos ponemos en marcha siguiendo la carretera de Arrecife a Yaiza. Pasadas las tapias del cementerio encontramos el borde muy marcado de la corriente de lava procedente del grupo volcánico de San Bartolomé. A poco comienzan las arenas blancas de jable, la cual rellena los huecos del campo lávico. Cada accidente del terreno se señala por un rastro de arena en la dirección del viento. Éste sopla cada vez con mayor violencia, levantando la arena y cruzándonos la cara.

El terreno está ocupado por rastrojos de centeno, cuyas pajas raquílicas indican lo mala que ha sido la cosecha, a causa, según me dicen, de la pertinaz sequía de este año. Entre la arena crecen plantas parecidas a las lechetreznas que

aparecen en la Península Ibérica. Pertenecen a la especie *Euphorbia paralias*, planta que siempre encontramos acompañando a la arena del jable. Se ven también, como en todos los terrenos de la Isla, espaciados matorrales de la planta que aquí llaman “aulaga” (*Launaea arborescens*), que no tiene afinidad botánica alguna con las especies denominadas así en la Península, pues aquéllas son papilionáceas del género *Genista* y las de Lanzarote, pertenecen a la familia de las Compuestas, son de un verde blanquecino, de tallos cilíndricos, delgados, lisos, enmarañados, de ramas abarquilladas delgadas, lisas, leñosas y punzantes. En las bifurcaciones de las ramas y en la base de las púas nacen pequeñas flores amarillas. Es la planta que quemamos para caldear los hornos y que nuestra camella no desprecia, a pesar de lo terriblemente pinchudas que son.

Llegamos a una gran duna que ha tapado con sus dos puntas la carretera. El poste del km 4 se ve todavía dentro de la concavidad del médano, que tendrá unos 100 m de longitud por 14 a 16 de altura. Nos apeamos del camello y me dirijo a obtener una fotografía de la duna que presenta, con gran regularidad, la forma en media luna propia de estos acúmulos de arena. Me separo de la carretera empujado por el vendaval y envuelto por la nube de arena, al destapar el chasis de la cámara fotográfica el viento me lo arranca y se lo lleva, corro tras él y por fin lo alcanzo, aunque abollado.

Trabajosamente vuelvo a la carretera, medio cegado por la arena que forma una espesa nube baja que cierra el horizonte. Avanzo hasta salir de la zona del jable que termina poco más allá del km 9. Tiene pues, actualmente, una anchura de 5 km. Poco antes de donde acaba el jable está el otro borde de la corriente de lava. Aranda, Pereyra y el camellero con sus animales por fin me alcanzan. Han pasado también sus trabajos, pues la camella se negó a avanzar y costóles gran trabajo pasar del médano.

El viento sigue arreciando, pero, fuera ya de la zona arenosa, no nos molesta tanto. Atravesamos la llanura de Guasimeta, cuyo suelo es de toba de lapilli por el estilo de la que forman las montañas Emina y Guatisea. Se comprende que se formaría con las arenas y cenizas que lanzaron los volcanes de la alineación central, quizás el mismo Emine, o Montaña Blanca, y que el viento del NNE repartió por estos parajes. Incluidos en la toba se encuentran algunas conchas de moluscos terrestres, tales como *Helix* sp. y *Stenogira decollata*, actualmente vivientes. También conos o concreciones, a veces huecos y de forma ovoidea, que no comprendo a qué pueden ser referibles; guardan cierto parecido con los canutos de langosta.

Mirando hacia el jable se ve un espectáculo sorprendente: la arena formando una espesa y baja nube, atraviesa la isla hasta penetrar en el mar y deshacerse a corta distancia de la orilla.

A nuestra derecha, se divisa claramente dominándose, la alineación de conos, entre ellos Montaña Blanca, que justifica su nombre por el color blanquecino que le prestan las costras de líquenes que la cubren. Desde media cumbre, se perciben con auxilio de los gemelos, numerosos y estrechos barrancos radiales que descien-

den hasta la base de redondeadas colinas separadas por anchos valles longitudinales. Estas colinas avanzan hacia el Sur, como así mismo una corriente lávica de unos 300 metros de anchura que cruza la carretera en el km 7. Pasada la corriente lávica reaparece la llanura de tosca que, en el km 8, se interrumpe por el borde de otra corriente lávica, la de Tías. Sapper señala en su mapa un pequeño relieve inmediato a Montaña Blanca, la Montaña de Tías, de la cual dice en la descripción: “en el pie sur de la Mña. Blanca, se encuentra una formación eruptiva completamente llana, un cráter desnudo: la Montaña de Tías”. No sé a cual podrá referirse, quizá sea algún cráter de hundimiento o algún pequeño macizo que ha pasado desapercibido a nuestra investigación (5).

Próximo al borde, en un barranco situado en la toba, han abierto un pozo, profundizando para buscar agua. Después de atravesar algunos metros de toba en una capa de lava densa y compacta, rica en gruesos núcleos de olivino, no encontraron el agua que perseguían. Encima de la toba y al otro lado del barranco está el borde de la mancha lávica de Tías, con un espesor de 3 m. La tosca, por lo tanto, está comprendida aquí entre dos capas de lava, la superficial de Tías y la del pozo, rica en olivinos.

El viento no cesa. Poco más allá del barranco se encuentra una casita de peones camineros, en la cual penetramos con intención de comer resguardados del viento vendaval. Salen a recibirnos, muy atentos, dos viejos: hermano y hermana. ¡A buen sitio hemos venido a parar! Me fijo y noto que él tiene la cara llena de manchas blanquecinas y ulcerosas, las manos están corroídas y le faltan varias falanges. Ella está en peor estado y anda muy trabajosamente. Son dos desgraciados atacados de aquel horrible mal que, a juzgar por los relatos históricos, tantos estragos hacía en Europa en los tiempos medievales. Son dos leprosos de los que existen bastantes ejemplares todavía en la Isla. Como no tenemos vocación de santos, con rebuscados pretextos nos instalamos bajo un cobertizo del corral, donde el camellero había acomodado las bestias. ¡Pobre gente! ¡Qué enfermedad más terrible! Abandonamos nuestro triste asilo y avanzamos por el camino. A uno y otro lado se extiende el *malpaís*, como denominan en Canarias a los campos de lava. Éste de Tías está en algunos sitios menos alterado y descompuesto que el de Arrecife, pues su coloración es más negruzca, abundan más los lastres y fragmentos de lava y, por entre la tierra vegetal asoma la superficie de la lava más desigual, erizada y retorcida. El viento, con la persistencia y tenacidad de las cosas inanimadas, que ni ceden ni se cansan, continúa con su furia; más es imposible mirar en la dirección en que sopla, pues el polvo nos ciega. Seguimos sin hablarnos, con la cabeza baja y el cuerpo inclinado hacia delante. El camellero, con un humor endiablado, nos sigue con los animales de diestro. A uno y otro lado del camino está el pueblo de Tías, con las casas desparramadas en una extensión de dos kilómetros. El mayor núcleo de casas está al Sur, en un espacio desprovisto de lava donde se alzan achatadas colinas. Hacemos un descanso al abrigo de una casa deshabitada

que, resguardándonos del viento, permite que consigne en el cuaderno las observaciones del día. ¡Qué bien se está en esta rinconadita!

A media tarde el viento comienza a calmar. Nos dirigimos hacia la línea de montaña situada al Norte para reconocer de dónde ha salido la corriente lávica de Tías y hacer un croquis del malpaís. Todo el territorio está lleno de los caseríos distanciados, unos aislados y otros en pequeños grupos. Hacia la parte alta se ven capas de tosca que se explotan en canteras; debajo de estas capas existe otra de lava.

Nos dirigimos a Montaña Bermeja y Tesa. La primera presenta dos cráteres, uno abierto al NE y otro al N, separados únicamente por un paredón de lava. De ambos cráteres parece haber fluido lava que probablemente será la que ha formado la mancha de Tías.

Entre Bermeja y Blanca se alza Tesa, formado de escorias, con cráter circular abierto al NE. Al otro lado de Bermeja y antes de la profunda depresión llamada puerto de Tegoyo, que interrumpe la alineación montañosa, existe un cráter de poca altura, anchamente abierto al NNE en forma de media luna, constituido por capas de toba y denominado caldera de Menilla (6). Tendrá unos 50 m y cerca de 300 constituyen la anchura del cráter.



*Corriente de lava hacia el puerto de Tegoyo y campo de lapilli*



*Campo de lava desde el puerto de Tegoyo; al fondo, Montaña Negra*

Desde la altura se distingue con relativa claridad el campo de lava. Parece proceder de los cráteres de Bermeja y dirigirse a la base de Blanca, desde donde corre hacia el mar, rodeando el gran islote elíptico sobre el que está edificado el mayor núcleo de casas de Tías.

La anchura de este campo de lava es de 5 a 6 km, ensanchándose más hacia el mar y estrechándose hacia la línea de montañas de donde partió. Hacia esta parte está cubierta a trechos por capas de toba de lapilli.

A la caída de tarde nos dirigimos a la casa de campo que en Mácher posee Pereyra. Estamos tan molidos y quebrantados por lo desapacible del día que como al siguiente vamos a recorrer este mismo camino, suspendemos el trabajo y sólo pensamos en llegar cuanto antes.

Anoche me fue imposible poner en claro y ampliar los pocos apuntes que durante el día había tomado. El polvo que el viento levantaba me produjo una leve irritación de la vista, pero suficiente para impedirme escribir con la luz artificial.

Hoy al despertarme veo perfectamente y tan sólo quedan unas manchitas rojas en la conjuntiva, que ya desaparecerán poco a poco.

El cortijo de Pereyra donde nos alojamos, está situado en Mácher, junto a una estrecha corriente de lava que, durante el período eruptivo del 1730 a 1736, bajó por una depresión que corta la alineación de conos que estamos recorriendo y avanzó junto al borde occidental del viejo malpaís de Tías hasta cerca del fondeadero de La Tiñosa.

Subo un momento a la azotea a contemplar la nueva corriente, que como erizado y sinuoso río de negros témpanos y escorias, se destaca del malpaís antiguo que atravesamos ayer debido a su negro intenso.

Por las descripciones de los libros, sin haberla visto, es difícil hacerse cargo del aspecto que ofrece una corriente lávica. No causan la impresión de una sustancia líquida o viscosa que se ha solidificado, pues bien parece que avanzó sólida, al modo como se mueve el hielo de los glaciares, por las gargantas de las altas montañas.

El frente y los bordes de una corriente de lava se presentan elevados unos cuantos metros sobre el piso, formando un empinado talud de fragmentos porosos, grandes y pequeños, de una escoria que a veces tiene gran semejanza externa con el cok, mezclada con grandes témpanos esponjosos y resquebrajados en confuso, desordenado y revuelto amontonamiento. Si se asciende por el áspero talud de fragmentos inseguros y sueltos, se ve que la superficie superior ofrece un aspecto semejante. Los témpanos están a veces encajados verticalmente o dispuestos horizontalmente, formando un techo de superficie áspera y resquebrajada, viéndose debajo, a través de las numerosas grietas y desplomes, más amontonamientos de témpanos y escorias. Frecuentemente, se observan fragmentos



*Borde de la corriente de lava en Mácher*

retorcidos o señalados en relieve sobre los témpanos. La marcha sobre estas corrientes es difícil pues en tal hacinamiento casi no hay sitio seguro donde sentar el pie con firmeza.

La corriente tendrá aquí unos 3 m de espesor por término medio, a veces 2 ó menos. En algunos sitios se ve el viejo suelo subyacente en el fondo de las grietas o desplomes, y allí han plantado un frutal, por lo general una higuera o un melocotonero que crece al abrigo del viento.

Mientras nosotros ayudados por el guarda y sus chicos, escogíamos y apartábamos ejemplares, nuestro camellero, tumbado a la bartola, fumaba tranquilamente en su cachimba, viéndonos acarrear fragmentos de lava. ¡Qué hombre más gandul! Ayer se pasó todo el día gruñendo en voz baja, a pesar de no hacer otro oficio que llevar las bestias de diestro.

A media mañana salimos de la casa de Mácher remontando el brazo de lava. Nos habían dicho que en el puerto que hay próximo a Montaña Bermeja existían cuevas en la lava y queríamos visitarlas. Además, la carta de Sapper aparece cortada al Norte y sin enlace con el gran campo lávico situado al otro lado. Este geógrafo, Sapper, expresa la duda respecto al enlace con el campo lávico a pesar de estarlo así indicado en la carta de Leopoldo de Buch, cuestión que queremos aclarar.

Próximos al puerto de Tegoyo, preguntamos a varios campesinos por las cuevas en la lava: unos no nos dan razón y otros, nos señalan cavidades poco profundas en las capas de tosca de las vertientes inmediatas. Algunas de estas cavidades están ensanchadas artificialmente y utilizadas como habitaciones. La corriente lávica que venimos siguiendo está encajonada aquí, en un profundo barranco abierto en la tosca, teniendo en algunos sitios una anchura tan sólo de 5 a 6 m. Se necesita que la lava haya sido muy fluida para correr líquida por esta angostura en la gran cantidad necesaria para formar el largo brazo que llega casi hasta el mar, con una longitud de más de cinco kilómetros y una anchura, pasado el puerto, de algunos centenares de metros. Comimos al abrigo de un grupo de pitas y chumberas, pues aunque el viento no es ni mucho el de ayer, la regla general en Lanzarote es que sopla siempre con violencia.

El puerto está comprendido entre el derruido y bajo cráter de Menilla al NE y la Montaña de La Asomada al SO. En lo alto, dando vista a la meseta existente junto al cráter de Menilla, aparece otro aún más pequeño, también semilunar, abierto al Norte, con pared crateriana baja y, la concavidad llena por la masa de lava que desde la meseta avanzó hacia el puerto de Tegoyo. En lo alto de éste, tendría su nacimiento antes de la erupción de 1730, un profundo barranco por el que desaguaría la meseta y que, en la memorable erupción, sirvió de cauce a las lavas que lo rellenaron. No en todo el trayecto se puede seguir la corriente de lava a lo largo del puerto de Tegoyo como la hemos venido siguiendo, pues la lluvia de lapilli la ha cubierto en algunos sitios y a veces sólo se ven asomar aquí y allá, sus puntas a través de la negra capa arenosa.

El paisaje dentro de su rudeza no deja de ser agradable. Numerosos caseríos están desparramados por estos sitios, juntamente con algunos molinos de viento. Una pequeña ermita se levanta entre ellos en lo alto del puerto. Delante de las casas existen espaciosas terrazas destinadas a recoger el agua de lluvia en aljibes. Al abrigo de los muros crecen buganvillas floridas y arbolillos.

Hacia el NO se extiende el gran campo lávico negro y erizado, en el que sobresalen montañas cónicas cubiertas de lapilli. Hacia el Sur se divisa, por el boquete de Tegoyo, la llanura de Tías y el mar en la lejanía. Existe, entre la llanura lávica y la cadena de viejos conos, una ancha banda de arenas negras completamente cuajada de pequeños hoyos cónicos, en cada uno de los cuales, crece una vid al abrigo del viento extendiendo sus sarmientos y sus verdes pámpanos.

Queremos esta tarde recorrer la línea de montaña antigua que forma la alineación comprendida entre el puerto de Tegoyo y el de Uga.

El cráter más próximo al SO de Tegoyo es el de La Asomada (7), constituido por capas de toba. Tiene la forma de media luna con puntas tan abiertas que el cráter está completamente falto de pared hacia el NNE. En la cúspide, situada al SSO, marcaba el barómetro una altura de 410 m. En ella existe una cresta de lava rojiza como en Emina y, probablemente, también en lo alto de Blanca a juzgar por el aspecto que presenta vista con los gemelos. Las capas que lo forman están inclinadas al NE, hacia el interior de la montaña. Esta disposición es aprovechada por los propietarios del terreno para recoger las aguas que manan después de la época de las lluvias por los planos de contacto de las capas. Para ello han abierto largas zanjas calafateadas de cal que desembocan en *aljibes*, medio de proveerse de agua que da idea de la escasez de este líquido en la Isla.



Capas de toba en la Montaña Asomada

Sigue en la alineación la Montaña de Gaida (8), cuyo cráter se abre a las tres cuartas partes de la altura propia de la montaña. Su fondo está situado a 440 m, teniendo una profundidad de unos 30 m. La altura del borde más alto alcanza unos 500 m. El fondo es llano y, como ocurre con todos los cráteres que no son pedregosos, éste es muy apropiado para el cultivo gracias a la gran cantidad de agua que recoge en la temporada de lluvias y a la humedad que conserva.

Gaida está constituida por capas de lava y de toba. Las primeras son de tonos rojizos, los núcleos de olivino son abundantes, ofreciendo la particularidad de haberse transformado parcialmente en hematites. Pereyra, que los ha analizado, ha encontrado que contienen hasta un 6% de hierro.

Un pequeño puerto de 430 metros de altitud separa Gaida de la Montaña Guardilama, dotada de un cráter elíptico poco profundo, de unos 600 m de largo por 400 de ancho y cuyo eje mayor coincide con la alineación de la sierra. Posee un alto borde que se eleva a 594 m según Simony, mientras que el borde inferior tendrá aproximadamente la altura del puerto. El borde alto es resto de la alta pared que circunvalaría el cráter, el cual se abriría al NNE. En la sección del fragmento de pared crateriana que queda, se ve claramente cómo las cenizas, lapilli y escorias lanzadas por el volcán, se dispusieron alrededor de la abertura formando capas con doble pendiente hacia el exterior y el interior del cráter.

La lava de Guardilama ofrece la particularidad de ser de un color bastante más claro que la de los demás volcanes. Sus colores son grisáceos y algunos fragmentos tienen, por su porosidad y coloración, el aspecto de la pumita. Sin embargo, en el borde N del cráter he recogido basalto negro y compacto.

Además de este carácter de la lava, se observa la particularidad de presentarse, alternando con la toba de lapilli, capas de cenizas de algunos centímetros de espesor. Pudiera ser que, a la presencia de estas cenizas convertidas en capas impermeables, se debieran los manantiales que brotan alrededor de la base de la montaña, los cuales, según Pereyra, son las más importantes pues, si bien su caudal es pequeño, persisten levemente todo el año, aún en las épocas extremadamente secas. Brota uno hacia la base Norte del puerto que separa Gaida de Guardilama en el sitio llamado Barranco del Obispo y el otro, en la vertiente que mira al mar en el sitio de La Asomada. Aparte de éstos existen otros muchos que comúnmente interrumpen su caudal durante alguna época del año y prestan gran utilidad recogiendo el agua en depósitos o aljibes.

En la base Sur de Guardilama existe una colina alargada que no podemos distinguir si está constituida por toba de lapilli o, como parece más probable, es una cima basáltica análoga a la que un día anterior examinamos en la base del Guatisea. Desde ella avanza hasta el mar una llanura de malpaís antiguo, comprendida entre el lomo de lava nueva de Mácher y el barranco del Agua. Nace en la garganta que separa Guardilama de la montaña siguiente y se dirige hasta el mar. Este malpaís presenta un estado de alteración más avanzado que el de Tías y quizá sea más antiguo.

Debe proceder de los cráteres que estamos recorriendo, quizás del mismo Guardilama, cuestión difícil de resolver porque las negras arenas que llovieron cuando la erupción de 1730, cubren en gran parte estas montañas. Más allá del barranco del Quíquere se extiende la llanura de Tendmine (9), tobáceas como la de Guasimeta.

Faldeo la pendiente Norte de Guardilama llegamos a la llanura de arena, plantada de viñedo, que llaman La Geria. Un grupo de muchachas campesinas, ataviadas con el característico traje que usan en el campo, nos miran entre recelosas y extrañadas. Probablemente nuestro porte e indumentaria les llama tanto la atención como a mí el suyo. Visten faldas y corpiños de colores claros, a la cabeza llevan un pañuelo ceñido que les tapa las mejillas y la barba, encima un sombrero de paja de alas descomunales, y las manos resguardadas por guantes de piel de cabrito. En cambio todas llevan los pies descalzos. El gran empeño de las muchachas de Lanzarote es que el sol no les tueste el cutis de la cara y de las manos, en cambio, como en el pueblo van calzadas, les importa poco tener los pies morenos. Me ha sido imposible obtener una fotografía del grupo; antes de ponerse a tiro de mi instantánea se han alejado malhumoradas.

Subimos a la Montaña Tinasoria, separada de Guardilama por una ligera depresión. Tiene un ancho cráter poco profundo, siendo la pared del Este bastante más baja que la del Oeste, con su piso cubierto de lapilli negro y plantado de higueras y vides. Se recogieron muestras de lava densa. Esta montaña es más baja que Guardilama; Simony le asigna 498 m y en mi cuaderno de apuntes figura con 490. Más hacia el SO, se extiende una loma con una pareja de pequeños cráteres abiertos al NNE y detrás de ellos, terminando la alineación antes del puerto de Uga, otro cono mayor con cráter abierto al NNE: la Montaña de la Casa (10). Aprovechamos los momentos porque la luz del día desaparece. Bajamos al sitio donde debía esperarnos Aranda con el camellero y las bestias. Aranda está de un humor endemoniado, no ha cazado nada, está harto de pisar lapilli y, para colmo de desventuras, está medio derrengado porque montó en el camello de Pereyra sin fijarse que tenía aflojada la cincha y se llevó un porrazo más que regular. En cambio, el camellero está satisfecho: se ha llevado la tarde durmiendo.

Por la base norte de la alineación, por un camino en el lapilli, avanzamos a todo el paso del camello hacia la casa que Pereyra tiene en su finca de Las Vegas, no lejos del puerto de Tegoyo. Allí nos espera su hermano, joven alegre y simpático que se desvive por atendernos. Ordeno un poco los apuntes y me acuesto.

#### 4 de junio

La posesión que en Las Vegas tienen los Pereyra, y en cuya casa hemos pasado la noche, es una de las fincas mejores de Lanzarote. Hemos visitado el espacioso

caserío de extensos patios y grandísimas terrazas para recoger las aguas pluviales. Nos han enseñado los depósitos o aljibes, que cuando son de alguna extensión y descubiertos se llaman *maretas*. Bien cuidados jardines rodean la casa y, en una hermosa bodega, hemos probado excelentes vinos de los que la finca produce. Después nos acercamos a un pozo que se abrió en las cercanías, con el negativo resultado de siempre. Las capas perforadas fueron:

- 1° 8 metros de lava de la erupción del siglo XVIII.
- 2° 1/2 metro de lapilli de la misma erupción.
- 3° 4 metros de lapilli alterado y cementado flojamente, perteneciente a una erupción más antigua. En las capas superficiales la alteración era mayor y convertida especialmente en tierra vegetal.
- 4° 1 metro de lapilli negro correspondiente a la zona profunda de la anterior capa.
- 5° 3 metros de tierra vegetal procedente de lapilli alterado.
- 6° 4 metros de lapilli descompuesto de color amarillento, con fragmentos de olivino.

En el fondo continuaba una toba roja de la misma clase de material.

Esto quiere decir que a los 20 m de profundidad, existía en la base una capa de toba de lapilli de alguna antigua erupción, toba que persistió durante muchísimo tiempo sometida a la acción de los agentes de la intemperie por cuanto se constituyó en su superficie una espesa capa de tierra vegetal. Otra erupción lanzó su lapilli y los depositó sobre esta capa, la que a su vez también permaneció al descubierto durante el tiempo suficiente para convertir su superficie en tierra vegetal y alterar y decolorarla en un espesor de cuatro metros. Finalmente, otra erupción ya de tiempos históricos, la de 1730, cubrió con sus lapillis el terreno y después sobre ellos corrió la lava.

En el borde SE del extenso campo lávico del siglo XVIII, por esta parte, está sinuosamente festoneado por los entrantes que existen entre varios conos antiguos no muy altos y la línea de alturas que se extiende desde Montaña Blanca al puerto de Uga. Se extiende un ancho valle longitudinal en el cual se acumuló un espeso manto de lapilli, sobre tobas antiquísimas y muy alteradas según se ve en las capas del pozo. Contra lo que pudiera suponerse, en vez de esterilizar por completo la comarca ha convertido esta zona en una de las más productivas y ricas de Lanzarote. Todo en esta isla es anómalo y paradójico. En conjunto, a esta banda llaman Las Vegas, y en ella abundan los caseríos cuyas agrupaciones principales son Conil, Las Vegas y La Geria. El territorio no puede presentar un aspecto más estéril, todo cubierto con negro manto de lapilli, con el que hacen marcado contraste la abundancia de los caseríos por él diseminados. Sin embargo, en esta zona es donde más se cultiva la vid; las higueras y frutales son abundantes, y otros cultivos de los más productivos actualmente, como el de la cebolla y el tomate, dan aquí rendimiento grande.

En las arenas de mucho fondo existen viñedos. Para plantarlos se abren hoyos grandes y profundos surcos, separando el lapilli a los lados, hasta llegar a la capa de toba descompuesta subyacente. Allí se planta la parra, que extiende sus sarmientos por las pendientes del hoyo. Pereyra asegura haber cogido en algunas, hasta 100 kg de uva. En hoyos intercalados con las vides se cultivan árboles frutales, especialmente higueras.

Como las plantas están escondidas dentro de los hoyos, no se perciben a distancia. De aquí el aspecto desolado de las llanuras. El cultivo no puede ser más sencillo, no hace falta arar, dejando a las vides que extiendan largas ramas como los parrales en la Península. La fertilidad natural del suelo subyacente es grande, y además, las aguas de lluvia lavando los lapillis, ceden al suelo los principios nutritivos. Los trabajos se reducen a limpiar la arena que cae al fondo del hoyo todos los años al efectuar la vendimia, realizada por las mujeres en el mes de agosto.

En los suelos en que la capa de arena volcánica es menor se siembra la cebolla y el tomate. Si la capa es más espesa, se disminuye juntándola con una tabla arrastrada por un camello, formándose cuadros separados por grandes camellones. A ellos se trasplantan, desde el semillero, la cebolla o la tomatera, después de haber levantado la capa de lapilli para poner el abono. Después se tapan las plantas con una capa de arena volcánica de un par de centímetros. Esta capa tiene tanta importancia que, a pesar de lo caro que resulta la operación, los labradores transportan el lapilli a los predios en que naturalmente no existe, para cubrirlos con este material. Así lo hacen por ejemplo los habitantes de la Villa de Tegui, acarreándola con los camellos desde largas distancias, dando así mucho más valor a sus tierras. Estriba la importancia de la capa de lapilli en que corrige el perjuicio que ocasiona la falta de lluvias pues, como en la Isla los alisios del NNE, soplan constantemente con gran violencia y vienen muy cargados de humedad, ésta se condensa en los esponjosos granos que la retienen y la conducen por capilaridad, a las capas inferiores; al mismo tiempo, impiden la evaporación del agua de lluvia conservada bajo la arena. El vino que de aquí se produce tiene una riqueza alcohólica de 14°, es de tipo semejante al Madera y se consume casi todo en la Isla. El tomate, y especialmente la cebolla en ristras formadas con paja de centeno, se exporta en grandes cantidades a Cuba y mercados de América meridional.

Pensamos internarnos en el campo de lava después de visitar algunos cráteres de las cercanías y unas interesantes grutas de lavas que existen, según nos han dicho, en estos alrededores. Como el camello no puede aventurarse entre las lavas, enviamos al camellero con las caballerías a que nos espere en la base de la Montaña Colorada, en la vereda que pasa por Juan Bello más allá de donde se aparta la que conduce a Tinajo. Pereyra le da instrucciones claras y precisas y, para mayor seguridad, dispongo que un guía lo acompañe hasta donde no tenga duda.

Nosotros, por una vereda conocida de Pereyra, atravesamos el golfo de lava situado entre Las Vegas y el cráter Caletón (11), del cual parte el brazo que

desciende por Tegoyo. Caletón y Peña Palomas son dos pequeños cráteres de lavas rojizas y cubiertos por el lapilli del siglo XVIII. Ambos tienen forma de herradura, están casi rodeados por la lava moderna que se introduce entre ambos; abierto al NE el primero y Peña Palomas al NNE, con una altura relativa de unos 25 ó 30 m.

Próximo al cráter Caletón y cerca del borde del malpaís, se encuentran las grutas de lava de las que me habían hablado. A una de ellas debe referirse el Dr. Verneau en su libro *Cinq années de séjour aux îles Canaries*. Es una singular edificación natural que se eleva sobre la llanura del malpaís y que tiene las dimensiones que le asigna Verneau: 4 m de alto. A su interior, de paredes vitrificadas, se penetra por una abertura en forma de portada de unos 2 m de alto. En la época que la visitó el antropólogo francés servía de cuadra a un dromedario (12). Muy próxima, existe otra gruta de dimensiones algo menores pero de forma mucho más regular. Es perfectamente cilíndrica con un techo que sobresale, todo en redondo, como el alero de un tejado y una portada de la altura de una persona. El interior está en gran parte ocupado por lava esponjosa por lo que no puede servir de habitación como la inmediata.

Observando las fotografías de estas grutas se comprende que el techo plano que presentan, con su reborde a modo de alero, pudo corresponder a la corteza solidificada de la corriente lávica que quizás, remansada, ocupaba estos parajes.

En cuanto a la manera como se han formado estas singulares construcciones, no encuentro otra explicación sino que pueden haber sido formadas por la dilatación de los gases en el seno de una lava muy fluida, que se solidificó alrededor de la enorme burbuja gaseosa, formándose así las paredes de la gruta. Después, la lava circundante todavía fluida, correría hacia niveles más bajos del terreno, alcanzados por

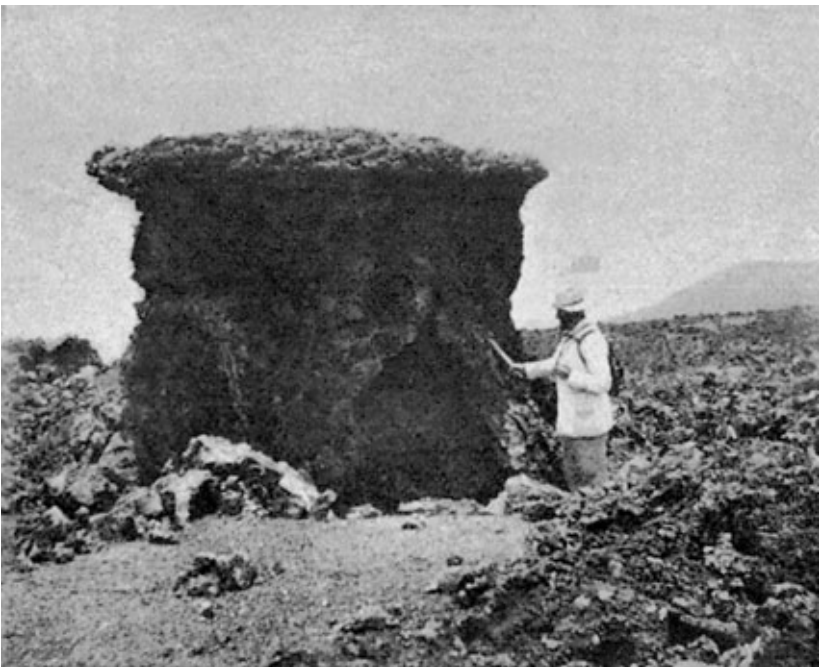


Lava retorcida del borde cratérico del volcán Peña Palomas. (Tamaño 1/2 del natural)



*Borde del campo de lava con una cúpula hundida*

la corriente lávica en su marcha, desocupándose así el embalse de lava como consecuencia y hundiéndose y cayéndose la costra superficial inmediata a las grutas, las cuales quedaron en alto a modo de pilares que indican, con su techo plano, el nivel que alcanzó la superficie de la corriente lávica en aquellos sitios.



*Chozas naturales de lava*

Próximo a Caletón se alza el Cráter de los Cuervos en medio de la llanura lávica, dirigiéndose hacia él a través del áspero malpaís. A trechos, el piso está cubierto por lapilli asomando las puntas retorcidas y crestas de la lava subyacente. Entrando encontramos trayectos de lapilli, avanzamos con más rapidez, descansando de lo penoso de la marcha entre las escorias y asperezas del malpaís. Junto a un gran hundimiento en la erizada llanura, acordamos comer, aligerando así el peso de los morrales y poder hacer hueco para las muestras que recolectamos. Al poco rato nos ponemos otra vez en marcha, tenemos curiosidad por examinar el cráter próximo producido en la erupción del siglo XVIII, el cual debe ser el que Sapper señala en su mapa con el nombre de Rodeo y, según expresa, su situación exacta es indeterminada.

Al exterior aparece esta montaña como una colina de lapilli y escorias, elevada unos 50 m sobre el piso exterior. Rodeamos un poco para penetrar en el cráter por una depresión que presenta la pared hacia el lado del NE y de pronto, al dar la vuelta y penetrar por la abertura, nos encontramos con el espectáculo de un paisaje de una grandiosidad y de una belleza tan en extremo ruda e insólita que no acertaré a explicarla. De un negro y profundo abismo limitado por altas y escarpadas paredes cortadas a pico, o que avanzan en lo alto en irregular cornisa, sale por



*Cráter y corriente lávica de la Caldera de los Cuervos (Pag. 86 y 87)*



el gigantesco portillo por el cual penetramos, un torrente solidificado de revueltas, erizadas y ásperas lavas que han arrastrado el colosal trozo de pared crateriana que tapaba el portillo y lo han varado en la posición que primitivamente tendrían, a unos 150 m del sitio que ocupaba. Grandes bloques de lava dura y compacta han caído al fondo del cráter, situado por bajo del nivel de la llanura exterior, y allí yacen en revuelto amontonamiento. Inmediatamente se comprende que esta profunda caldera ha sido teatro de violentísimas explosiones que continuarían después de la salida de la corriente lávica. Por un rápido talud de escorias que al rodar por la pendiente producen un ruido metálico, se desciende al fondo del cráter. Se siente la impresión de que aquellas moles que sobresalen en lo alto de los escarpes van a desplomarse de un momento a otro. Parece que los violentos fenómenos volcánicos que allí se han producido se han verificado la víspera; ni una hierba, ni una mata, vegetan entre las negras rocas. No existen más tonos de color que el negro intenso de las lavas y escorias de la caldera, y el óvalo azul del cielo que, irregularmente tiene este paisaje, con su augusta soledad, una grandiosidad que suspende y encoge el ánimo.

Esta caldera dirigida de NO a SE presenta la abertura de que se ha hecho mención en uno de los lados mayores, hacia el NE; es el único sitio que presenta practicable el cráter. El diámetro longitudinal es de unos 250 m y el transversal, de unos 150 m. La altura desde el fondo a la cresta de la circunvalación es de unos 60 metros. Pereyra y yo salimos por la abertura para ascender a la cresta y atalayar el paisaje desde lo alto. Aranda se empeña en no rodear y quiere salir del cráter subiendo por uno de los derrumbaderos que forma áspera pendiente de escorias, y a fe que ha demostrado lo que puede un aragonés tozudo. Ha rodado envuelto entre peñascos y escorias varias veces; una cuando casi alcanzaba la cumbre. Pero por fin, aunque roto, con arañazos y magullado ha subido en línea recta por donde se propuso. ¡Pues no faltaba más! Desde arriba, se ve al Este Testeina y Montaña Negra, así llamada por estar cubierta de lapilli de las erupciones modernas. Ambas son dos conos antiguos con una pequeña excavación lateral crateriana en lo alto, abiertas al NNE. Sobre todo Montaña Negra aparece con su silueta perfectamente cónica, con la forma de un gran montón de trigo. Al N, se divisa un grupo de negros cráteres al O, el macizo del Fuego, al SE y la más próxima es la montaña Diama, con aspecto antiguo, cubierta de lapilli y abertura crateriana al NEE, lo mismo que Chupadero situada detrás de Diama y también con una altura propia de unos 100 metros. A lo lejos, las cumbres del macizo de los Ajaches. Lo que llama la atención es la extensión del campo lávico que se pierde de vista en las lejanías, todo el erizado de conos y cráteres cuyas crestas sinuosas y roídas indican la violencia de los fenómenos explosivos que en ellas se produjeron.

Apoyada en el borde Oeste del Cráter de los Cuervos existe una gran colina de lapilli y, alejado un kilómetro al Norte, otro montón cónico de la misma materia. No todo el lapilli que cubre a la cumbre de la circunvalación externa del cráter

es negro, sino que frecuentemente ofrece color amarillo intenso. Las manchas de olivino abundan; algunas con los bordes fundidos y vitrificados.

Montaña de los Cuervos debe corresponder a la que Sapper denomina Rodeo y cuya situación señala como indecisa.

Para alcanzar la inmediata montaña que hacia el NNE se presenta como un montón de escorias tenemos que atravesar el campo lávico que por aquí se presenta fragoso en extremo y merecedor, mejor que ningún otro sitio, del nombre de *malpaís* con que se designa en Canarias a los campos cubiertos de lava.

Ya indiqué al tratar de la corriente de Mácher el confuso y revuelto amontonamiento de los fragmentos de lava, asperezas y desigualdades que, entre el cráter de Los Cuervos y los volcanes hacia los que nos dirigimos, de los que nos separan un par de kilómetros, llegan a tal límite que la marcha por el campo lávico es un continuo trepar y descender por entre quiebras y fragosidades. A veces tenemos que bajar trabajosamente al fondo de una grieta y, cuando hemos ascendido al borde opuesto, nos encontramos frente a un hundimiento tanto o más difícil de cruzar que el pasado.

A pesar de lo confusa que resulta la disposición de los fragmentos de lava se pueden distinguir, en el malpaís, dos formas de la lava:

- 1° témpanos de extensión y forma variadísima y espesor variable: desde algunos centímetros a medio metro o más. La esponjosidad es grande, tanto que a pesar de la gran densidad de la sustancia basáltica que la constituye, pueden levantarse sin gran esfuerzo grandes lastrones. Las superficies son ásperas en extremo, la cara interna, como cercada y de superficie vitrificada y la externa surcada de grandes arrugas y con frecuencia de grandes cordones retorcidos señalados en medio relieve
- 2° fragmentos escoriáceos redondeados o irregulares con el aspecto de espuma solidificada.

De estas dos formas, témpanos y escorias, dominan mucho más las primeras. Las escorias por lo general ocupan el fondo, yaciendo bajo las capas de témpanos lávicos o hacia los bordes y frente de las corrientes lávicas.

Las capas de lava son más porosas en la superficie y más compactas hacia el medio. Ocasión tendré más adelante de describir otros campos de lava más ricos en formaciones escoriáceas. El que recorrimos el día a que me refiero en esta descripción, como en general todo el extenso campo lávico del siglo XVIII, está especialmente constituido por témpanos de lava que, por su manera de estar dispuestos, dan origen a su vez a dos aspectos diversos en el malpaís que paso a explicar.

Grandes extensiones están constituidas por superficies planas. En ellas, la lava se ha solidificado sin formarse fragmentos sueltos, si bien numerosas grietas hacen el efecto de un piso embaldosado con grandes y ásperas losas. Más frecuente es que la capa de lava se presente ligeramente abovedada, sobre la cual los pasos

resuenan en hueco, viéndose a través de las grietas el espacio vacío subyacente, situado sobre otros témpanos semejantes.

Por otros sitios el paso no es llano; el malpaís merece su nombre: témpanos de tamaño y formas muy desiguales pero de aspecto en un todo iguales a los dispuestos en forma horizontal, están mezclados en revuelta confusión o adosados y encajados unos junto a otros, verticalmente o con inclinación muy grande.

Lo general es que coexistan ambas disposiciones en el campo de lava. Éste es el caso del trayecto entre Los Cuervos y Tinga (13). Se observan las superficies planas o ligeramente abombadas, ocupando espacios más o menos redondeados unas veces y otras, muy alargados y de extensión variadísima. Al pasar sobre ellos la marcha es relativamente fácil y su tránsito sirve de descanso al trabajoso avanzar por entre los témpanos abiertos, dislocados y amontonados confusamente. Bóvedas de esta clase, sobre cuyo techo agrietado avanzamos, de una longitud a veces de un hectómetro o más y anchas de 10 a 20 metros, están cortadas en su extremo por hundimientos, de tal modo que forman túneles muy deprimidos que, por su poca altura, no permiten el paso a una persona pero sí a los perros, los cuales, al perseguir a los conejos que entre las lavas viven, atraviesan el túnel en toda su longitud. En ocasiones los túneles se han hundido y desplomado originándose, por tal proceso, largas fosas y grietas que cortan el campo lávico, en el fondo de las cuales yacen los fragmentos de la bóveda hundida y, frecuentemente, aparece la formación escoriácea irregular del fondo de las corrientes de lava. Con gran frecuencia existen también hundimientos en forma de cacerola de diámetro variable: desde muy pocos metros hasta 50 y más, de profundidad de 3 a 5 metros con paredes verticales y, el piso, ocupado por fragmentos irregulares de lastrones de lavas, o de éstas y una capa de escorias. Corresponden tales hundimientos al desplome de la bóveda, que formaría una intumescencia a modo de cúpula, sumamente achatada. También son grandes los trayectos constituidos por témpanos dispuestos en revuelta confusión amontonados o adosados entre sí verticalmente o muy inclinados. Fijándose detenidamente en el campo lávico desde las alturas en que éste se domina, se llega a percibir que las extensiones de témpanos revueltos forman anchas e irregulares corrientes, como si la lava fluida, al correr, hubiera arrastrado y llevado flotando en sus corrientes los fragmentos y témpanos formados en superficie o procedentes de otra emisión anterior. Es de la misma manera que un río arrastra confusamente los témpanos de hielo y los acaba por depositar en revuelto amontonamiento en ciertos trayectos del cauce.

Algunas corrientes lávicas de esta clase se las ve encajadas entre extensiones de lava de superficies horizontales, como si hubieran corrido por los fosos que mencioné anteriormente y atascándolos de témpanos en posiciones muy inclinadas o verticales. Hartung cita haber observado la profunda rasgadura que un témpano abrió en otro, al ser arrastrado el primero por la corriente y chocar con el otro y, efectivamente, se observan a veces estas intrusiones de un témpano encajado en

otro. Esta descripción que yo hago coincide en las líneas generales con la que hace Hartung, el cual dice que el campo de lava se presenta de dos maneras:

- 1 «Como una lava sólida, espesa de medio hasta muchos pies, esponjosa, abovedada y rizada o formando cordones en la superficie superior y que descansa frecuentemente sobre escorias.
- 2 Formando un amontonamiento de témpanos procedentes de los fragmentos rotos de una costra sólida.»

Aún en medio del campo lávico se ven extensiones formadas por el lapilli y lomas o colinas como la que existe adosada al lado Oeste del cráter de los Cuervos, o la que se divisaba al Norte, desde la cresta del cráter un poco distante de él hacia el centro del campo lávico. Apunta Hartung la opinión de que tales diferencias en el aspecto y estructura del campo lávico obedecen al distinto grado de fluidez de las lavas. Se apoya en que el relato de la erupción habla de lavas que corrieron como agua y de otras que lo hicieron como miel. Se observa, y esta observación tampoco se escapó al geólogo alemán, que hacia el centro del campo, en las cercanías de los conos de erupción del siglo XVIII, abundan las lavas en témpanos revueltos, mientras que hacia los extremos y en las corrientes alejadas de los focos, dominan las extensiones en capas horizontales. Yo creo que, aunque el grado de viscosidad ha de haber influido en esta diversa disposición, debe también haber ejercido gran influjo la cantidad de materia fundida acumulada y también el ángulo de pendiente. De tal modo que cuando las corrientes se remansaron en un sitio y allí se acumuló gran masa de lava, ésta se solidificó por su superficie formando una costra horizontal, debajo de la cual persistía la lava fundida que, al correr lentamente hacia niveles más bajos, dejó las capas superficiales solidificadas suspendidas en lo alto y formando bóvedas aplanadas; debajo de ellas, comúnmente se percibe, a poca distancia a través de las grietas, la superficie solidificada de la lava subyacente.

Las grietas que presentan estas extensiones aplanadas pudieron ser ocasionadas por fenómenos de retracción. Así se observa que cuando estas superficies son estrechas y alargadas, las grietas generalmente ocupan el centro y están dirigidas en el sentido de la longitud, mientras que, en extensiones grandes, las grietas se cortan en varios sentidos y forman a modo de enlosado de gigantescas baldosas. El mismo autor citado hace la observación de que en algunos sitios se ven, en los bordes de la corriente principal, otras secundarias en ángulo con la principal y hasta de 30 m de largo por la mitad de ancho, y rajadas en el sentido de su longitud.

Los trayectos en que el campo lávico aparece constituido por la acumulación de multitud de témpanos de formas, tamaño y disposición variadísima, ya he apuntado la idea que juzgo deben haber sido originados por corrientes lávicas tumultuosas, que arrastraron los témpanos que en su superficie se formaban sin dar lugar a que formaran extensas superficies, contribuyendo también, quizás, a tan revuelta confusión y amontonamiento, el arrastre de los témpanos de emisiones

anteriores cuando la nueva corriente lo hizo por el sitio ocupado por otra emisión anterior ya solidificada.

En resumen, me inclino a creer que los dos aspectos que presenta el campo lávico de 1730 a 1736, obedecen principalmente a la diversa velocidad con que se movía la corriente de lava. Cuando lo hacía con gran lentitud se solidificó originando superficies y extensiones planas o con ligero abombamiento. Cuando la corriente fue tumultuosa, arrastró la costra que en su superficie se formaba y dispuso los trozos de ésta en revuelto amontonamiento.

En el malpaís no viven ni árboles, ni matas, ni hierbas; tan sólo algunos líquenes vegetan sobre los lastrones de lava. De éstos, una especie cubre completamente las lavas como una espesa alfombra. Se observa que del lado donde sopla el viento alisio del NNE, cuando lo hace con fuerza, arrastra la humedad del mar y las rocas están completamente tapizadas de líquen. Mientras que en aquellos sitios resguardados de la lluvia o cara al mediodía, faltan casi por completo. Esto hace que el campo lávico visto en ciertas direcciones, tenga un tono gris ceniciento que es el color de estos líquenes y en otras, un color negro. En ocasiones crecen tan apretados que las piedrecillas sueltas están completamente envueltas por una gran orla vegetal, cuyo núcleo es el fragmentito de lava. Aranda, que a falta de insectos hace acopio de vegetales y toma notas respecto a la botánica, se desespera porque los ejemplares de líquenes están tan resecos y quebradizos que se desmenuzan dentro



*Corriente de lava destacada del gran campo de Timanfaya y que desembocó junto a Puerto de Naos. (Reducción de un grabado de la obra de Hartung). HARTUNG (Georg). Die geologischen Verhältnisse der Inseln Lanzarote und Fuerteventura. Zürich, 1857*

del morral. Intentamos humedecerlos con el agua de las cantimploras para que recobren su elasticidad y, con sorpresa notamos, que no tan sólo lo verifican instantáneamente absorbiendo el líquido como una esponja, sino que rápidamente se colorean de verde. Este interesante resucitar promueve el que Aranda ponga cátedra, nos dé una conferencia respecto a la adaptación al medio y la lucha por la existencia y nos desarrollara toda la teoría transformista cómodamente sentado sobre el pico de una roca. Hasta que le interrumpiera su lección diciéndole, imitando a un respetuoso bedel, «señor profesor es la hora y tenemos mucho que andar».

Una hora tardamos en atravesar el brazo de lava que tendrá poco más de un kilómetro. Montaña Negra queda al E a poca distancia. Se nota bien que es un cono antiguo rodeado en su base por la lava de 1730 a 1736, y toda ella cubierta de lapilli negro, de aquí su nombre. En lo alto presenta un pequeño cráter en semicírculo abierto hacia el NNE en el que verdean algunas higueras. Aunque no subimos a esta montaña de forma cónica y perfectamente regular, calculo tendrá una altura probablemente superior a 500 m. El campo de lava que hemos atravesado llega hasta la base de una montaña que se nos presenta como una colina de 60 metros de altura sobre la llanura. Ésta es la que Sapper denomina Tingafa o Tinga. Como el primer nombre corresponde a otro cráter muy distante de éste, la señalo en mi mapa con el segundo nombre de Tinga, si bien creo que el cráter en cuestión es uno de los muchos que no tienen nombre en el país. Sus vertientes están constituidas por acumulaciones de fragmentos escoriáceos, extremadamente porosos y sueltos y, por término medio, del tamaño del puño y con todo el aspecto de trozos de corteza. Subimos penosamente pues la incoherente escoria se escurre bajo los pies produciendo, al rodar, un ruido en cierto modo metálico. Desde lo alto de la circunvalación observamos la constitución de este interesante volcán explosivo. El cráter tiene forma circular, su anchura la apreciamos en unos 200 m y se hunde hasta una profundi-



*Campo de lava con el volcán de Tinga en el fondo*

dad que apreciamos en unos 80 m. Su fondo está por lo tanto, bajo el nivel del suelo exterior, formando un negro embudo de bordes desportillados. Una gran mella existe en el borde E y otra enorme, que rompe la circunvalación, al OSO. Las paredes están sumamente cuarteadas y rehundidas formando escalones por haber descendido grandes trozos en la vertical. Sapper aprecia que estos escalones, que son tres en el lado Sur, están situados respectivamente a 5, 25 y 35 metros del borde de la circunvalación, separados por tres profundas grietas concéntricas. En el lado Norte existe un escalón situado a la mitad de la profundidad del cráter acompañado de una ancha grieta, percibiéndose otros derrumbamientos en la pared del NO.

Las paredes internas del cráter consisten en una lava roja con todo el aspecto de las antiguas. Pertenecen al suelo viejo de la isla, estando en gran parte cubiertas, como todo el fondo del embudo, por negras e incoherentes escorias. A Sapper, que visitó este cráter con detenimiento, le parece indudable que su forma actual es debida a un derrumbamiento. Esto, efectivamente, no deja lugar a duda cuando se observan aquellas enormes grietas y hundimientos de las paredes del agujero crateriano abierto, en el suelo de la isla. Pero hay que tener en cuenta la enorme cantidad de escoria sin trabazón alguna amontonada y distribuida junto al borde de la abertura, y el gran número de bloques de rocas, muchas de más de dos metros de diámetro, que junto con numerosísimos nódulos de olivino, frecuentemente del tamaño de cabezas, están desparramados en una extensión que llega a más de un kilómetro desde Tinga hacia la inmediata Montaña Colorada situada al ENE. La falda O y S de Montaña Colorada está llena de estos materiales. Se relaciona el origen de tales bloques basálticos y nódulos, lanzados indudablemente a lo alto por violenta explosión, con aspecto agrietado, ruinoso y rehundido del cráter, con haber sido formados por efecto de una tremenda explosión. Se comprende que el hundimiento de las paredes del cráter de Tinga fue la consecuencia inmediata que lanzó a lo lejos y hacia Montaña Colorada, enormes bloques del suelo basáltico de la isla, cayendo, amontonadas alrededor de la abertura explosiva, las escorias que actualmente forman la circunvalación crateriana, explosión a la que seguiría el derrumbamiento de las paredes de la abertura formada.

De Tinga descendemos a la llanura comprendida entre este volcán, Montaña Negra, situada al SE y la próxima de Colorada, situada al ENE. Estas tres elevaciones ocupan un espacio de terreno despejado de lavas que forma un islote tapizado por lapilli, praderas basálticas y una capa de escorias de todos los tamaños que se acumulan en mayores cantidades hacia Montaña Colorada. Entre Tinga y Montaña Colorada pasa la vereda que desde Las Vegas conduce a Tinajo y poco antes se aparta otra que, pasando entre Colorada y Negra, va a unirse con el camino de Arrecife a La Vagueta por San Bartolomé.

Era pasada media tarde y estábamos en el paraje donde debía esperarnos el camellero a quien no divisábamos. Por fin, al cabo de escudriñar por la llanura con los gemelos, vimos bastante lejos del sitio de cita la silueta del camello. Aranda se

encargó de ir a buscarle y recoger cantidad de nódulos de olivino para el Museo de Madrid. Mientras, Pereyra y yo sacrificábamos la ascensión a Montaña Colorada. Aranda partió y encontró a nuestro gran gaudul durmiendo al abrigo de unas piedras. Había pasado un gran día compitiendo con su camella a ver quién permanecía más tiempo tumbado.

Montaña Colorada, que Sapper llama Pedregal o Cascabulio (14), indudablemente equivocado por el guía que, no sabiendo su nombre verdadero y atendiendo quizás a insistentes preguntas del geógrafo alemán, le dio el nombre genérico de *cascabullo* con el que se designan algunas veces los cráteres explosivos muy destrozados y de delgadas paredes desportilladas, o, convirtiendo el nombre de pedregal, mal pronunciado, con que aludiría a las numerosas piedras que llenan una ladera. El nombre de Montaña Roja alude al color rojo oscuro que dan a la montaña, sobre todo por su ladera oriental, las numerosas escorias, lapilli y fragmentos lávicos en extremo ligeros y porosos que cubren sus vertientes. Los nombres de Colorada, Roja y Bermeja, son muy usados en Lanzarote como designaciones de montaña. Así es que existen dos montañas coloradas, ambas formadas durante la erupción de 1730 a 1736. La actual la designo en mi mapa con el nombre también de Cascabullo entre paréntesis y la otra, está situada al OSO, entre Pico Partido y Fuencaliente (15). En el mapa de Sapper, la montaña figura con una altura de 460 m; yo le encontré una altura sobre la llanura al pie del volcán, de 120 m. La pendiente forma un ángulo de 40 a 45 grados. Llegados a lo alto contemplamos otro espectáculo magnífico. El cráter tiene un diámetro de unos 250 m y la pared que lo circunda forma un anillo con una gran vuelta hacia el Norte. El fondo, situado a poca profundidad, está ocupado por un magnífico lago de lava que, por la rotura del Norte sale y desciende en anchos cordones, extendiéndose en abanico y formando corrientes lávicas que descienden de la montaña y avanzan hacia el Norte hasta chocar con la próxima y poco elevada montaña de Ortiz bifurcándose y formando dos corrientes que pasan a uno y otro lado de ésta y acaban por confundirse con el campo lávico situado detrás de ella. El espectáculo es, como digo, verdaderamente interesante y da cabal idea del fenómeno eruptivo que allí se produjo. La impresión que causa es la de un recipiente lleno de la materia ígnea viscosa que lentamente fluye y corre como el agua de una fuente y que, de pronto, cesando la afluencia de nuevas cantidades de lava al cráter, ésta se solidificó dentro de él. Grandes grietas en semicírculo, poco profundas y concéntricas con el borde oriental del cráter y entre sí, surcan el lago de lava, formando, la superficie de éste, no muy altos escalones a lo largo de ellas y ocupando más bajo nivel los del centro del cráter. Opina Sapper, y es explicación que convence, que tales grietas y hundimientos se formaron a consecuencia de la salida de la lava que quedaría fluida bajo la costra superficial solidificada.

Yo asocio los fenómenos que se verificaron en el inmediato cráter de Tinga, con los que aquí se realizaron. Dado el aspecto y caracteres de uno y otro cráter y

teniendo en cuenta algunos datos del relato de la gran erupción hecho por el cura de Yaiza, don Andrés Curbelo —testigo presencial del gran cataclismo que la isla experimentó en el siglo XVIII— me atrevo a suponer que, el volcán sobre el que estamos se alzó antes que su inmediato Tinga. Se verifica que, formado el cono volcánico por la acumulación de las escorias, su cráter se llenó de lava fluida, igual que el Mauna Loa de la isla Hawaii. El peso de la materia fundida derramó la pared crateriana y por allí se precipitó el torrente ígneo. Pero los gases subyacentes que hacían ascender la materia lávica no continuaron, como sucedió en el cercano Cráter de los Cuervos, donde actúa hasta desocupar por completo el cráter y con su fuerza impulsiva lanzar al aire, convertida en escorias y lapillis, la masa líquida candente, sino que, probablemente, estos gases acumulados encontraron salida por el sitio cercano ocupado por Tinga, mediante violentísima explosión que rompiendo el suelo de la isla, la lanzó desmenuzada en grandes bloques sobre las laderas y base de Montaña Colorada. Juntamente con la lava líquida lanzada al aire se formó el montón de escorias y lapillis que rodea la abertura de Tinga y llenó la llanura inmediata. La mayor acumulación de bloques y demás materiales eruptivos que hacia el Este de la boca explosiva se encuentran, pudieran indicar que la impulsión no sería completamente vertical, sino oblicua al modo como el Strómboli lanza sus materiales.

A causa de esta violentísima explosión, la fuerza impulsiva que hacía ascender la lava, dejó de actuar en el cráter de Colorada. La que lo ocupaba no aumentó con nuevo influjo sino que se vació en la forma y dirección dicha.

El sol estaba ya tocando el horizonte cuando acordamos descender y unirnos a Aranda que junto al camellero y los bagajes nos esperaban en la base junto a un gran peñasco.

Antes de emprender el descenso, lleno mi morral de extraños y lindos fragmentos de lava esponjosa que tienen la ligereza de la piedra pómez. Estos ejemplares, unos color rojo oscuro, otros negro violado con bonitos reflejos metálicos, no son simples pedazos fragmentarios sino que cada ejemplar constituye uno individual de lava solidificada en extrañas formas, vitrificada y lustrosa en la superficie. Por fin descendemos por la rápida pendiente dando larguísimas zancadas, hundiendo los talones en las movedizas y livianas escorias que rinden en masa bajo nuestros pies, favoreciendo nuestro rapidísimo descenso.

Con la luz del sol ya puesto, hago una fotografía del gran bloque redondeado de basalto, de cuatro metros de diámetro a lo menos, que sobre la llanura de lapilli yace arrojado por la explosión. El camello, que está a su lado, apenas llega con su cabeza a poco más de la mitad de su altura.

Avanzamos deprisa sobre una llanura constituida por grandes lastrones horizontales de lava. Nos siguen de reata el camellero sobre el caballo, y el camello. A veces el embaldosado lávico forma las largas bóvedas de que me he ocupado, limitadas a lo largo por un escalón de bordes redondeados. De tal modo que las bóve-

das quedan unos decímetros más altas que el resto del piso. Al pasar sobre ellas las pisadas del caballo, producen un profundo sonido hueco. No acierto a explicarme, de una manera que me satisfaga, cómo puede haberse originado este alto relieve de las bóvedas, que también llamaron la atención de Hartung y que es característico de la formación lávica en superficies horizontales.

Sin luz del día llegamos al islote del antiguo volcán de Juan Bello donde habita un colono de Pereyra. Nos traen agua pues las de las cantimploras las agotamos hace tiempo. Auxiliado de un farol nos pone el colono en la vereda que conduce al camino de La Vegueta a San Bartolomé.

La vereda se reduce a un estrecho sendero sobre espesa capa de lapilli bordeada, a uno y otro lado, por profundos hoyos cónicos en los que vegetan grandes vides. Pereyra va a caballo; detrás Aranda y yo sobre el camello y el camellero cerrando la marcha. La oscuridad es completa, corremos el riesgo de que el camello caiga a los hoyos de las parras y, con nosotros, el saco que Aranda atascó de olivino. Varias veces el animal ha estado a punto de caer. El camellero se queja lastimosamente sobre la suerte que correrá su camellita y Aranda se ríe por lo bajo. Pereyra, tres o cuatro veces se ha detenido dudando si vamos fuera de la vereda. A la rápida luz de una cerilla que el viento apaga ha intentado reconocer el piso. Por fin el instinto de los animales nos saca a salvo al camino, donde llegamos a las nueve y media de la noche; media hora más tarde estamos en San Bartolomé y seguimos por la carretera que conduce a Arrecife. A 8 kilómetros de la capital decidimos echar pie a tierra aburridos del lento caminar del dromedario. Insistimos en que nuestro amigo se adelante en su caballo y Aranda y yo avanzamos a paso largo, dejando atrás la acémila con su conductor. A las 11 estamos en casa. El camellero, renegando de su suerte, llegó a media noche.

## Capítulo 5

Breve historia de nuestro buen hostelero • Preparativos para la expedición al Oeste • Prescindimos de los camellos • La Montaña de Juan Bello • Exploración de un túnel de lava • Breve descanso en la fuente de Montaña Ortiz • Nos perdemos • Llegada a Tinajo • Una casa de labor en Lanzarote • La destiladora; el culantrillo, planta sagrada • Un alimento guanche • Orografía del Oeste • Una catarata de lava • Caldera Blanca de Perdomo • Los Islotes • Descanso en la fuentecita de Tingafa • El volcán Tinguatón • Descripción de la interesante erupción de Tinguatón, según un manuscrito de la época • Terroríficas y enigmáticas órdenes de Medina • Copia de documentos en el curato de Tinajo • Actividad de la erosión costera • La cala de Ana Viciosa y el volcán de Montaña Bermeja • El islote del Río • Las plantas barrilleras • Autooperación quirúrgica • Medina gran cocinero • Cúpulas de lava en el malpaís • El grupo volcánico de Soo • A mucho sueño no hay cama mala • El maar (macizo) de las lomas de El Cuchillo • Depósito fosilífero moderno de la llanura de Timbaiba • Historia agrícola de Lanzarote • La grieta volcánica de Tao • Su erupción en 1824 • Tamia y la alineación montañosa del borde norte del campo lávico • La casa de El Peñón • Regreso a Arrecife • Cartas de casa • Un periódico original • Descanso

## 5 de junio

Digo y repito que nuestro patrón, el gran Nemesio, es el mejor de los patrones, *non plus ultra* de los hosteleros. Anoche, cuando llegamos a las mil y quince, cansados y en exceso hambrientos, a pesar de lo intempestivo de la hora, nos preparó en un momento el gran banquete y, lo que es más de agradecer, con un agrado y una buena voluntad grande.

Al día siguiente nada más levantarnos nos dirigimos, toalla bajo el brazo, al mar y nos remojamos de lo lindo. Después encargamos embalaje para los ejemplares recolectados, consistente en el mismo que sirve para los tomates de exportación, o sea, canastas de madera de castaño que un viejo cestero y dos hijos suyos comienzan a fabricar a nuestra vista, con la medida que deseamos. Ganduleamos un poco hasta mediodía y nos vamos a comer. Quiero seguir hablando de nuestro patrón. No sólo los conquistadores, los grandes artistas y los sabios son dignos de pasar a la posteridad, también los buenos hosteleros son merecedores de la inmortalidad. El gran Nemesio es un hombre grande, fornido, con unas manazas como un oso, músculos de atleta y peinado tan cuidadosamente con raya en medio que jamás un pelo deja de ocupar el sitio que bajo el dominio del peine, le corresponde. En sus buenos tiempos fue luchador victorioso, quiero decir que mostró su fuerza y su destreza en las célebres fiestas deportivas llamadas *luchadas* que apasionan a los canarios tanto como a los españoles peninsulares las corridas de toros

o a los ingleses las carreras de caballos. Salió vencedor para gloria suya y de su Isla, contribuyendo así a acrecentar la fama que, de campeones de la antigua fiesta guanache, tienen los lanzaroteños.

En busca de fortuna marchó a América y volvió sin ella. Pero con hábitos de trabajo que hicieron que la ganase en su tierra natal.

El buen Nemesio es muy pacífico pero, al igual que al león, no se puede abusar de su paciencia.

Tiempo atrás, un aventurero, antiguo sargento del ejército inglés, más borracho que Baco, pasó en la isla larga temporada y se alojó en su casa. El inglés era hombre fuerte, alborotador y por un “quítame allá esas pajas” molía a puñetazos a cualquiera. Por lo general, cuando hecho una cuba se recogía tarde, entraba dando portazos y alborotando toda la casa. Por fin, una noche nuestro patrón salió a recibirlo y comedidamente afeó su proceder. El ex sargento lo recibió puño en ristre, fraguándose fiera y descomunal batalla que cesó cuando el inglés, molido de lo lindo, pidiendo gracia dijo: «Señor Nemesio yo estar mucho aporreado, yo querer dormir tranquilamente». Desde entonces entraba en la fonda de puntillas y al día siguiente, con un pómulo como una berenjena y un chichón en la frente decía a los huéspedes: «el Sr. Nemesio ser un hombre bueno, más un poco intemperante».

El inglés tuvo el más triste fin que puede tener un bebedor. Murió completamente hidratado pues en una de sus borracheras se ahogó, en la próxima costa de África.

Mientras tomamos café y nuestro amigo el médico militar cuenta la historia de nuestro hombre que escucha sonriente su panegírico, al contemplarle le digo esta incoherencia: «Gran Nemesio, sois un ilustre y honrado plantígrado». Como la alegre asamblea ríe, me dice: ¡Ah señor!, ¿y qué es plantígrado? Con plantígrado quiero significar lo que los andaluces llaman un hombre bien plantado, de bien, fuerte y valeroso. Nemesio se da por satisfecho y yo aquí certifico que estos últimos calificativos los merece.

Por la tarde embalamos las rocas traídas, buscamos otra clase de acémilas que no fueran camellos, pues estamos hartos del camellero y del camello. Encontramos unos borriquillos pequeños como los tangerinos, pero fuertes y ligeros. El Sr. Cullen nos ofrece una yegua argentina que aceptamos agradecidos. Llevaremos las lámparas de acetileno que trajimos de Madrid, pues pensamos explorar una cueva que nos dice Pereyra que existe cerca de la montaña de Juan Bello. Como la expedición ha de ser larga nos proveemos de víveres en el almacén de los hermanos Reguera. El resto de la tarde la pasamos tranquilamente con estos buenos amigos de Arrecife, sin pensar en cráteres, volcanes, ni lavas.

Hacemos nuestros preparativos de última hora por la mañana temprano, adquiriendo víveres para varios días, no consiguiendo partir antes de las nueve de la mañana, formando una caravana numerosa pues se nos une el Sr. Medina. Hemos prescindido del lento camello, Medina y Aranda van, caballeros, en borricos. Pereyra en su valiente caballo y yo, en la yegua que nos ha prestado el Sr. Cullen. Además, los bagajeros forman parte de la caravana; uno de ellos, práctico en las veredas y matorrales que hemos de recorrer y conocedor de los nombres de los sitios.

A buen paso avanzamos hasta San Bartolomé donde se hace un ligero descanso a la salida del pueblo. Requiero el cuaderno para tomar unos apuntes, y ¡buena la he hecho!: lo he perdido. Retrocedemos a buscarlo Pereyra y yo y por fin, en la plaza, un chico que lo ha encontrado, viéndonos buscar, se acerca y nos lo entrega. Le doy una pequeña gratificación y el rapaz, de contento, da dos cabriolas tan grotescas que promueven nuestra risa y de los curiosos que observan la escena. Hacia el NNO se divisa la Montaña de Tamia y junto a ella, dos bajas lomas hacia el Norte, la más próxima a Tamia es la loma Camacho y, loma de San Andrés (16), la más alejada. Al Oeste se ve la montaña de Juan Bello que es la primera que vamos a explorar.

Atravesamos la zona de lapilli que hay más allá de San Bartolomé y, abandonando el camino nos apartamos a la izquierda, recorriendo en sentido inverso la vereda donde la noche anterior pasamos tantos apuros. A la luz del día vemos que escapamos de milagro de no caer con la cabalgadura y el saco de rocas a los hoyos de las parras que bordean el camino, el instinto y procedencia de la camella que gracias a lo táctil de su planta apreciaba sin duda cuando se salía del camino, nos evitó un grave percance; esto me reconcilia algo con el flemático animal.

La montaña de Juan Bello es un viejo volcán de lavas rojizas, con dos ramas en ángulo agudo, de las cuales la del Sur es más prolongada que la del Norte, debiendo quizá a esta forma el nombre de *Sobaco* con que también se conoce la montaña. Calculo su altura en unos 380 m y en 69 m la relativa, si bien estos números los doy con mucha inseguridad por la causa dicha en el prólogo. En el fondo del ángulo existe un cráter anchamente abierto al ONO, lo cual es excepcional en Lanzarote. Es circular, de unos 400 m de ancho, estando el sitio más bajo de la circunvalación hacia el rumbo mencionado y el culminante de la montaña, al opuesto, a unos 25 m más alto, mientras que el fondo lo está a unos 15 m más bajo.

Rodeando la montaña y prolongándose detrás de ella hacia el NE se extiende una gran acumulación de lapillis negros modernos, plantados de los viñedos que hemos recorrido. Así es que la montaña y la extensión de lapillis constituyen un gran islote alargado, rodeado por las dos ramas de la ancha zona de lavas del siglo XVIII que corrieron entre Tamia y el grupo de Guatisea.

Es cerca de medio día por lo cual nos detenemos a comer en la casa de cam-

po que aquí tienen los Pereyra. Desde sus inmediaciones se divisan bien los tres conos volcánicos de Montaña Blanca, Negra y Testeina cuyas alturas de mayor a menor están en el orden que se han nombrado. La primera al SE, la segunda al SO y en medio, Testeina hacia el SSO. Las tres tienen exactamente el mismo aspecto, un perfecto cono con un cráter junto a su cumbre, completamente abierto al NNE y sin circunvalación por este lado.

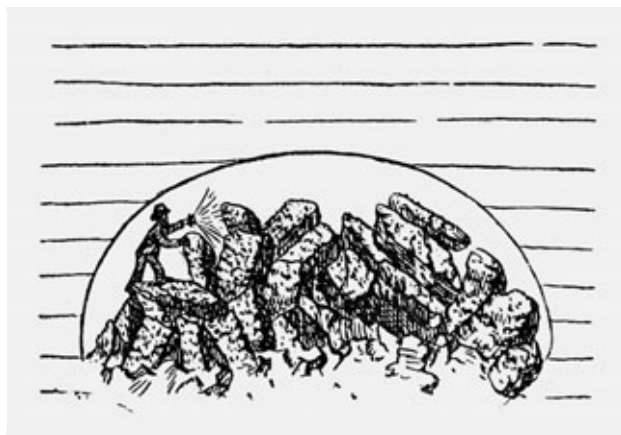
Acabada la comida cargamos las lámparas y nos dirigimos a la abertura de la cueva que queremos explorar, la cual está próxima, en medio de la llanura lávica. Su entrada es un hundimiento por el estilo de los que he descrito y son tan abundantes en el campo lávico, yaciendo en el fondo los escombros de la techumbre. Las paredes del hoyo, constituidas por varias capas horizontales de lava esponjosa. Hacia cada uno de los extremos de este hundimiento existe una entrada por la cual se desciende en rampa al interior de las galerías.

El colono y uno de sus hijos que nos acompaña dicen que la cueva no tiene nombre especial. Que a ésta, como a otras parecidas, la llaman “cuevas de palomas” a causa de las numerosas aves de esta especie que en sus entradas anidan (17). Durante esta indagatoria que realizamos a la entrada del antro, como si con su presencia certificasen lo que dice el colono, salen volando varias palomas silvestres, espantadas de nuestras voces. Queda por lo tanto en mi cuaderno el nombre de la cueva en claro, después he sabido que posteriormente a nuestra partida ha sido visitada muchas veces por vecinos de Arrecife que han hecho de ella lugar de giras campestres y que la conocen con el nombre de Cueva de los Naturalistas, y con este nombre la designo en mi mapa.

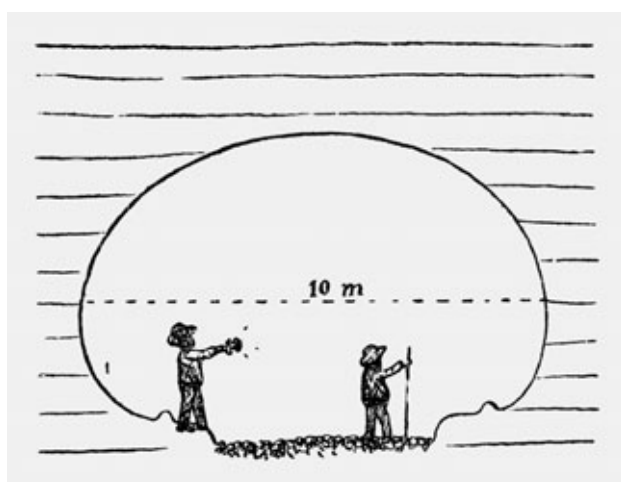
El colono afirma que él no la ha recorrido a pesar de estar tan próxima a su casa, que tan sólo uno de sus hijos se ha aventurado a buscar pichones sin perder de vista la luz de la entrada. Esto lo explica Medina debido al profundo temor que causan estos antros a los supersticiosos campesinos. Viendo la tranquilidad con que encendiendo las lámparas nos disponemos a entrar, uno de los colonos se aventura con nosotros. Nuestros bagajeros y los demás hombres de la casa de Juan Bello, no manifiestan la menor curiosidad por explorar la caverna; más bien, creo, juzgan una insensatez sin objeto ni finalidad el hundirse como topos en las entrañas de la tierra.

Descendemos por la ancha abertura que se abre al NNE, dirección en la que se extiende la cueva. Una rampa cuyo piso lo constituyen amontonados lastrones de lava, desciende en rápida pendiente. Numerosas palomas asustadas por las luces de nuestras lámparas salen revoloteando. A poca distancia el piso es horizontal y plano, constituido por escorias adheridas al suelo y algunas sueltas. La cueva es abovedada y ancha, de unos 10 metros. Las paredes presentan aspecto como vitrificado. Bien pronto se deja de ver la luz de abertura, las lámparas alumbran perfectamente. De pronto se me viene a la imaginación la posible existencia de gas carbónico teniendo en cuenta la naturaleza volcánica de la Isla. Pero al no haber oído hablar a nadie de emanaciones de esta clase y el hecho de habitar las palomas a la

Corte esquemático de la Cueva de los Naturalistas



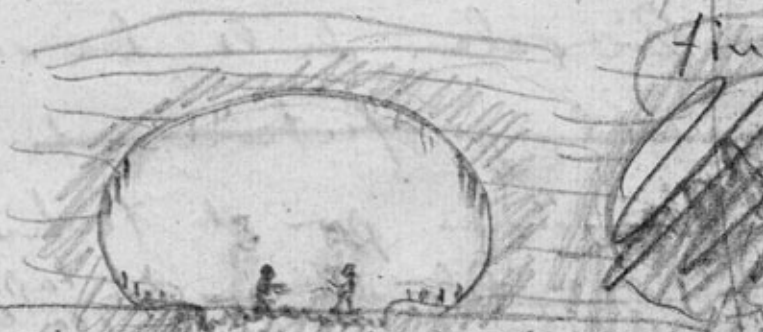
Corte esquemático de la Cueva de los Naturalistas



entrada de la galería desechan mi temor, por si acaso recomiendo llevar las lámparas bajas y no inclinarse caso que alguna se apagara. Cerca de los 100 metros de la entrada, un montón de lastrones que casi llegan a la bóveda y por los cuales la marcha presenta muchas dificultades, obstruyen casi las galerías. Marchamos a gatas un trayecto largo hasta que Medina, recién comido y poco acostumbrado a este ejercicio, se siente desfallecer y presenta síntomas de mareo, por lo cual retrocedemos. Aranda avanza todavía un poco más y se incorpora después a nosotros diciendo que cree haber llegado al final del túnel, el cual, efectivamente, termina a poca distancia según exploración de Pereyra posterior a nuestra partida de la Isla.

Con el aire libre se repone Medina y los demás penetramos por la galería del otro lado del desplome de entrada, la cual se dirige hacia el NNE. Avanzamos durante largo tiempo a lo largo del túnel que presenta una gran regularidad. Su sección es perfectamente elíptica, ancha, de 12 pasos por término medio y aproximadamente la mitad de alto; las paredes están vitrificadas. El piso ofrece una porción

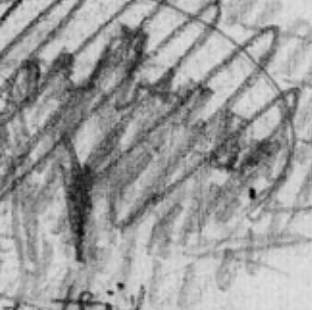
Con el aire libre se repone  
 trueno por la pabria del  
 entrada. y se dirige hacia el  
 lago iticuyo ~~al~~ ~~lago~~ ~~lago~~  
~~y superficie~~ ~~superficie~~ ~~superficie~~  
~~formando~~ ~~el~~ ~~piso~~ ~~del~~ ~~terreno~~.  
 teridad. Son peccin ~~es~~ ~~perfecta~~  
~~de~~ ~~de~~ ~~parat~~ ~~y~~ ~~provincia~~  
 parcelas enteras ~~como~~ vitrificadas



Peccin de la curva de la Naturalista  
 la calle de la poblacion  
 va elevada en creacion  
 8 decimetros y tambien a veces

Medina y los demás pue-  
 tros lado ~~del~~ del plomo de  
 el NNE ~~de~~ ~~los~~ ~~plomos~~ ~~de~~ ~~esta~~  
~~de~~ ~~esta~~ ~~de~~ ~~esta~~ ~~de~~ ~~esta~~  
~~de~~ ~~esta~~ ~~de~~ ~~esta~~ ~~de~~ ~~esta~~  
 presenta una gran repi-  
 lante eliptica ~~de~~ ~~esta~~  
 nente la mitad de alto; la

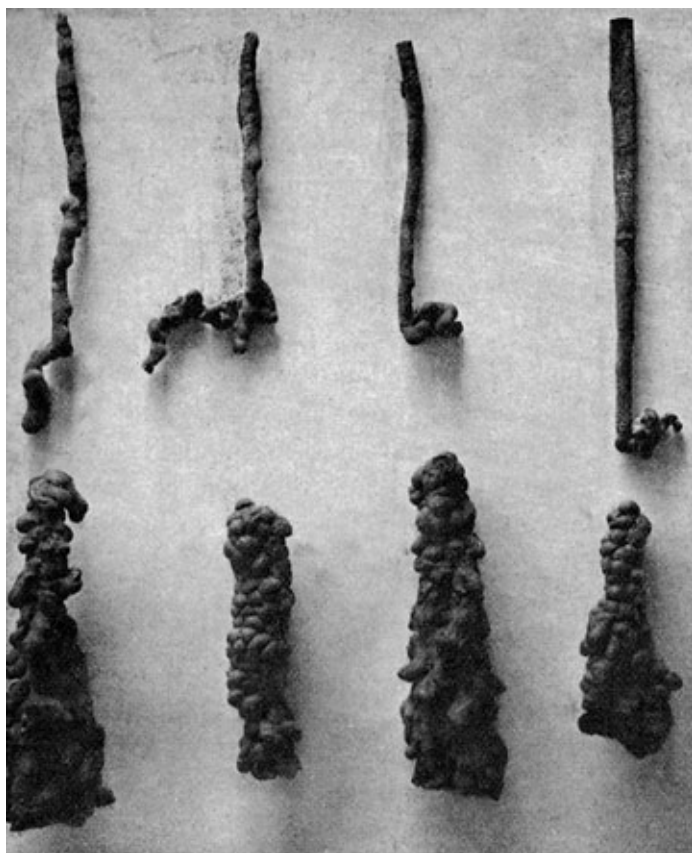
ador El piso ofrece una por-  
~~de~~ ~~esta~~ ~~de~~ ~~esta~~ ~~de~~ ~~esta~~  
 con central: ~~de~~ ~~esta~~  
 hacia la linea media



como el piso de

en ~~de~~ ~~esta~~ ~~de~~ ~~esta~~ ~~de~~ ~~esta~~  
 a los lados ~~de~~ ~~esta~~  
 de ~~de~~ ~~esta~~ ~~de~~ ~~esta~~ ~~de~~ ~~esta~~  
 altura de ~~de~~ ~~esta~~  
 un metro o mas. El piso.

central ligeramente alomada hacia la línea media, como el piso de las calles de las poblaciones, y a los lados corren dos aceras elevadas en escalón, de una altura de dos a 5 decímetros y anchura a veces un metro o más. El piso de las aceras es liso, salvo las estalagmitas de las que pronto hablaré, el del túnel sumamente áspero y desigual por cuanto está constituido por una superficie de escorias no sueltas, sino íntimamente adheridas. Del techo han caído numerosas gotas lávicas que aparecen adheridas a la escoria del piso, con la forma globular ligeramente aplastada que tendrían al caer en estado pastoso. Hacia los bordes de la bóveda, que como digo es elíptica, ha escurrido la lava fundida por el techo y formado singulares estalactitas cilíndricas, algo más delgadas que un lápiz, largas, de medio hasta cerca de tres decímetros, terminadas frecuentemente por un retorcido tirabuzón que acaba en punta. Debajo de cada una de estas singulares estalactitas existen, en las aceras y junto a las paredes, estalagmitas altas, de un decímetro y gruesas de 2 a 4 cm. Cilíndricas o ligeramente cónicas y formadas por la aglomeración de gotas lávicas redondeadas, según se ve en las fotografías adjuntas.



*Estalactitas y estalagmitas —estafilitos— de lava de la Cueva de los Naturalistas.  
(Tamaño 1/3 del natural)*

Recorrimos el túnel en larguísimo trayecto que presenta, constantemente, el aspecto descrito. Sus paredes, el piso, todo en él es de un color negro. La sensación que causa esta caverna es de extrañeza. El intenso color negro de las paredes y el piso, la forma tan anómala de las estalactitas y estalagmitas, la regularidad de la bóveda, lo escoriáceo del piso con sus aceras, la gran longitud, todo es tan diferente de las cavernas fraguadas por las aguas en los terrenos calizos que, más bien que una cueva natural, produce el efecto de una obra humana.

Más de medio kilómetro llevaríamos andado por el maravilloso túnel cuando, un amontonamiento de témpanos y bloques de lava que casi obstruyen la cueva llegando cerca del techo, nos cierra el paso: trabajosamente trepamos por los lastrones y, caminando a gatas un corto trayecto salvamos el obstáculo. Pasado éste, la cueva recobra el aspecto anterior. La galería se ensancha y se divide en dos vías que rodean un enorme pilar que sostiene la bóveda, pasado el cual y la entrada de unas cortas galerías que se abren a la izquierda, sigue el túnel medio hectómetro, terminando y saliendo a luz por otro hundimiento del campo lávico, semejante en todo al que nos sirvió de entrada. Otra pequeña galería que termina a corta distancia de su boca se abre en el extremo opuesto del hundimiento, por donde hemos salido.

Teniendo en cuenta la distancia que separa los dos hundimientos del campo lávico que sirven de entrada al túnel situado entre ambos y las pequeñas galerías sin salida que continúan el túnel a uno y otro extremo de ambos hundimientos, calculo la longitud de la magnífica gruta lávica en unos 700 metros o poco más.

La esponjosidad de la lava y la disposición en pisos abovedados que presenta la formación de estos gigantescos túneles, sobre cuya probable formación me ocupó en este informe al describir el más extenso de la Cueva de Los Verdes, y, sobre todo, la vitrificación del túnel y especialmente el goteo de materia fundida en su interior que ha originado tan extrañas estalagmitas, que como las de esta cueva no las he vuelto a encontrar en otra caverna lávica ni las recuerdo citadas de otra parte, parecen indicar un estado de fluidez grandísimo en el magma basáltico y a esto será debido, también, el que falten o por lo menos escaseen mucho por los campos de lava del siglo XVIII, las cúpulas y aparatos volcánicos pequeños que, como cráteres en miniatura, son tan frecuentes en las corrientes lávicas, como tendré ocasión de citar al ocuparme del malpaís de Soo, de la isla Lobos, de otras zonas de Lanzarote y las isletas próximas.

La exploración del túnel nos ha entretenido bastante por lo cual, ante el temor de llegar muy de noche al pueblo de Tinajo, volvemos rápidamente al sitio donde nos aguardan las caballerías y nos ponemos en marcha por una vereda abierta en el campo lávico, hacia las montañas de Cardona y Ortiz. Cardona consiste en una muy baja loma en forma de ancha media luna abierta completamente hacia el NNE. Es el resto de la circunvalación de lava de un antiguo y derruido cráter que sería anchísimo. La lava moderna ha penetrado en su interior y lo ha relle-

nado, notándose claramente la curva que describió en su interior la corriente lávica penetrando por un extremo de la loma, recorriendo su concavidad y saliendo por el otro extremo.

Junto a Cardona está Ortiz, entre ambas pasa la corriente de lava existiendo en ella un corto túnel cuyos extremos han cerrado en parte con una pared y se utiliza como encerradero de ganado o aprisco. Montaña Ortiz es más pequeño y algo más alto que Cardona, también antiguo y en forma de media luna, anchamente abierto al SE, cubierto en lo alto por lapillis negros y rodeado por la lava moderna. En el borde de ésta y en lo profundo de la concavidad de la montaña, existe una pequeña fuente que no se seca ningún año. Está el manantial ocupando un depósito, toscamente techado con piedras, de unos dos metros de hondo por uno y medio de lado toscamente. En otro país un tan humilde manantial pasaría desapercibido. Aquí, donde el agua es escasísima tiene una gran importancia y nosotros le hacemos honor descansando unos minutos la caravana a su lado. El agua es fresca, límpida y agradable, bebemos y llenamos con ella las cantimploras. Desde estos parajes se ve claramente el torrente lávico que descendió del cráter de Montaña Colorada. Un gran pedazo de la pared crateriana fue arrastrado y varado, como el de los Cuervos, lejos del sitio que ocupaba. La lava que salió por el portillo abierto en el cráter se expansionó en abanico, formando tres ramas de las cuales una vino a chocar con el borde externo de Montaña Ortiz, como antes se ha dicho. Se ve que esta lava de Colorada se expansionó sobre las anteriores del mismo período eruptivo del siglo XVIII, disposición que induce a suponer que este volcán de Montaña Colorada fue de los últimos que erupcionaron en aquella gran conflagración de la Isla.

Llenas las cantimploras reanudamos la marcha. La vereda está construida toda ella sobre el malpaís, ¡pero de qué manera! Han machacado y descabezado un poco los picos y puntas de los costrones de lava y entre los espacios que dejan los témpanos han arrojado algunos pedruscos y... ¡ya está construido el camino! que las patas de las caballerías han cuidado de machacar otro poco. Así ha resultado un estrechísimo sendero cuyo ancho no permite que dos personas vayan de frente, y cuyo piso consiste en irregulares, asperísimos y sueltos cantos de tamaño variable, desde el de un puño al de una cabeza. Sin embargo, los caballos y los borriquillos sin herrar, cruzan rápidamente por esta endiablada senda. A veces me dan ganas de bajarme a ver si a los borricos se les han desgastado las patas.

Hacia el OSO se ven muy próximos un conjunto de negros conos volcánicos resquebrajados, de crestas dentelladas y sinuosas, ásperas, abruptas y con aspecto quemado. Son varios de los conos más importantes por donde surgió la masa ígnea que formó el mar de lava que atravesamos. Detrás de ellos se ve el macizo más alto, Timanfaya, centro de la gran erupción.

Ya oscureciendo salimos del malpaís nuevo, el camino se ensancha y aunque todavía pedregoso no tiene la aspereza que antes. Atravesamos entre dos montañas

de formación antigua y de noche llegamos a las primeras casas de Mancha Blanca. Avanzamos silenciosamente deseando llegar cuanto antes, pues el alojamiento es problemático en estos pueblos sin posadas ni cosa parecida y, Medina nos mete prisa por el temor de encontrar a sus amigos de Tinajo acostados. Cuando creíamos estar ya en Tinajo, el bagajero que nos servía de guía, a vuelta de mil distingos, nos dice que vamos perdidos. Cosa fácil de noche, en estos poblados de Lanzarote con sus casas distanciadas unas de las otras a veces centenares de metros y surcadas de caminos en todas direcciones. Nos dirigimos a una en donde brilla una luz. Un campesino que sale a nuestra llamada nos dice que estamos en Mancha Blanca y se presta a ponernos en camino. Por fin, llegamos a Tinajo después de las nueve y el amigo de Medina, el labrador D. Francisco Durán nos da generosa hospitalidad.

## 7 de junio

Anoche me tocó también dormir bajo palio en una de estas camas antiguas monumentales de altas columnas que sostienen amplio dosel.

El Sr. Durán y su apreciable familia han sido muy obsequiosos con nosotros. Su casa tiene la disposición típica de las casas de los labradores lanzaroteños. Delante de la casa, un pequeño atrio descubierto en donde crece, adosada a la pared, una buganvilla que tapiza parte de la fachada con sus numerosos brotes morados; rodeado de poyos. La puerta principal conduce a un patio con arriate central y otros, adosados a los muros, donde crecen arbustos y flores cubriendo la tierra una capa de lapilli que impide la evaporación y ahorra la preciada agua de los riegos. A los lados se abren habitaciones, entre ellas, la sala, la habitación de ceremonias, con su sillería de rejilla, la cómoda sosteniendo floreros de vidrio y retratos de los individuos de la familia en pequeños marcos de bazar; en las paredes el inevitable cuadro bordado de cañamazo, obra infantil que evoca gratos recuerdos de la edad dichosa, y estampas representando episodios de la historia de Pablo y Virginia, Eloísa y Abelardo o la conquista de Méjico, todo muy limpio y respirando tranquilidad y sosiego. En el fondo del patio se alza la puerta que conduce a la habitación donde se reúne la familia y donde casi siempre se está.

Una gran mesa ocupa el centro y largos bancos la rodean. Esta habitación sustituye a la amplia cocina de los pueblos de La Península, con su enorme chimenea, en cuyo hogar chisporrotean las leñas a cuyo calor se pasan las largas veladas del invierno, habitación que, en Lanzarote, por lo templado y uniforme del clima, se hace inútil. En cambio, jamás falta en la pared del patio, un hueco que se abre en éste, cerrado por fuera y por dentro por celosías de madera pintadas de verde, donde se coloca la *destiladera* o piedra de filtrar, tallada en forma de mortero, de una toba porosa y de grano fino. En la concavidad de la destiladera, se vierte el agua

del aljibe, que cae gota a gota filtrada y fresca sobre panzuda vasija de barro de forma artística. Sobre la piedra húmeda arraiga un helecho, el culantrillo (*Adiantum capillus-veneris*), envolviéndola con sus lustrosos y negros tallitos y sus verdes hojas cuneiformes. Este nicho con la destiladera y su tranquilo y monótono gotear, nunca falta en Canarias, aún en las casas más pobres. Me hace el efecto del altar que guarda la representación del Dios bienhechor de la familia y del hogar. El pueblo egipcio seguramente hubiera considerado como planta sagrada al culantrillo, que envuelve y presta artístico aspecto al filtro canario.

Colgado de una escarpia está el zurrón de piel de cabrito donde se amasa el gofio, alimento del viejo pueblo guanche que continúa formando, en Canarias, la base de la alimentación. Con él sustituyen las clases pobres, al pan. Esta harina tostada, bien sea de maíz, trigo, centeno u otras semillas, se coloca con un poco de agua en el zurrón de que hablo y, amasándola, se obtiene una masa muy alimenticia, como es de suponer, aunque indigesta a los estómagos que no están acostumbrados a comerla.

Nos levantamos temprano para componer nuestro calzado que el áspero piso lávico había puesto en un estado lastimoso. Especialmente los borceguíes de Aranda, adquiridos como una gran cosa en un comercio de objetos de caza de Madrid, estaban imposibles. El buen remendón nos arregló un poco estos aparatos pedestres tan indispensables a un explorador y volvimos a la casa curato donde el párroco nos esperaba. Este Sr. nos ha dado todo género de detalles y puesto a nuestra disposición un libro de símbolos del obispo de Las Palmas, D. Pedro Manuel Dávila y Cárdenas, que visitó Lanzarote en la época de la erupción del siglo XVIII, libro en el que hay algunos datos de la memorable erupción. Además, nos ha autorizado para que copiémos otros documentos que contienen interesantes noticias de las erupciones de 1824 y contribuyen a aclarar y fijar los sitios donde se verificaron las erupciones de esta fecha.

A las 10 de la mañana estamos listos para marchar, queremos explorar la montaña que se extiende al Este de Tinajo (18) sobresaliendo del mar de lava juntamente con algunos territorios del suelo antiguo, a los que, con gran propiedad, llaman Los Islotes. Hacia esta parte no se ha aventurado, que yo sepa, ningún viajero que fuese con un objeto científico, por lo cual, figuran las montañas de esta zona en el mapa de Sapper, con contornos vagos e indicios y situación incierta. A la vuelta visitaremos el cráter de Tinguatón, uno de los que se formaron en 1824.

Nos acompaña el juez municipal de Tinajo, D. Manuel Perdomo que se presta a servirnos de excelente guía. La expedición se ha organizado de acuerdo con él en la siguiente forma: iremos a caballo hasta Montaña Amaro (19) y mientras nosotros continuamos a pie la exploración, las caballerías con los bagajeros, guiadas por un práctico, retrocederán y, por un sendero entre la lava nueva, irán a esperarnos a la fuente de Tingafa (20), donde nos reuniremos todos para visitar el volcán Tinguatón y volver a Tinajo.

Respecto a la zona situada al Norte y Oeste de la alineación de volcanes viejos situados junto al borde norte del gran campo lávico, alineación que se extiende desde el gran cono de Tamia a la Montaña de Coruja, se expresa así Sapper en la memoria que le acompaña a su mapa: «Lo que hay de elevaciones en el O y N de esta serie de volcanes puede igualmente ser de formación volcánica, pero en casi todas aparecen las formas ya muy destruidas. Desde estas colinas, ha sido vista por mí a una gran distancia, la Montaña de Tinache ocupando una gran extensión, con carácter de pertenecer a aquella época, pero tampoco estoy seguro. La erosión está muy avanzada y sólo una investigación geológica detenida puede dar seguridad». Efectivamente, como supone Sapper, todas las montañas de la zona del Oeste hasta ahora no descritas corresponden a la época antigua. Entre la alineación volcánica del borde Norte del campo lávico del siglo XVIII y el camino de Tinajo a las Isletas existen varias elevaciones que, según pude observar desde el expresado pueblo y camino de las Isletas consisten en la Montaña de Tinache, extensa caldera completamente abierta hacia el NNE constituida por tobas grises; delante, unas pequeñas lomas llamadas Morros de San Roque (21) y hacia el Oeste: Huiga (22), una pequeña caldera con cráter elíptico alargado de E a O y con abertura también al NNE, existiendo, al SSE de Huiga, dos lomas de toba arenácea llamadas Las Montañetas de Dolores. Hasta ellas llegó un estrecho y largo brazo de lava en la memorable erupción, lo cual motivó la edificación de la capilla (23) que allí existe según se especifica en uno de los documentos que, como apéndices, acompaño a este trabajo. Esta corriente lávica debe ser la que Sapper, viéndola de lejos, creyó salía del viejo cráter El Filete (24) y a la cual se refiere en estos términos: “El Filete parece un cono formado de lava, en el cual, de un gran cráter abierto al Norte sale en esta dirección un torrente estrecho de lava fresca; lástima no haber podido reconocer ésta sino desde lejos, por lo cual no estoy seguro de todas sus particularidades”.

De Huiga, o más bien de la montaña próxima situada más al Sur, debió salir una antigua corriente lávica originando el viejo malpaís cuyos dos bordes son: el oriental, a la salida de Tinajo y el occidental, antes de llegar al borde que forma el campo lávico de 1730. Lava vieja que parece extenderse hacia el mar, pasando al saliente de la alta Montaña de Teneza (25) que se divisa en la costa.

Desde el poblado de Tinajo hacia la costa próxima todavía existen varias elevaciones de cráteres viejos, éstos son: junto a la plaza del pueblo la Montaña de Tinajo, constituida por derruidos conos de cuyas laderas extraen arena volcánica para cubrir las tierras de cultivo. Alejadas hacia ONO se ven dos pequeños conos juntos y no muy lejos, la alta Montaña de Teneza junto a la costa. Desde donde los observamos se ve la espalda de estos conos, todos los cuales, me aseguran, están abiertos hacia el Norte. La silueta que estas montañas presentan desde la entrada del campo lávico en el camino de los Islotes, es la que represento en este esquema según mi cuaderno de apuntes.

pequeño como junto a  
montaña ~~de Benavente~~ junto a la corta  
rama del Oeste. Desde el  
espalda de entre con Huelmo  
al oriente hacia el Norte.  
también presenton desde la en  
camino de la isla en la  
una región mi ciudad en



Me he quedado retrazado a  
una fotografía de un curio  
muerto con dos horriquitos y  
gata del piburo animal. Un  
trillon una pequeña parba  
una casa, un hombre y una

no muy lejos dea alta <sup>98</sup>  
~~partes~~ ~~facia~~ la cual prolonga la  
 de la observacion se ve la  
 la cual me aseguran esta  
 la. ~~Algunas~~ ~~partes~~ que esta mon-  
 tada del campo larico en el  
 que representa en este equi-  
 d' apunt-



Binejo  
 formado <sup>algun</sup> ~~algun~~ ~~apunt~~ ~~se~~ ~~obteniendo~~  
 se grupo formado por un can-  
 un casi se encuentran entre los  
 criales guiado por una chiquilla  
 de centeno ~~para~~ ~~quarta~~ ~~de~~  
 por un ataviada con su gran sombra

Me he quedado retrasado tomando algunos apuntes y obteniendo una fotografía de un curioso grupo formado por un camello con dos borriquillos que casi se esconden entre las patas del jiboso animal, guiados por un chiquillo, trillando una pequeña parva de centeno en la parte de una casa. Un hombre y una joven ataviada con su gran sombrero de paja y sus manguitos, voltean la parva.

Me incorporo a la comitiva que ha penetrado ya en el malpaís nuevo. El juez Perdomo, que va a mi lado me habla de otro naturalista a quien conoció durante su visita a estos lugares hace muchos años, el antropólogo Mr. Verneau, que tan interesantes y completos datos ha reunido respecto a la antigua raza guanche. Me agrada oír a estas gentes hablar con elogio de los naturalistas que han recorrido su país. He notado en los campesinos canarios una consideración y respeto que falta en los de la Península hacia estos modernos caballeros andantes que, movidos por el altruismo científico y sin miras interesadas se ausentan de su tierra y, como se dice en el Quijote...

Frente a nosotros se alza la Montaña de Huiga, como una pequeña cúpula a la entrada del mar de lava completamente rodeada por el malpaís. Destaca de las negruras de las lavas, por su color gris. La lava debe tener aquí gran espesor pues se ven profundos barrancos y hoyos, algunos que, a juzgar por su forma y por las rocas vivas que sobresalen en sus bordes, parece sean calderetas antiguas cubiertas por el manto lávico moderno. La altura de la llanura lávica será en estos sitios aproximadamente 100 metros sobre el mar.

A corta distancia del borde lávico, a un cuarto de legua aproximadamente y en la prolongación de la alineación de viejos conos cuya altura culminante es Tamia, se levanta el grupo de Montaña Blanca de Perdomo, constituida por una gran caldera, la mayor de la isla, y otra pequeña.

La menor, llamada Caldereta de los Amaros, es la que primero se encuentra en el camino de las Isletas, que pasa por su falda Norte. Tendrá esta montaña una altura de unos 170 metros sobre el nivel de la llanura y cerca de 100 de altura relativa. Presenta en su alto un cráter circular, casi plano en el fondo, con circunvalación completa salvo una pequeña mella del NNO. Su diámetro será de unos 100 metros en el fondo y 200 en la cresta de la circunvalación, siendo las paredes de lava rojiza. Entre esta montaña y su inmediata, Blanca de Perdomo, existe un estrecho cuello por donde se desploma, hacia la llanura de la costa, majestuosa cascada de negras lavas solidificadas procedentes de los grupos volcánicos modernos que se abrieron en el interior de la isla. Tendrá la caída una anchura de un centenar de metros encajada en la angostura que forman ambas montañas, de cuyos tonos blancuzcos destaca el negro intenso de la tumultuosa y petrificada corriente que se despeña por rápida pendiente, con el aspecto de un glaciar que hubiera cambiado a negras sus deslumbrantes blancuras, pero conservara las inmensas grietas que se forman en las masas de hielo que se despeñan por las escarpadas gargantas de las montañas.

A la orilla de esta magnificencia de la naturaleza, comimos, y mientras que las cabalgaduras con los bagajeros volvían sobre sus pasos, nosotros atravesábamos el torrente lávico y ascendíamos por estrecho sendero por la pendiente de toba de Montaña Blanca, hasta alcanzar su cumbre.

La Montaña Blanca de Perdomo ofrece un espectáculo grandioso. Calculo su altura en unos 340 m sobre el nivel del mar y cerca de 240 sobre la llanura que desde el pie de la montaña desciende en suave pendiente hasta el mar. Sus laderas de toba blanquecina están constituidas por capas que ofrecen una gran pendiente de 40 grados. Enterrado entre los granos de cenizas y lapilli aparecen núcleos de olivino y fragmentos de basalto compacto que integra el subsuelo de la Isla. Lo interesante de esta montaña es lo enorme de su caldera (la mayor de Lanzarote) y la regularidad que presenta. Es perfectamente circular con bordes enteros, pues no descompone la regularidad del conjunto la pequeña escotadura que su circunvalación muestra en el borde del NO. Su diámetro en la cumbre lo estimo en no menos de un kilómetro y, en 600 metros, el del fondo; situado éste a una gran profundidad pues quizá la altura a que se halla no exceda de la que tiene la planicie de la costa en la base externa de la montaña. Por una pendiente rapidísima de 40 grados se baja al fondo que está destinado al cultivo de cereales. En la época que visitamos la montaña habían ya efectuado la siega y desde la cresta de la circunvalación distinguíamos, en lo hondo, las diversas parcelas cuyos lindones convergen a modo de radios hacia el centro, donde un grupo de personas y animales empequeñecidos por la distancia, efectuaban las operaciones de la trilla y limpia de las mieses en un espacio central de terreno de forma circular, que servía de era comunal a los diversos propietarios del suelo de la caldera.

Por uno de los barrancos que las aguas de lluvia han abierto en la ladera sur de la montaña, descendemos hacia el campo lávico. El descenso es difícil porque el barranco forma enormes escalones y cortaduras y la pendiente es sumamente abrupta. La toba de esta montaña está constituida por cenizas, es muy compacta y difiere de la de los conos. Pereyra y el juez Perdomo, que bajan por otro barranco inmediato, se ven detenidos por una cortadura a la mitad de la pendiente sin poder retroceder ni avanzar; por fin encuentran sitio adecuado y se unen a Medina, Aranda y a mí, que les aguardamos en la base junto al campo lávico. El barómetro indica aquí una altura poco superior a un centenar de metros.

Desde la altura atalayamos muy bien la costa del Oeste, la gran extensión del campo lávico y sus numerosos cráteres situados al Sur.

Hacia esta última dirección se ve con toda su grandeza el extenso mar de lava, en medio del cual sobresale al SSO el macizo de Timanfaya o del Fuego, principal foco eruptivo de la Isla. Enlazado con él hacia el Sur, un laberinto de conos y cráteres. Cierra el horizonte la cadena de conos antiguos que recorrimos en la expedición anterior, cuyas más altas cumbres son Blanca y Guardilama, y en cuyas laderas del Norte se acumulan las arenas lanzadas por las aberturas volcánicas constitu-

yendo el territorio de La Geria y Las Vegas. Llamen la atención dos estrechas y largas zonas de color más claro que el resto del campo lávico, que parecen salir de las alturas del grupo del Fuego más próximas hacia nosotros y dirigirse hacia el mar. ¿Será esta delgada banda la corriente de la lava de 1824 que salió de una abertura cercana al macizo del Fuego y corrió hasta introducirse en el mar? Hacia el N y NO, la lava ha corrido sobre el malpaís viejo llenando la planicie, salvo algunas parcelas que han quedado al descubierto y destacan por su tono parduzco-claro del resto de la negra llanura, la cual aparece por esto llena de islotes con gran diversidad de figuras y tamaños y en contornos irregulares. Estos terrenos respetados por la lava dan nombre a toda una zona costera de este sitio, la cual se conoce con el nombre de Los Islotes.

La Montaña Blanca de Perdomo se presenta hacia el NO rodeada por dos lomas alargadas de las cuales, la del Norte es bastante más corta que la otra, que presenta tendencias a correrse en su extremo, limitando en cierto modo el espacio a modo de baja e irregular caldera en extremo derruida, alargada y abierta hacia el NO (26).

«Al SSE de Caldera Blanca y a kilómetro y medio o poco más, está el cráter de Mazo, sumamente derruido, conservando en pie sólo las paredes del Sur y del Este y cubierto por lapilli negro y rojo abierto al NE con la corriente de lava hacia el lado opuesto por donde vamos». Copio literalmente el apunte del cuaderno de viaje, porque sospecho que este cráter pudiera ser uno de los tres que entraron en erupción en 1824 y cuya lava corrió hasta el mar. Presentan un aspecto tan igual los cráteres y lavas de 1824 y las de 90 años antes que, sin datos precisos respecto a los sitios donde hicieron erupción los más modernos, es imposible distinguirlos de los del siglo antes. Este día todavía no poseíamos los documentos que después adquirimos, donde se refieren o relatan las erupciones de 1824, así es que descuidamos la exploración del expresado cráter, equivocados por la carta de Sapper, el cual teniendo en cuenta los relatos de exploradores anteriores ha fijado la situación del tercer cráter del siglo anterior, cerca de la costa del Oeste, muy lejos de donde estamos.

Penetramos en el malpaís hacia el E de Mazo dirigiéndonos a un islote de lapilli donde nos aguarda uno de los guías, con tan escasa provisión de agua que prefiero no beber y hacerlo a satisfacción en la fuente de Tingafa.

Tingafa es un volcán antiguo de colinas poco elevadas completamente cubiertas de lapilli negro y rojizo, de tal modo que, si no fuera por algunas higueras y matojos espontáneos que crecen en su interior y por la fuente que ocupa el fondo del fondo de saco acodado que forma, se creería que fue formada por las erupciones del siglo XVIII.

Está alargado de SO a NE, estando hacia el último rumbo la abertura. De las dos paredes, la del NO por donde penetramos es mucho más baja que la opuesta. De todos modos la montaña sobresale poco de la llanura lávica que la rodea.

Descansamos un rato formando animado y pintoresco grupo alrededor del pequeño manantial cuyo cristalino y fresco líquido nos ha dado fuerzas para seguir nuestras exploraciones.

A poca distancia se eleva el volcán de Tinguatón, el último de los que hicieron erupción en 1824. Sus paredes apenas se elevan 20 metros sobre el campo de lava. Penetramos en su alargado cráter ascendiendo por una colina de escorias y gruesos lapillis que forman su borde.

Hartung, que lo visitó en 1850, ha hecho de él una descripción bastante completa, cuya traducción aquí expongo: «Los amontonamientos de escorias y arenas ocupan más del doble del espacio del cráter, elevándose a 60 pies encima del campo de lava, excediendo más de esta altura en el extremo del Este. Tiene forma elíptica y un borde escarpado rodea el suelo del cráter. Su longitud de E a O es de unos 250 pasos y de 50 el ancho. En su mayor parte, el suelo es de lava compacta en la cual se abren una serie de aberturas redondas. La mayor de estas aberturas tiene unos 10 pasos de diámetro y la más pequeña de 8 a 9 de circunferencia, siendo su profundidad grande porque el ruido de las piedras tarda en perderse mucho. Sólo una dejaba salir un calor húmedo como una niebla ligera que se perdía en el aire, de tal manera que sólo se percibe estando al lado. Todas están revestidas de un oscuro basalto muy compacto, el cual se distingue porque al igual que los antiguos torrentes lávicos, presenta enclavados olivinos gruesos, desde el tamaño del puño, al de la cabeza. Estas lavas tapizan el suelo del cráter con un revestimiento de roca fuerte; salieron por una rotura, ancha unos 50 pasos, que existe en el borde crateriano, y se extendieron en dos brazos formando dos corrientes poco importantes sobre el campo lávico de 1730, del que se distingue como un amontonamiento de escorias de 5 a 10 pies de altura que se dejan aperebir desde lejos por su coloración oscura, faltándole, principalmente, los líquenes que cubren las lavas del siglo anterior». A esta descripción tan sólo añadiré yo que en ciertos sitios del fondo del cráter existe una capa de arcilla rojiza o grisácea formada por depósito oscuro de la cual recogí muestras. En cuanto a los profundos pozos verticales que están alineados en la dirección del eje del cráter, son tres, uno de los cuales presenta dos bocas muy juntas separadas por un modo de puente de roca basáltica. Arrojamus por ella grandes pedruscos que tardaban largo tiempo en alcanzar el insondable fondo, pues aplicando el oído tardaba 14 ó 15 segundos en dejarse de oír los ruidos cada vez más tenues que producía el peñasco al tropezar en su caída con las paredes del pozo. Teniendo en cuenta esto, la altitud del piso del cráter sobre el nivel del mar, que no la estimo superior a 200 m (el barómetro marcaba 170, pero no doy gran fe a esta medida) y finalmente, lo que ahora expondré respecto a la gran cantidad de agua que por esta boca salió durante su erupción, creo que no es aventurado suponer que lleguen estos pozos al nivel del mar. En cuanto al calor húmedo y ligera niebla de que habla el ilustre geólogo, yo no lo observé, aunque sí recuerdo que alguno de los guías aludió a esto como una tradición, si bien él tam-

poco lo había observado. El boquete o portillo por donde salió la lava está situado en la pared norte hacia el otro extremo del cráter por donde penetramos. Fuera del portillo y en medio de la corriente lávica se observa, a modo del cauce de un arroyo, escorias y piedras lávicas que están tapizadas superficialmente por una delgada costra blanquecina, compuesta casi exclusivamente por carbonato cálcico según tuve ocasión de comprobar a mi vuelta a Madrid.

Es tradición generalizada en el país la de que este volcán arrojó al fin de su erupción, tan gran cantidad de agua salada, que corrió largo trecho sobre las lavas, formando el cauce que he mencionado. Este fenómeno insólito en los volcanes siempre se ha mirado con prevención y, en la generalidad de los casos, tratado de explicar como efecto de condensaciones atmosféricas a grandes lluvias, desbordes de lagos craterianos o rupturas de depósitos acuosos en el interior de montañas volcánicas a causa de los terremotos que preceden o acompañan a las erupciones. En el caso actual no deja lugar a duda, pues la tradición, los escritos de la época y la huella que dejó el fenómeno son tan patentes que el fenómeno acuoso no tiene otra explicación sino la de haber surgido verdaderamente por las chimeneas que hemos visto, pues no hay que pensar en grandes lluvias en una época en una isla tan seca como ésta, ni en rupturas de reservas naturales donde no hay arroyos ni casi manantiales.

Los documentos de la época son lo suficientemente completos para que se pueda juzgar el fenómeno. Consisten éstos, entre otros, en un sucinto relato de las erupciones de 1824, que se encuentra en un libro manuscrito que existe en el archivo parroquial del pueblo de Tinajo, titulado *Libro en que se contarán los Proveedores y de las Funciones del Señor San Roque de Nuestra Sra. de Dolores, empezando la primera, el año de 1796*. El párrafo relativo a este volcán dice así: «El 16 del mismo octubre, hubo la tercera y última erupción. Fue entre los Miraderos y los Rostros de Mesa (27) en Tinguatón o en sus inmediaciones; sucedió a las oraciones y solo duró hasta el amanecer del día siguiente que fue domingo, no causó otro daño que el susto, el mismo domingo comenzó a brotar agua y el lunes era mucha que corría por sobre la lava».

Aún más detalles contiene un relato manuscrito titulado *Noticias del volcán que reventó en la isla de Lanzarote el año de 1824* realizado día tras día por el cura de San Bartolomé, testigo presencial de los fenómenos (28). Este escrito, que una copia del cual me fue facilitada por el actual poseedor del original, D. Tomás Lubary González, de Arrecife, es bastante extenso, por lo cual, sólo hago un extracto de lo referente al citado volcán de Tinguatón, pudiéndose consultar, para más detalles, la copia íntegra que de éste y otros documentos inéditos publico como apéndice al final de esta obra.

De este relato se deduce que los volcanes que se habían abierto en la Isla, uno cerca del lugar de Tao en 31 de julio, y otro cerca del Macizo del Fuego, en 29 de septiembre de 1824, habían arrojado por la mañana del día 16 de octubre, el primero algún humo, y el segundo, que estaba en calma, una gran humareda acompa-

ñada de un gran ruido, quedando después ambos silenciosos. Pero a eso de anochecido, se produjo un gran estrépito y en medio del campo lávico, por el sitio que llaman Tinguatón, se elevó una columna de fuego, tan recta e iluminada que se veía en toda la isla, superando las grandes montañas que podían hacerle sombra y con unos bramidos tan terribles que, a pesar de estar acostumbrados a oír los dos volcanes anteriores, atemorizaba a los naturales que desde todas las partes de la isla advirtieron el fenómeno.

El volcán en las primeras horas de la madrugada del día 17 presentaba un gran cráter y tres pequeños, y arrojaba mucha piedra y arena inflamada y tres brazos de lava, uno al Naciente, otro al Poniente y otro al Norte, de los cuales sólo el último tenía importancia habiendo recorrido en la noche más de un cuarto de legua sobre la lava del siglo XVIII.

A las nueve de la mañana disminuía la columna de fuego pero se observaba que la caldera que había formado estaba llena de un líquido que subía y bajaba y no podía salir a causa de que la parte más baja por donde desalojaba la lava se ha tapado con la mucha piedra que caía. A las diez cesó la columna de fuego y el ruido, y sólo de cuando en cuando volvía a presentarse el fuego, el ruido y porción de humo.

A las once se formó una tan grande columna de humo denso, negro y espantoso que ni siquiera puede darse una idea. A las dos, ya había disminuido en parte el humo, siguiendo así hasta las cuatro y media que empezó a salir de aquella caldera y, por la misma parte de la lava, un torrente de agua tan fuerte que desocupó en poco tiempo la gran pared que formó la piedra y quedó libre su curso dirigiéndose al Norte<sup>1</sup>, según el mismo volcán. El agua, de color de lejía, corría tanto que dicho volcán no le servía de obstáculo y así llegó la noche, dejando a todos con admiración y espanto al ver reemplazado el fuego por el agua.

Los días 18, 19 y 20 continuó brotando el agua del centro de la caldera, acompañada de humo<sup>2</sup>.

El día 21, desde lo alto de los bordes del cráter, se observaba que se había formado una caldera muy pendiente y peinada en el interior. Su fondo muy plano e igual, a excepción de algunos picachos que descubrían de la superficie de agua y arena que cubría el fondo y que, al medio de ella y un poco a la parte del Norte, tenía dos agujeros o bocas inmediatas la una de la otra<sup>3</sup>, por las cuales subían dos columnas de agua que se unían y subían con tanta violencia como cuando arrojaba la piedra inflamada, en términos que su elevación podía llegar a cuarenta varas. Este agua caía perpendicularmente dentro de la misma caldera y se dirigía a la misma abertura o portillo que hizo la lava en la pared del Norte para salir de la caldera, con un ruido que no dejaba oír lo que se hablaba.

<sup>1</sup> En Lanzarote se designa frecuentemente con el nombre de *volcán* a la extensión de lavas modernas. Según esto, quiere decir el autor del relato, que el agua corría sobre el brazo de lava que había salido del cráter la noche anterior y avanzaba hacia el N.

<sup>2</sup> Probablemente vapor de agua.

<sup>3</sup> Estas bocas serían probablemente las dos que en el centro del cráter están inmediatas y a poca profundidad se unen en un pozo vertical.

Sale el agua en gran porción y rapidez, de suerte que al poderse reunir y conducir por un canal, no la resistiría el hueco de las dimensiones de una pipa<sup>4</sup>. Dicha agua es de color de lejía, tan caliente como si estuviera hirviendo y salada como la del mar; se dirige por la lava nueva, corriendo sobre ella, en muchos parajes sin dificultad.

El día 22 continuó el agua con el mismo ímpetu y dirección y el 23 cesó completamente el agua y el humo disminuyó. Poco después de la una se abrió la montaña por la parte de Poniente y volvió a arrojar agua con el mismo ímpetu y abundancia que antes y continuó así hasta la noche, pero su dirección era la misma.

El 24 cesó el agua y el humo disminuyó, de suerte que de la montaña ya no sale otra cosa que humo. El día 25 sin novedad alguna.

Hay que tener presente que estos fenómenos fueron el final de la erupción de 1824, que duró tres meses desde el 31 de julio en que hizo erupción el volcán de Tao situado a 10 km al ENE de Tinguatón, siguió el del Fuego, unos 5 km al OSO y terminó, de la manera referida, en Tinguatón, entre las dos anteriores. Esta erupción, como todas las de la Isla, se efectuó según una línea cuyo rumbo fue el expresado, de ENE a OSO, en una longitud de 15 km. Los fenómenos premonitorios, consistentes en pequeños terremotos, comenzaron desde una decena de años antes, según el testimonio del mismo relato del cual hemos extractado lo referente a Tinguatón o Volcán del Agua, como algunos lo llaman en Lanzarote. Se ven aquí tres fases bien marcadas. Una preliminar, consistente en pequeños terremotos sentidos especialmente en los lugares de El Grifo, Mozaga, Tao y Teguisse, o sea en las cercanías de donde se abrió la primera boca eruptiva. Una segunda, que consistió en erupciones de tipo estromboliano y vesubiano. Y una tercera y última, geiseriana, que es aquí la extraña y anormal y para la cual no encuentro otra explicación sino suponer que el agua del mar llegó a las chimeneas del volcán de Tinguatón y, por el impulso de la fuerza expansiva de la lava, fue lanzada en forma de surtidores al exterior. O también, que el foco calorífico del volcán caldeó a elevada temperatura el agua que llegó a su contacto o cerca de él, produciéndose las consiguientes masas de vapores cuya fuerza expansiva elevaron en surtidor la que afluyó por las grietas del subsuelo profundo de la Isla. O quizás también, ambas causas actuaron a la vez, la fuerza expansiva de los gases, las lavas y la del vapor de agua sobrecalentada. Téngase en cuenta, en apoyo de esta teoría, además, la forma cómo se realizó la erupción tan claramente descrita por el cura de San Bartolomé, la poca elevación del cráter sobre el nivel del mar, la gran profundidad actual de los pozos o chimeneas, la relativamente corta distancia a que se encuentra del mar —unos 6 km— y lo muy fisurado y con grandes cavernas que está el suelo de la isla, formada toda ella por la superposición de capas basálticas de sucesivas erupciones.

Téngase también presente lo que expresa el relato respecto a la semejanza

<sup>4</sup> Se refiere a las grandes pipas de madera que se usan en la isla para transportar el agua en los camellos, cargando este animal dos de dichas barricas a la vez.

—su sabor salado— que guardaba el agua que brotaba del volcán, con la del mar, y el sedimento blanquecino o costra con que cubrió a las piedras del cauce. Costra constituida actualmente por carbonato cálcico por cuanto los productos solubles del sedimento se habrán ya disuelto por las aguas de lluvia.

El esquema adjunto puede dar idea de la manera de cómo, a mi juicio, puede haberse realizado la última fase de la erupción de 1824, la cual, como se dice en uno de los documentos de la época, «dejó a todos con admiración y espanto al ver reemplazado el fuego por el agua».

Escudriñando por el cráter, nos anocheció y, con escasa luz, recogí los últimos ejemplares del cauce por donde corrió el agua. Montamos en cuanto salimos al camino, dirigiéndonos a Tinajo, a donde llegamos ya de noche cerrada. Quería preguntar al cura párroco de este pueblo si se conservaban en el archivo parroquial algunos documentos relativos a las erupciones que se han verificado en Lanzarote, por lo cual, mientras se preparaba la cena nos dirigimos a su casa. Prometió buscarnos en el archivo lo que hubiera del asunto, quedando en acudir a su casa al día siguiente por la mañana antes del toque de misa.

## 8 de junio

Nos levantamos temprano. El amigo Medina está muy atareado dando disposiciones a uno de los guías, a quien despacha para la casa de las salinas de La Isleta (29) en la costa occidental, a donde pensamos llegar a medio día. En la puerta de la casa le da las últimas instrucciones:

—Que cojan todas las que puedan —le dice— y no se olviden de que no cuenten las viejas hasta que lleguemos, dándole una gran paliza.

—Se hará como dice, señor —contesta el guía partiendo a buen paso.

—¿Pero, Medina, qué proyecto inhumano abriga usted? ¿Qué significan esas crueles órdenes?

—Déjeme y atienda a sus volcanes que ya lo sabrá a su tiempo —me contesta— y sin darme explicaciones se va Pereyra a entender en no sé qué arreglos.

Aranda y yo nos dirigimos a la casa del párroco don Tomás Rodríguez Romero, el cual nos tiene preparados, para que copiemos, varios documentos antiguos que se refieren principalmente al culto de las imágenes de San Roque y de la Virgen de los Dolores, y a la intervención que la fe religiosa de estas gentes, cree, tuvieron en los fenómenos eruptivos de los siglos pasados. El Sr. cura, se va a decir su misa y nosotros nos quedamos copiando los documentos que, efectivamente, resultan interesantes y de valor científico por los detalles y noticias que contienen de las erupciones de 1730 a 1736 y de 1824.

El Sr. Rodríguez vuelve de su misa y, como su colega de San Bartolomé, se

Comparate familiarmente present  
 to respecto a la permeabilidad  
 el agua que brotaba del volcan  
 guicino o contra con la  
 con titruida actualmente por  
 to un producto soluble del  
 uelto por la agua de  
 lluvia.

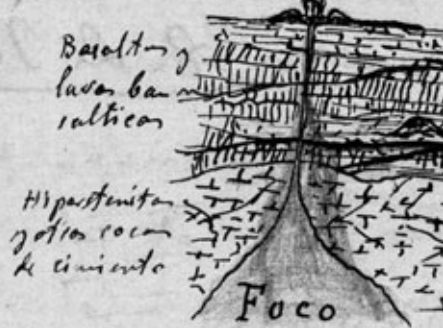


Fig. Esquema  
 foco peperico

Cierdriñonde por el es  
 con measa luz recuji l  
 cance por donde com  
 erants salinun a can  
 jo a donde llegam...

sta lo que expresa el rela. (111)  
que respecto a <sup>IPM</sup> sabor <sup>salado</sup> que da lugar  
del mar y el sedimento blan-  
co piedra del cauce, de tra-  
carbonato calcico por un  
sedimento se habran ya di-  
stribuido



explicativo de la produccion de la  
de del volcan Binquatin.

antes un conchero y por  
ultimo ejemplo del  
si el agua, actuando en  
minero y dirijendose a forma  
de un conchero

desvive por atendernos y agasajarnos. Aranda, que ya está cansado de la mezcolanza de milagros y erupciones de los viejos papeles, quiere darnos a Pereyra, a mí y al Sr. cura, una conferencia de transformismo. Predica en desierto pues nosotros no le atendemos y en el Sr. cura no creo encuentre un adepto.

Acabamos las copias, nos despedimos del amable párroco y del Sr. Durán y su familia y emprendemos la marcha a pie hacia las salinas. Medina salió con los bagajes mientras estábamos en la casa curato.

El camino de Tinajo a las Salinas pasa sobre malpaís viejo procedente de los volcanes inmediatos al pueblo de Tinajo, estando la llanura llena de peñascos y fragmentos sueltos de lava y escorias y cortada por un barranco que termina en la costa inmediata por un despeñadero. En las paredes del barranco, por el cual hemos seguido apartándonos del camino, se observa la disposición en bancos horizontales de esta parte de la costa del Oeste, que presenta el suelo formado por la superposición de corriente lávicas. Descendemos hasta la orilla ocupada por grandes peñascos y cantos de todos tamaños redondeados por la acción del oleaje. La costa es brava y escarpada. Aquí forma una pequeña cala llamada de Ana Viciosa, rodeada de altos acantilados, abierta a los constantes fuertes vientos del NNE y a los grandes temporales del NO. Está falta de fondeaderos abrigados y explica que Tinajo, Soo y demás pueblos de la costa de poniente, se vean en la obligación de atravesar la isla para embarcar sus productos.

El borde de Saliente lo constituye el pequeño volcán designado con el nombre, tan frecuente en la Isla, de Montaña Bermeja. Carcomida por el furioso oleaje, en tal forma que deja percibir las irregulares capas de lavas, tobas, escorias y lapillis que constituyen la pared de su cráter. Presenta su abrupto escarpe hacia el mar, pintorescas bandas y manchas de diversos colores. Por estos sitios debe estar la *Cueva de Ana Viciosa* que Mr. Verneau exploró, a riesgo de romperse la cabeza, subiendo a lo alto del acantilado donde se abre por varias escalas de madera empalmadas unas con otras. Esta cueva que el antropólogo francés describe como una de tantas cavidades existentes entre las capas basálticas de la Isla y que el morador de ella haría habitable cerrando su entrada con una pared y una tosca portada, es lógico suponer sería practicable cuando estuvo habitada y que ya no lo es, debido a la violenta acción erosiva del oleaje, que roe rápidamente la costa y destruye esta parte de la isla elevando el acantilado costero. Mr. Verneau sólo encontró en ella los restos de una barrica y de otros objetos modernos, cuya poca antigüedad mide la violencia de la erosión marina.

Refiere la tradición que esta Ana Viciosa que ha dado nombre a la cala y a la cueva fue...

Después de obtener una fotografía del pintoresco aspecto que presenta Montaña Bermeja, descendimos a la planicie costera y exploramos este volcán. Su altura sobre el nivel del mar es escasa, no creo llegue a los 100 m. El cráter se abre hacia el NE por estrecha boca por donde sale un torrente lávico escoriáceo que des-

ciende expansionándose en abanico junto a la costa. El aspecto del cráter de la montaña y del torrente lávico —claramente superpuesto al viejo— que forma la planicie costera, hace suponer que debe corresponder a una época eruptiva intermedia entre la moderna de 1730 y las antiguas de las alineaciones de la Isla, quizás a la misma época del cráter Corona (30) que se eleva al Norte de Lanzarote y del cual más adelante me ocuparé. No existen las formaciones tobáceas características de los viejos conos volcánicos, ni sus lavas tienen la frescura de las de épocas históricas.

Antes de medio día estábamos en las próximas casas de las salinas del Islote del Río. Forma aquí la costa un saliente de forma más o menos cuadrada, cuya longitud será de un par de kilómetros. El saliente figura en los mapas completamente separado de la Isla por un canal que sigue la dirección general de la costa, quedando, por lo tanto, todo el saliente formando un islote de forma como digo, aproximadamente cuadrada. En realidad esto no es así, sino que el canal tuerce, después de formar un ancho saco ciego, cercado y aprovechado para salinas, en dirección normal a la costa. Se forma así, un islote al Oeste, de superficie algo mayor que el trozo del Este que constituye una pequeña península.



*Erosión marina en el volcán de Montaña Bermeja, en la costa de barlovento*

El canal tiene un ancho de 50 a 100 metros y es tan poco profundo que sólo es navegable para botes, quedando casi en seco en marea baja. Su fondo, por lo menos en parte, es de toba de lapilli. El piso del islote y península, de malpaís viejo, áspero y accidentado. Es probable que uno y otro se hayan formado por dos corrientes lávicas que dejaron entre él bordes de una y otra, como una estrecha banda sin invadir que constituye el canal mencionado. La acción erosiva del mar contribuiría, royendo la costa, a transformar, a aislar el extremo de la corriente de la costa y convertirla en islote.

El Islote, la Península, el Canal y toda la costa está ocupada por las plantas barrilleras, que en general ocupan grandes extensiones por toda la Isla, pues los vientos salinos que la cruzan favorecen el desarrollo de estas plantas.

El gran historiador y naturalista canario del siglo XVIII Viera y Clavijo, cita siete especies de plantas barrilleras que crecen en Canarias de las cuales se extraía sosa en gran cantidad. Algunas fueron importadas, pero la mayoría son espontáneas y, como digo, crecen por casi todas las partes de la Isla de Lanzarote. Las más comunes son el cosco o *hierba de vidrio* (*Mesembryanthemum nodiflorum*) de tallos herbáceos y pulposos, tendidos sobre tierra, hojas cilíndricas y jugosas, florecillas carnosas y compuestas de numerosísimos pétalos blancos y alargaditos; toda la planta está cubierta de verruguillas cristalinas a modo de diminutas gotas de rocío que prestan un lindo aspecto a esta yerba. Sus flores originan un fruto constituido por una caja llena de numerosas simientes menudas y redondas que, en años escasos, han sido recolectadas por la gente pobre, tostadas y reducidas a gofio y han sustituido a la harina de los cereales. Abunda también mucho la escarchosa (*Mesembryanthemum cristallinum*) aún más bonita que la anterior. Planta verdaderamente ornamental de hojas carnosas y grandes, de color verde pálido, de figura albardada, con borde ondulado y como dice Viera y Clavijo «graciosamente empedrada de gotitas relumbrantes a manera de aljófares». Los tallos están igualmente sembrados de tuberculillos cristalinos y sus flores, de cáliz rojo, numerosos pétalos blancos y delgaditos y gran número de estambres capilares, como toda la planta, también cuajada de brillantísimas gotas hialinas.

Cuando Leopold von Buch visitó la Isla en 1815 estaba en auge el comercio de la barrilla, viéndose por todas partes camellos acarreado esta planta, cuyo cultivo era la ocupación principal de los isleños. Refiere Viera y Clavijo que este cultivo fue introducido en Lanzarote por un cura de la isla que, apresado por los corsarios y esclavizado, aprendió de su amo, que era tintorero, la obtención de la sosa quemando las plantas barrilleras. El cura García Durán guardó el secreto del procedimiento. Pero habiendo abordado a la Isla el capitán veneciano Sanqui, conociendo la planta, pagó a cuatro reales el quintal de sus cenizas y, desde entonces, se dedicaron los lanzaroteños al cultivo de las plantas barrilleras tan abundantes en la Isla, calculándose que en 1810 se exportaban de las Islas 150.000 quintales a 90 reales cada uno. El descubrimiento de la sosa artificial mató repentinamente esta industria

cuando estaba en su mayor florecimiento.

Así llegamos a la casa de las Salinas, aprovechamos la ocasión para tomar un baño y, después de preguntar si habría suficiente fondo en el canal, nos lanzamos al agua. Caro me ha costado el baño. El que nos ha asesorado respecto a la profundidad del canal estaba engañado y apenas llega el agua a medio muslo. Lo peor ha sido que en este endiablado piso de toba he dado un resbalón y me he clavado en el talón una agudísima punta de lava que se ha roto y ha quedado incrustada en la carne. Me visto a duras penas y con unas tijerillas, a falta de pinzas, procedo a sacarme la puntita de roca, lo cual no consigo sin trabajo y agudo dolor pues he tenido que ensanchar un poco la herida para sacar la endiablada piedrecilla. Pereyra, un salinero y Aranda presencian la autooperación quirúrgica. El primero me dice socarronamente: tiene usted cierta habilidad operatoria, y me recuerda la amputación de la falange de un dedo que se hizo, empleando análogo instrumento, el Comandante Cagui en la expedición al Polo del duque de los Abronos. Aunque no estoy de humor, me río de lo que dice Pereyra. El salinero se empeña en que me lave la herida con vinagre y sal pero no le hago caso. Vendo la herida con las tiras de un pañuelo que empapo en el agua del mar y la verdad es que no tengo por qué arrepentirme del tratamiento, pues el agujero ha cicatrizado de primera intención y al tercer día siento todo el pie en el suelo.

En una de las dos casas de las Salinas hemos instalado nuestro campamento. La otra está habilitada por el capataz y guarda de las salinas, a cuya puerta dos lindas jóvenes se pasan el día haciendo los cuadritos de encaje que se exportan a Inglaterra y que Pereyra dice haber visto anunciado en un periódico inglés como *fabricado por los salvajes de Lanzarote*, lo cual motiva una enérgica protesta anglófoba de Medina. Éste se ha revelado hoy como un gran cocinero. Cual un general en jefe, no deja de dar órdenes alrededor del fuego donde, a espaldas de la casa, se guisa una comida de platos indígenas.

Primero un arroz con mariscos, luego, un excelente guiso de pulpos que, previamente tundidos y majados, resultan aún mejores que los sabrosos calamares y, finalmente, asado de viejas, especie de pez del grupo de los *Labrus* que, desecado al aire libre, constituye una de las conservas de pescado más apreciadas en la Isla. Ésta ha sido la comida que, regada con el buen vino del país, ha merecido nuestra más unánime y entusiasta felicitación a su autor —que tanto me preocupó con las extrañas órdenes que esta mañana daba en Tinajo a sus auxiliares—.

Por la tarde organizamos una expedición al grupo volcánico de Soo, que se eleva en la punta de Penedo, el cual, como todas las montañas de esta costa, apenas ha sido estudiado. La herida del pie me impidió efectuar la expedición andando como los demás excursionistas, así es que soy caballero en borrico.

La corriente eruptiva que forma el piso de esta parte de la costa ha penetrado en el mar formando la península e islote del Río. Está constituida por fragmentos de una lava en general más densa y compacta que la de 1730 a 1736, y también

que la del extenso campo situado al Norte de la Isla que salió del Corona y recorrimos más tarde. Le atribuyo una edad sin duda mucho más antigua que ella, presentando un estado de alteración aproximadamente tan avanzado como el de las corrientes de Tías. Lo que caracteriza a este campo lávico, además de la densidad y compactabilidad de sus lavas, son las numerosas cúpulas que se elevan por todo él, como la representada en la adjunta fotografía.



*Cúpula de lava en el malpais de Soo*

Estas cúpulas son muy frecuentes en algunas corrientes lávicas de Lanzarote, y en ésta abundan mucho. El nombre de “cúpulas” con que las designo, es para distinguirlas de los *aparatos adventicios* que Sainte-Claire Deville designó a «los pequeños cráteres», que se originan en las corrientes lávicas y que son el asiento de proyecciones parciales que dan origen a acumulaciones de escorias y otros productos volcánicos. En los cráteres adventicios, como los diez que Mr. Fonqué contó en la corriente lávica del Etna en 1879, había dos que tenían 200 m de diámetro y 80 de profundidad. Las pequeñas colinas de que yo hablo no guardan semejanza con estas formas parásitas, por cuanto no hay nada crateriano en ellas. Consisten en elevaciones cupuliformes de un diámetro de 20 a 100 metros, todo lo más y altura proporcionada, por lo general, la mitad poco más o menos del diámetro de la base.

En cuanto a su origen, pudieran ser debidas a acumulaciones de gases en el seno de las lavas de las corrientes. Gases que, arrastrando la lava produjeron el vertido de su flujo en un sitio determinado y la elevación consiguiente de la masa cupuliforme, constituida en su interior por lavas esponjosas que dejan, entre sus fragmentos, espacios vacíos más o menos grandes ocupados antes por los gases que encontraron salida por entre las grietas de la cúpula. El que estas cúpulas falten totalmente o casi por completo en una corriente como por ejemplo la de Tías o la próxima a Arrecife, y existan en gran número en otras, lo atribuyo al distinto grado

de viscosidad de las lavas. De tal modo que en las lavas muy fluidas, como las de las grandes erupciones históricas o las no muy antiguas del cráter Corona, los gases de las lavas salían con facilidad a través de la masa fluida, originando rocas en extremo porosas y produciendo los grandes lastrones del campo lávico moderno. Por el contrario, las cercanas al pueblo de Soo y al islote del Río, como también las que han formado la Isla de Lobos, que más adelante se verán, debido quizás a su mayor viscosidad, ofrecían más resistencia a dejar escapar los gases, los cuales sólo cuando se acumulaban vencían con facilidad la resistencia de la masa, pero originando los amontonamientos cupuliformes descritos, dando origen a rocas más compactas y densas que los lastrones del gran campo lávico moderno. Al ocuparme de la descripción de la Isla de Lobos volveré a insistir sobre este asunto.

El malpaís acaba antes de llegar a la aldea de Soo, formada por unas diez o doce casas de pobre aspecto, esparcidas en una loma al Sur del campo volcánico situado en el borde Oeste de la bahía de Penedo, cuyo otro borde lo constituye el ingente acantilado de Famara. El fondo de la bahía es una baja playa de blanca arena calcárea, pues por aquí sale del mar la banda de arenas voladoras llamada *el jable* para cruzar la Isla de Norte a Sur por menor altura, como tuve ocasión de referir en páginas anteriores.

Al llegar a la base de las montañas de Soo me apeé de la cabalgadura y con ayuda de un fuerte bastón trepé a lo alto.

Forman las montañas de Soo una alineación de seis cráteres, formando un arco del S al NNE, siendo la dirección dominante la del NE. El mayor es el que llaman Pico Prieto (31). Sus pendientes, muy escarpadas y su cresta elevada unos 155 metros, están formadas por lavas rojizas. Tiene un grande y profundo cráter de más de 200 metros de ancho, presentando hacia el NNE la pared que lo circunvala, una gran depresión que llega cerca del fondo. La pared del Sur es la más alta, existiendo en su base externa una baja y anchurosa caldera de unos 600 metros orientada de SO a NE, de bordes bajos y sumamente derruidos y cuyo borde meridional lo forma una



*Malpaís y montañas de Soo al fondo*

muy baja loma llamada Meseta (32), en cuyas faldas se asienta el caserío de Soo.

En el borde NO de Pico Prieto y hacia la mitad de la altura hay otro cono abierto hacia NO llamado La Montañeta y desde éste una alineación de otros tres: Montaña Trasera, Chica y Cabera, cada vez con menor altura y cráteres en herradura abiertos al NNE avanzan hasta la Punta de Penedo. En la fotografía adjunta se aprecia bien el aspecto pedregoso del malpaís viejo inmediato a las salinas del lloste del Río y las siluetas de las montañas de Soo.

Tomada nota de las particularidades del grupo volcánico descendimos de la montaña puesto que el sol se ponía escondiéndose tras la bruma del horizonte, estando al poco tiempo, de regreso en nuestro albergue de las Salinas. Constaba éste de una sola y espaciosa habitación donde había dos catres de los llamados de *tijera*. Cada uno con su jergón de lana, los cuales, una vez acabada la cena, distribuímos equitativamente. Nos tocó a Medina y a mí dormir en la lona de los catres, y a Pereyra y Aranda, a cada uno su jergón, acomodándose los bagajeros en las albardas y enjalmas de las bestias, con lo cual escaparon aún mejor que nosotros. Apagamos la lámpara... y ya hacía rato lucía el sol cuando a la mañana siguiente despertamos.

**9 de junio de 1907**

Medina está dando una lección práctica a Aranda sobre el mejor procedimiento para hacer el café, los bagajeros entendiendo en el cuidado de las bestias y



*Cráter de los Lomos del Cuchillo y en el fondo las montañas de Tinajo*

Pereyra y yo recogiendo los bártulos pues no queremos se nos haga tarde. Por fin nos ponemos en marcha en dirección al volcán de Tao, el primero que hizo erupción en 1824.

A poca distancia de la costa, a unos cuatro kilómetros tierra adentro, existe una extensa y baja loma anchamente abierta en hoz hacia el mar y a la cual llaman la Loma del Cuchillo (33).

La estructura, tamaño y disposición de estas lomas parecen indicar que corresponden a uno de los cráteres de hundimiento frecuentes en Canarias. La pared crateriana forma, como digo, una extensa loma en media luna muy abierta, quizás de dos kilómetros y medio o tres de larga y muy poco elevada sobre el nivel exterior del piso, tanto que en algunos sitios, como se observa bien en la fotografía adjunta, apenas sobresale del de la llanura que la rodea, formando en otros sitios un bajo reborde constituido por viejas lavas y escorias delante de la extensa media luna. Frente a su porción central hay otra pequeña loma que me designaron con el nombre de loma Camacho, formando el borde opuesto de un cráter central sumamente plano y de escaso fondo, si bien más bajo que el nivel de la llanura. Este cráter es ovalado y su longitud será de un kilómetro aproximadamente; en él se acumulan las aguas de lluvia transformándolo en una laguna en tiempo de las lluvias.

Aunque en menos escala y mucho más derruido, creo que la loma del Cuchillo no es sino la pared de un *maar*, quizás de época anterior a la formación de los grandes alineamientos de conos eruptivos de la Isla.

Desde las lomas del Cuchillo se eleva hacia el interior, formando a modo de terraza elevada sobre el malpaís de la costa, una extensa llanura que está limitada



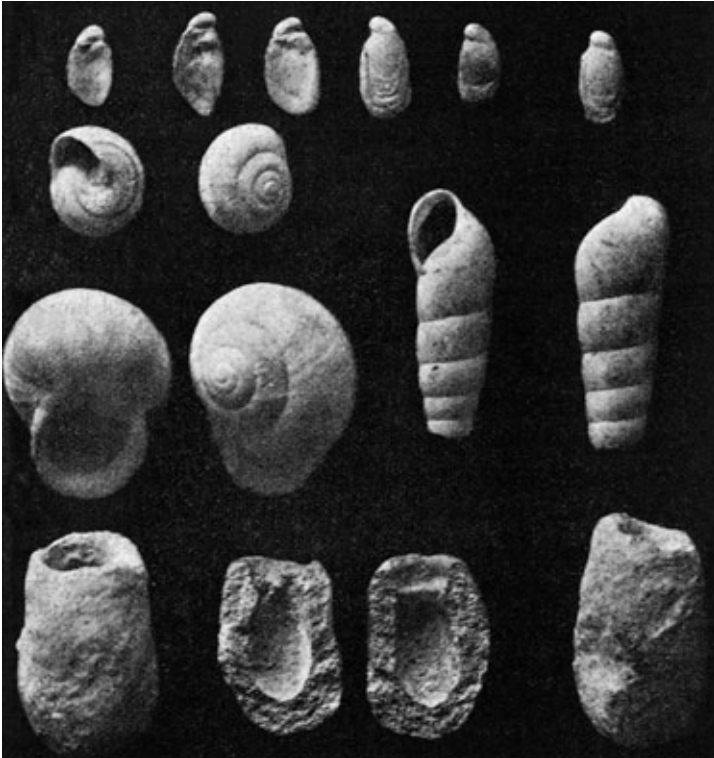
del lado del mar por la loma de Soo, el pequeño cono de Mosta (34), abierto en herradura hacia el NE y la mencionada loma del Cuchillo. La planicie se enlaza por el Saliente con la banda de arenas voladoras del jable y hacia el interior de la isla, o sea al Sur, se prolonga hasta las montañas de Timbaiba y Liria que aparecen aisladas y mostrando hacia nosotros la abertura de sus cráteres. Está la llanura cubierta por espeso manto formado por una masa incoherente de arenas calcáreo-arcillosas, completamente plagadas de infinidad de esqueletos de moluscos terrestres vivientes en la Isla, tales como *Stenogira*, dos o tres especies de caracoles del género *Helix* y una rudimentaria y espesa concha de una gran babosa del género *Parmacella* que en ciertas épocas abunda extraordinariamente en la Isla, debajo de las piedras. Con estos numerosos caparazones está mezclada abundantísima cantidad de concreciones, huecos ovoideo-alargados del tamaño de bellotas, que llaman *barrilitos* en el país y que ya habíamos encontrado en las tobas de la llanura de Guasimeta, y más tarde hemos visto donde quiera que hay una formación tobácea famosa. Aquí existen en número prodigioso, viéndose que, al partirlas, están constituidas por capas concéntricas de carbonato cálcico, capas que también envuelven a muchos de los caparazones de *Stenogira* y *Helix*. Estas singulares formaciones calcáreas reputamos como la envoltura terroso-calcárea de langostas o como nidos de himenópteros. Fueron sometidos al estudio de los entomólogos Sres. Bolívar y Merot que las consideraron como nidos de...

La singular formación arenácea-arcillosa se ve, en algunos cortes naturales del terreno, que alcanza gran espesor. Su riqueza es constante en los restos animales especificados y se nota que las capas inferiores son más coherentes que las superficiales por cuando las aguas de lluvia, disolviendo en parte los calcáreos granos de arena al infiltrarse en el terreno, han depositado la caliza disuelta en la profundidad formando nódulos irregulares, recubriendo las conchas y nidos de himenópteros de capas calizas concéntricas y, en general, cementando los elementos sueltos e incoherentes y transformándolos en una floja arenisca calcáreo-arcillosa.

No deja de ser interesante esta formación sedimentaria subaérea cuyos materiales proceden de la descomposición arcillosa de las arenas y materiales



Volcán de Timbaiba



Subfósiles  
de la llanura de Timbaiba.  
1<sup>o</sup> fila:  
*Parmacella callosa* Mons.  
2<sup>o</sup> fila:  
*Helix pisana* Müll.  
3<sup>o</sup> fila:  
*Helix sarcostoma*  
W. Bertk. y  
*Stenogira decollata* L.  
4<sup>o</sup> fila:  
nidios de *Anthophora*

volcánicos, mezclados con las arenas calcáreas voladoras tantas veces mencionadas. Está actualmente la llanura desprovista de vegetación y tan sólo algún matojo existe esparcido aquí y allá sobre el terreno. Pero si se tienen en cuenta las costumbres y género de vida de los numerosísimos animales que allí dejaron sus restos en tal cantidad, que constituyen parte importante de la formación, puede deducirse, como consecuencia, que el depósito acumulado en la llanura de Timbaiba, se efectuó en tiempos en que estaría cubierta de tupida vegetación, quizá espesos matorrales que alimentaban a los moluscos de los géneros *Helix* y *Stenogira* y en cuyas flores encontraban su alimento los himenópteros constructores de los barrilitos y las babosas del género *Parmacella* que hacían presa a los primeros moluscos. La formación del depósito cesó al desaparecer la masa vegetativa y convertirse la llanura en árido desierto arenoso. Abona esta suposición el no haber encontrado en nuestra excursión ningún ejemplar vivo de tales animales, los cuales, por otros sitios de la Isla, existen en tal abundancia adheridos a las matas y aulagas que cubren sus ramas casi por completo.

El croquis que de la zona del jable hizo el cura de San Bartolomé en 1830 da interesantes datos que aclaran y comprueban esta explicación que doy respecto al origen y formación de la llanura tobáceo-arenosa comprendida entre Soo y Tiagua, al Oeste de la zona del jable.

El grabado de este singular e interesante documento hecho por el curioso cura con una fotografía es hasta ahora inédito, lleva en su parte inferior una nota explicativa que dice así:

«La mancha blanca que atraviesa la Isla de Norte a Sur, es las arenas del jable, que han inutilizado casi del todo estos terrenos que eran feraces y algunos de los mejores de la Isla como la Vega de Mozaga, Regla Berbederos &... Los terrenos que ocupan las dos líneas amarillas que bajan de la playa de la Caleta hasta Playa Honda, eran los límites de las arenas hasta el año de 1800. Desde aquella época se han ido extendiendo a una y otra parte de los parajes colindantes y, en el paraje donde fue el lugar de Mozaga, hoy sólo queda su ermita, un vecino y los demás se han pasado sobre el volcán 2 casas ya arruinadas por dichas arenas, así en San Bartolomé, como en Corral de Guirres 3 casas de los Sres. Terrens Carrasco González y Tejera donde ya tocan las arenas a campos que se hallaban cubiertos de arbustos lo que impedían extenderse estas arenas que arrojaban y arrojan las playas de Caleta y Famara y han causado los estragos que se ven en los campos limítrofes por haberlos desmontado 5 montañas de arenas movedizas que llamamos médanos, 6 donde deben hacerse paredes de dirección.

Hecho por el cura de San Bartolomé el día 3 de diciembre de 1830 en la Isla de Lanzarote.»

Es de suponer que no sólo el borde Oeste de la corriente de lava de 1730 que existe debajo del jable, estaría cubierto por los arbustos que dice el cura de San Bartolomé, sino que la masa de vegetación arbustiva se extendería por toda la llanura inmediata situada entre Soo y Tiagua, a la cual no abarca su mapa. Sea esto como fuera, lo cierto es que la formación arenácea-arcillosa de la llanura de Timbaiba constituye uno de los más curiosos ejemplos de depósitos fosilíferos modernos de origen subaéreo.

Qué bien lejos estaría de creer el buen cura autor del mapa del Jable, que las temibles arenas voladoras que en sus tiempos derruían y despoblaban los lugares que invadían y hacían pensar en remedios que detuvieran su devastador avance, andando los años habían de constituir terrenos fructíferos y utilísimos para el cultivo, como ya he tenido ocasión de explicar en el relato de mi viaje.

Esto es lo general en Lanzarote. Difícilmente se encuentra un país que haya pasado por tantas alternativas de gran riqueza y extrema pobreza y tantas vicisitudes y rápidos cambios en su régimen agrícola.

Desde los tiempos de la conquista, hasta el año 1730 que comenzó la gran erupción, la meseta central de Timanfaya estaba poblada y llena de numerosos caseríos y pueblos que producían grandes cosechas de cereales. Aquellos campos y lugares en el espacio de 6 años fueron enterrados bajo espesos montes de lavas y escorias. La Isla se despobló; los ricos valles y las fértiles vegas estaban arrasadas.

Pero viene el descubrimiento de la utilización de las numerosas plantas barrilleras que llenaban sus costas y crecían por doquier y de las que nadie hacía caso. La Isla renace y vuelve a su riqueza, los grandes veleros acuden numerosos a sus puertos y fondeaderos en busca de las preciadas cenizas. Este bienestar termina rápidamente, tan rápidamente como las lavas destruyeron los feroces campos de cereales de Timanfaya. Un químico encuentra un procedimiento industrial, baratísimo, para obtener grandes cantidades de sosa, sin plantas barrilleras. La Isla cae de pronto en la miseria. Esta época dura poco. Hay un líquen “orchilla” (*Rocella* spp.) que vegeta en los ingentes acantilados, en las escarpadas rocas de los macizos basálticos y entre las lavas de los picachos de los cráteres. La gente pobre encuentra un recurso recogiendo trabajosamente la orchilla, que exportan a Europa. Al mismo tiempo, los emigrantes vuelven de Méjico con la noticia de que un insecto, que vive adherido a las palas de las chumberas, tiene un gran valor a causa de la materia tinte que encierra y la Isla se llena de campos de chumberas cuajadas de parásitos denominados “cochinillas” (*Dactylopius coccus*), que producen el carmín... y otra vez Lanzarote se ha salvado. Pero otro endiabrado químico, manipulando en su laboratorio, descubre que del carbón de piedra pueden obtenerse infinidad de materiales colorantes que sustituyen económicamente a los que se obtienen de la orchilla y de la cochinilla. El descubrimiento de los colores de anilina trae otra vez la ruina.

La navegación de vapor llegó a un punto en que los vapores rápidos podían llevar de Canarias a Inglaterra frutos que Canarias puede producir fácilmente en una época en que los de otras regiones no pueden hacerle competencia y, otra vez Lanzarote, encuentra medios de vida cultivando tomates, cebollas y diversos frutos en aquellos blancos arenales que cruzan la Isla y en las negras masas de lapilli que los volcanes del siglo XVIII arrojaron en abundancia, esterilizando, en apariencia, los campos que cubrieron. Ésta es la historia agrícola de Lanzarote que, como se ve, es bastante accidentada y con no pocas vicisitudes. ¿Cuáles serán las modificaciones que en sus cultivos experimentará la Isla de aquí a 50 años?

Al llegar a la Montaña Timbaiba, acaba la llanura descrita y se encuentran terrenos de labor, viéndose piedras sueltas entre la tierra arenosa. El cráter de Timbaiba se destaca aislado como un esbelto y alto volcán con un ancho cráter en herradura abierto al NNE, la rama del Este se eleva formando un pico culminante de forma cónica. Formando alineación entre Timbaiba y Tinache, existe una montaña también aislada y la mitad más pequeña que Timbaiba, formando un simétrico cráter en herradura abierto al N. Una colina poco alejada de Timbaiba continúa hacia el saliente esta alineación de viejos cráteres. Se denomina Montaña Berruga (35) y tiene una pequeña caldera abierta al NNE.

Al llegar a la base de Timbaiba torcemos hacia el saliente en dirección de la villa de Teguisse, que se divisa al otro lado de la depresión que cruza la Isla por donde marcha la banda de arenas voladoras del jable. Llegamos a los bordes de esta banda, observando que las arenas aquí, muy puras y sin mezcla casi de granillos

negros basálticos, son fragmentitos procedentes de la trituración de conchas. La banda arenosa está superpuesta a los materiales arenáceo-arcillosos de la llanura que llamo de Timbaiba, viéndose también debajo del jable, merced al poco espesor de éste, destacarse el largo y estrecho brazo de lava moderna que avanzó en dirección de la bahía de Penedo sin llegar al mar.

Hacia el Sur, detrás de Berruga, existe un malpaís viejo elevado en terraza sobre la llanura de Timbaiba, el cual está rodeado al Norte por Berruga, hacia el Este por unas lomas alargadas que llaman del Patio, o sea, la banda de arenas voladoras por las lomas del jable, al Sur por la alargada llanura de San Andrés y al Oeste por la alta montaña de Tamia. El conjunto de este malpaís viejo, sometido al cultivo y con cúpulas muy destruidas por la acción de la intemperie se denomina El Patio y en él tuvo lugar la primera erupción de 1824, que comenzó el 31 de julio no lejos del lugar de Tao.

Karl von Fritsch ha visitado y descrito este volcán al cual nos dirigimos.

Antes de llegar al volcán de Tao se divisan claramente sus amontonamientos de escorias y lapillis y pequeñas corrientes de lava que, formando montículos alargados y poco elevados destacan por su intenso color negro, del tono gris-parduzco que ofrece el terreno que los rodea.

El volcán de Tao consiste en un amontonamiento alargado de escorias y gruesos lapillis cuya longitud no alcanzará a 500 m, ni a 100 su anchura. Forma tres montículos enlazados unos con otros, de los cuales el más alto, que es el más próximo a la montaña de Tamia, alcanzará unos 30 metros de altura sobre el nivel del suelo antiguo. Estos montículos presentan en su cresta una ancha depresión que pasa de unos a otros, ocupadas en su fondo por gruesas y porosas escorias. Las paredes de esta depresión, en aquellos sitios en que aparecen al descubierto, se ve que son de una lava compacta y densa. Varias grietas poco hondas existen aquí y allá en el fondo de la depresión, entre las cuales, una más profunda constituye un muy irregular pozo de unos 3 metros de profundidad. De la base del montículo más alto arrancan dos cortos brazos de lava de un par de centenares de metros de longitud que avanzan hasta la base de un montículo donde estaba y está edificada una casa y hacia el camino que pasa junto al borde Norte de la colina volcánica y conduce de Teguisa a Tiagua y a La Vegueta, según se aprecia en el adjunto grabado tomado de una fotografía. La disposición que guardan los tres montículos con su grieta o depresión central todo a lo largo, se aprecia perfectamente en el otro grabado adjunto, también de fotografía.

Se ve pues que, el volcán de Tao consiste en una larga grieta eruptiva dirigida al E, 10° N, o sea, casi de Este a Oeste, a uno y otro lado de cuyos bordes se acumularon los lapillis, escorias y demás materiales lávicos que por la grieta surgieron.

De los fenómenos eruptivos que allí se verificaron existen detalles en el relato manuscrito e inédito del cual extracté lo referente al volcán de Tinguatón. A continuación transcribo en un resumen las noticias relativas a la grieta volcánica de Tao, comenzando así el relato original:

«Reventó el volcán en la isla de Lanzarote el treinta y uno de julio de mil ochocientos veinte y cuatro.

El día 29 de julio del mismo año, a las cinco de la mañana, se advirtió un terremoto en muchos pueblos de la isla, aunque su movimiento no fue muy grande. El día treinta se oyeron igualmente movimientos subterráneos, así en el día, como en la noche. Y el sábado treinta y uno a las siete de la mañana se ha visto desde esta villa<sup>5</sup> que a una legua de distancia hacia el Poniente, e inmediato al citado camino que va de La Villa al lugar de Tiagua, en los terrenos de la Capellanía que goza el presbítero don Luis Duarte, en una peñita que estaba detrás de las casas del mismo, se levantó un remolino de improviso que suspendió la tierra en figura de una tromba o manga de agua y enseguida salió, de dicha peñita, una columna de humo espeso y con violencia. Sucesivamente se observó lo mismo en otra peñita más al Naciente e inmediata al citado camino, de la cual, comenzó a salir una columna de fuego y vomitar lava que corría hacia el Naciente y hacia dicho camino.

Hasta el día siete de agosto salía el humo en mayor o menor porción, más cargado o más claro, por cuatro bocas con ruido interno. Este humo era de buen aspecto por ser blanco, durando, con variaciones en la mayor o menor cantidad con que salía, del día siete al diez. Amaneció el diez de agosto y el humo era en mayor porción, cargado y espeso, disminuyendo cerca del mediodía y volviendo a su color claro.

Hasta el día diez no hubo sino las variaciones dichas en el color y cantidad, pero este día a eso de las tres de la tarde salió en cantidad y violencia, oscuro y cargado. Arrojava gran porción de piedras menudas y, éstas y el humo por una sola boca.

El día veinte, el humo era en gran porción muy cargado y húmedo, arrojando algunas piedras en figuras de callaos, continuando el veintiuno más cargado, abriéndose, a eso de las cinco de la tarde, algunas grietas en la montaña y oyéndose algunos golpes en el interior o concavidad.

El veintidós, el humo era abundante, cargado y fétido. A las siete de la mañana principió a echar agua con abundancia por las nuevas grietas y por otras que se abrían, la cual corría sin ser bastante para que la absorbiera la piedra, arena y cascajo de que está formada la montaña volcánica, aunque sí, absorbida por las arenas a corta distancia de la falda.

El alcalde de La Villa, que pasó al volcán, la encontró que era demasiado salada y juzga sea producida por los efectos del mucho vapor. Habiendo subido a la gran boca o caldera por donde sale la gran columna de humo y algunas piedras menudas, ha visto que está muy bien formada, redonda y en figura de una media tinaja, muy iguales sus paredes y que el continuo batir del humo en ellas, la hace echar por todas partes a su alrededor bastante agua que volvía a caer dentro. También observó que por muchas partes de la superficie de la montaña salía humo y agua en más

<sup>5</sup> Se refiere a La Villa de Tegüise que en Lanzarote llaman, por abreviar, simplemente La Villa, igual que a Arrecife llaman El Puerto.

o menos cantidad en relación con el humo que salía, y que las montañas estaban, por lo más alto cubiertas en parte, por diferentes colores, como un campo de yerbas floridas. El humo, hacia la parte que el viento lo lleva, arroja un rocío que deja el campo muy mojado; humo y rocío que tienen mal color, semejante al humo de la pólvora no muy nueva. En los mismos términos siguió el humo y agua del 23 al 25, notándose que se abren muchas grietas en la montaña, que disminuyen ya que, sin dificultad, se puede subir a lo más alto hasta montado a camello.

A las doce del día 25 el agua ha cesado. Entrando un palo por las grietas, sale ardiendo. La montaña está dando estallidos en su interior, que está deshaciéndose.

El 26, la montaña no arroja agua por parte alguna, pero sí algún humo por las numerosas grietas que en ella se abren, viéndose, el 27, por algunas de ellas, queriendo asomar alguna llama o ascua. El 28 aumentó el humo, que era muy cargado, oscuro, abundante y violento, disminuyendo y aclarándose según adelantaba el día; siguiendo en los términos que este día, hasta acabar el mes de agosto.

El 2 de septiembre, que estuvo lluvioso, se notó que aumentaba el humo cuando lloviznaba.

Del 3 al 14 de septiembre, la montaña formada de escorias ofrecía más particularidad que el humo, por producirse chasquidos en su interior y agrietarse.

El 14, el comisionado civil de Tao, habiendo oído algún ruido en la montaña que sigue arrojando humo, fue a ella y observó la boca por donde sale el humo cuando éste aclaraba un poco, notando que la caldera contenía agua de tal modo que se sentía el bullir de ella. Arrojó algunas piedras dentro y se oían caer en el agua, lo cual presenciaron otros vecinos que le acompañaron. Delante de la montaña volcánica mayor hay una peña que se ha abierto y el día 15, humeaba.»

«El día 15 amaneció el humo en mayor porción, más cargado y húmedo.

El 24, habiendo observado el comisionado de Tao que entre las once y doce del día desapareció el humo de la boca grande o cráter del medio, por donde siempre salieron aquellas columnas de humo, bajó en compañía de otros al fondo de dicho cráter. En él se observa una boca en su centro como de tres varas en cuadro, figurando dicha boca un círculo imperfecto; lo examinó y resulta tener poco más de dos varas de profundidad. El fondo es de piedra firme y hay en él una grieta o concavidad que se dirige hacia el Poniente la cual no se atrevió a examinar.

El 26, el alcalde pasó a aquel paraje y, habiendo examinado con mucha atención todos aquellos sitios, los encontró con el humo sin mucha violencia pero que salía por infinidad de partes. Todas las grietas de la superficie de las montañas están en ascuas, comenzando el que se deshagan. La consabida peña arroja humo con mucha humedad por muchas partes.

El día 29 amaneció el humo en mayor porción que el día anterior, y a eso de mediodía se oyó un gran ruido hacia la parte media de la Isla, sobre Poniente, y sin haber precedido terremoto ni otra señal se presentó nueva erupción entre el pueblo de Tinajo y Yaiza.

Día 6 de octubre: el volcán que reventó el 31 de julio en las inmediaciones de Tao echa hoy mayor cantidad de humo por muchas partes.

Día 16 de octubre: hoy por la mañana el volcán del 31 de julio echó algún humo.»

El mismo 16 fue cuando brotó el volcán de Tinguatón. El 10 de noviembre habían cesado los fenómenos volcánicos en la Isla y los tres cráteres recién abiertos estaban en reposo, según se desprende del relato. De esta relación se desprenden los siguientes extremos:

- La grieta volcánica se abrió repentinamente en el término de Tao entre dos casas de labor, las cuales todavía están habitadas y a las que no causó daño alguno a pesar de su proximidad.
- La fase más activa de la erupción fue en los primeros momentos, en los cuales arrojó la lava y la mayor acumulación de lapilli.
- A esta primera y violenta fase siguió otra en la cual la erupción quedó reducida a la emisión de un humo blanco y húmedo (según todos los indicios, vapor de agua) el cual experimentaba alternativas en su cantidad y aspecto, disminuyendo el alguna ocasión el vapor de agua, tomando el humo color oscuro y lanzando el volcán abundancia de lapilli y piedra en forma de callao, las cuales serían bombas lávicas.
- A partir de este conato de recrudescimiento en su actividad, el volcán pasa definitivamente a la fase de solfatara húmeda, siendo la cantidad de líquido procedente de la condensación de los vapores acuosos, suficiente para correr por los flancos del amontonamiento de escorias y llenar la pequeña cavidad crateriana de un *agua caliente y demasiado salada*. En esta fase continúa el volcán hasta que, poco a poco, cesan los humos o vapores. A primeros de noviembre todo está tranquilo.

Acabada la visita y reconocimiento de la grieta volcánica y de sus acumulaciones de lava y escorias hicimos rumbo hacia el inmediato pueblecito de Tao, donde a la puerta de una venta nos aguardaban los bagajeros que habían sido destacados para entender en el cuidado de las bestias.

Como el repuesto de las acémilas todavía era abundante en provisiones, encontramos la venta surtida de lo que nos hacía falta, que era pan y vino, con añadidura de un gran queso fresco que hizo las delicias de buena parte de la caravana.

Como todo termina en el mundo, terminó también la comida. Acabada la comida que en honor de la verdad no fue ni parca ni frugal, pues la hora del mediodía era con mucho exceso pasada y el hambre no poca, las caballerías marcharon a aguardarnos a un sitio que el guía designó como el más a propósito y nosotros, guiados por él emprendimos la ascensión de la alta montaña de Tamia que con escarpada pendiente se alzaba junto al pueblo.

Tendrá ésta una altura próxima a 500 metros. En la carta de Sapper figura con 480. Tiene forma de herradura anchamente abierta hacia el NNE, presentando en

su fondo un cráter llano y de más de medio kilómetro de diámetro. Subimos por la rama oriental viendo que sus capas inclinadas hacia el exterior son de toba de lapilli con numerosos núcleos de olivino y pedazos, a veces de gran tamaño, de basalto muy compacto y duro.

Desde la cumbre se divisa bien el panorama pues es la más alta montaña de esta zona de la Isla. Se eleva unos 200 metros sobre los terrenos inmediatos y, como todos los conos antiguos, presenta rapidísima pendiente que llegará casi a los 45 grados.

Hacia la abertura de la montaña está el pueblo y, como hemos expresado antes, el viejo malpaís convertido en terreno de cultivo que llaman el Patio, cuyo centro ocupa la grieta volcánica descrita de 1824.

Además de las lomas que lo rodean, entre la que descuella una mayor, llamada de San Andrés en la prolongación de la rama oriental de Tamia, existen otras que parecen ser cúpulas derruidas o peñones basálticos tales como la que figura en el grabado uno y sobre el cual está edificada la casa inmediata al volcán de Tao.

Estas lomas alargadas parecen ser basálticas al mirarlas con los gemelos. El guía me asegura que no son de tosca, sino de peña dura. El aspecto es como la colina alargada llamada Los Morros en el grupo volcánico de San Bartolomé y que describí en páginas anteriores, sin embargo, no habiéndolas reconocido, no tengo seguridad respecto a su constitución. Sea esto como quiera, creo que las lomas de lavas densas y compactas tan frecuentes en Lanzarote, más que a formas de erosión y residuos de un viejo cono explosivo, deben considerarse producidas por emisiones de lavas muy viscosas que se acumularon sobre la misma grieta, por donde surgieron sin expansionarse en corrientes, sino formando, en el mismo sitio donde brotaron, un *domo* o pequeño volcán homogéneo, recubierto en ocasiones por formaciones escoriáceas.

Tamia forma la cabeza de una larga alineación de volcanes antiguos que se prolongan hasta Caldera Blanca de Perdomo, en dirección casi de Saliente a Poniente y que desde nuestro observatorio distinguimos. Esta alineación estudiada en mayor o menor grado por Hartung, Fritsch y Simony ha sido descrita últimamente por el geógrafo Sapper, descripción que con ligeras variantes traduzco aquí.

«Una profunda depresión separa Tamia de Meseta, la cual posee hacia el Norte un cráter completamente abierto y que puede alcanzar aproximadamente 400 m sobre el mar. Una silla aplanada conduce desde lo alto, a montaña Tisalaya, que presenta dos picos redondeados que pueden pasar de 400 metros y a un cráter cuya circunvalación del norte está derruida. Se levanta a su pie NO, una pequeña colina con un gran y profundo cráter de explosión, la Caldera Honda, la cual se extiende de Este a Oeste unos 160 metros, siendo su contorno ovalado, su eje transversal de unos 100 m y su altura de 255. Al pie SO de Tisalaya se observa un cráter bajito de lapilli, pero muy regular y de un diámetro respetable, el Norte (36).

Al Oeste de Caldera Honda se levanta el cono de escorias de Montaña Quemada, en cuyas inmediaciones existen dos colinas volcánicas, el Risco y la Mora. Sigue un cono formado de lava: el Filete, con un gran cráter abierto hacia el Norte.

Siguen en Mancha Blanca dos colinas escoriáceas, Tabaiba y Coruja, con cráteres bien conservados abiertos hacia el Norte y Este, respectivamente.»

Más a lo lejos, hacia el Poniente, dentro ya del campo de lava del siglo XVIII se levantan las montañas descritas de Caldera Roja y Blanca de Perdomo.

Por la falda sur de esta alineación, desde Coruja a Tamia, está el borde Norte del gran campo lávico, que emite entre esta montaña dos cortos brazos, uno entre Coruja y Tabaiba aproximadamente de 100 m de longitud hacia el Norte, y otro junto a Filete, y entre éste y la Quemada se insinúa, según el testimonio de numerosas personas consultadas, otra estrecha corriente que llegó hasta la llamada Loma de Dolores, cerca de Tinajo, corriente que es la que Sapper expresa con duda como saliendo del cráter del Filete y representa en su mapa confusamente. A este brazo de lava alude uno de los dos escritos que encontré en el archivo parroquial de Tinajo y que copié en el apéndice.

Después de anotados los relieves y detalles de la alineación de cráteres viejos, los cuales resaltan por su color grisáceo de la negra llanura lávica que llega a su base, descendimos de la cumbre de Tisalaya a la casa de El Peñón, situada al pie Oeste de Tamia en el paso que existe entre esta montaña y su inmediata Meseta. El peñón, que ha dado nombre al caserío, es una aglomeración de tres grandes peñascos lávicos formando una gruta utilizada como cuadra. Esta piedra se eleva sobre un piso de toba de lapilli, es probable que sea un pequeño cráter.

Al acercarnos, montamos, despedimos al guía y emprendimos el regreso a Arrecife. Atravesando la corriente lávica del siglo XVIII que tendrá por aquí una anchura de dos kilómetros y medio, siguiendo un camino sobre grandes superficies lávicas horizontales que resonaban en hueco al trote de la caballería. Antes de las 10 de la noche estábamos en nuestro alojamiento.

## 10 de junio

Durante nuestra última expedición ha venido *el correillo* y nos han traído un paquetito de cartas. Son noticias de la familia: mis chiquitines y su madre tienen salud, es un día de alegría. Entre ellas hay algunas de mi madre contestando a mis postales de Tánger y Mazagán y al cablegrama que envié desde Las Palmas. ¡Qué lejos estoy del rincón de Extremadura donde mi buena madre cuida a mi padre viejo y enfermo! Me habla del pueblo y me aconseja que cumpla con mi deber, que tenga prudencia al visitar estos temibles volcanes y que tenga cuidado con las alimañas y bichos venenosos que por aquí pueda haber. No tenga cuidado, viejecita mía: los terribles

volcanes están inertes y hace muchos años apagados y este hermoso clima no cría ni alimañas venenosas ni bestias feroces.

En Arrecife hay una hermosa calle con alegres y grandes casas de amplios ventanales, cerrados por curiosas persianas verdes en las que existe un pequeño ventanillo, cuyas puertecillas se abren con frecuencia asomando la linda cabeza de gentil lanzaroteña, que espía la llegada del oficial del destacamento o del mozo enamorado que ronda por la acera.

Hay también en esta calle una tabaquería que a la vez se comercia y, lo que es más extraordinario, constituye la redacción-imprenta y único sitio de lectura de un periódico. Porque la Isla tiene un periódico, uno sólo, entiéndase bien, un solo ejemplar que se publica semanalmente; por lo menos durante mi estancia se publicaba, probablemente ya habrá cesado. Esto necesita explicarse y allá voy: en la tabaquería se reúne la alegre juventud de Arrecife. Todos los sábados el camarero limpia cuidadosamente el mármol de la mesa más grande y en la blanca piedra, todo el que se cree con ánimo para ello, escribe su artículo y traza las caricaturas o dibujos que se le ocurren, sin temor al fiscal ni a la Ley. El domingo por la mañana la tirada está hecha. Nuestra misión científica en la Isla ha merecido el alto honor de ocupar las columnas del marmóreo semanario y nuestras caricaturas han aparecido en el popular periódico; nuestra expedición es la nota del día.

Yo he visto a muy respetables y sesudos varones sentarse ante el singular noticiario; limpiar cuidadosamente las gafas, colocárselas gravemente y enfrascarse en la lectura de los chismorreos de Lanzarote, despreciando las noticias del resto del mundo que acaba de traer el vapor correo.

Así tranquilamente hemos pasado el día en la paz de esta escondida y pequeña ciudad.

## 11 de junio

Nos han fabricado unas banastas para embalaje de rocas y hemos enviado un camellero a que recoja los grandes ejemplares de lava cortadas que teníamos apartadas en Mácher. Por la tarde volvió el dromedario cargado de piedras y hemos pasado un rato embalándolas cuidadosamente, junto con los ejemplares recolectados en la última expedición.

## Capítulo 6

Preparativos para la expedición al Sur de la Isla • Viaje en carruaje a Yaiza • Dificultad de distinguir a veces la edad relativa de las formaciones basálticas • La llanura de Temnime • La señora Prudencia, hostelera singular

- El subsuelo de la Isla junto a Yaiza • En marcha hacia las Montañas del Fuego • Curiosas ondulaciones del lapilli en la base del Fuego • Señales del enfriamiento del macizo • Grietas con costras salinas • Grandes grietas y cascadas de lava • Los lagos de lava entre Timanfaya y Miraderos • Bloques de explosión • Miraderos y su fuentecita • Rocas lanzadas por los volcanes • ¿Pizarras paleozoicas? • Los cráteres modernos al Este de Miraderos • La Caldera de Fuencaliente • Penosa ascensión al lomo del Azufre • Medina ordena y manda • El volcán de Timanfaya, sus emanaciones caloríficas (360° centígrados) • Un volcán al servicio del arte culinario del Dr. Medina • Banquete geológico • Un vistazo desde la cumbre del Timanfaya • Regreso a Yaiza • Aspecto fantástico de los picachos del campo lávico a la escasa luz del crepúsculo • Excelente concepto que los naturalistas merecen a la señora Prudencia • El guía Pancho • Segunda excursión al Macizo del Fuego • Los hornitos de Cueva Quemada • Susto de Pereyra • Causa del color amarillo y rojo de la lava y de los lapillis • Islas de junqueras en las vertientes del macizo • Los insondables pozos y grietas caloríficas del Fuego, su origen • Paisajes lunares • Descripción orográfica del macizo • Conos de escorias con cráteres embudados, su origen • La alineación de pequeños cráteres y hornitos del NO • Extensión del campo lávico del siglo XVIII • Analogía entre las erupciones basálticas de Lanzarote y las lunares • El territorio destruido por la erupción antes del cataclismo, según antiguos documentos; poblados y caseríos destruidos, nombres que conservan algunas montañas respetadas por las lavas, tomadas de sus colonos y propietarios en la época de la erupción, según viejos romances • Descripción de la erupción según el relato manuscrito del cura de Yaiza, testigo presencial • Explicación

de algunos fenómenos curiosos de la erupción • Visita al volcán del 29 de septiembre de 1824, cuyo emplazamiento se desconocía • Relato de esta erupción según el manuscrito inédito de un testigo presencial • Descripción del volcán • Consideraciones respecto al conjunto de fenómenos de la erupción de 1824 • El agua ha jugado en estas erupciones un papel accidental y su gran aflujo a las profundidades del volcán pudo ser causa de la terminación del fenómeno eruptivo • Carácter escoriáceo de las lavas alrededor del macizo • La alineación de las Calderas Quemadas del Fuego, según Simony y Sapper • Los pequeños cráteres entre Las Quemadas y Montaña Rajada • Descripción de Montaña Rajada, según Simony • Interesante foso entre el campo lávico • Marcha nocturna hacia el Islote de la Vieja • Las lámparas sirven de maravilla • Cena imprevista • Agua en el Islote de la Vieja • Llegada a la costa de Poniente y a la casa del Golfo • A dormir y buenas noches

**12 de junio**

La herida que me causé en el pie está casi curada, mañana podré otra vez volver a mis caminatas. Esta tarde pensamos salir para Yaiza en un cochecillo de alquiler que hay en Arrecife. No hacemos provisión de víveres porque en Yaiza, nos aseguran, encontraremos almacén donde surtirnos de conservas. Nos acompañará Medina que piensa residir unos días con unos parientes suyos y, por descontado, Pereyra.

Salimos a media tarde, el coche es una jardinerita de la que tiran dos valientes y pequeños caballejos del país, que han hecho el recorrido sin cesar de trotar y correr. Vamos por la carretera que seguíamos el día aquel con tanto trabajo a causa del vendaval. Al pasar frente a Montaña Blanca tomo algunos apuntes ampliando las notas del día que pasamos por estos parajes.

No dejo de fijarme en el aspecto que presentan las anchas lomas que arrancan de su base y llegan casi hasta la carretera, pasando entre el extremo de una y otra, la vieja corriente lávica que designé con el nombre de malpaís de Tías.

En el pequeño mapa geológico de Hartung están señaladas dichas lomas como pertenecientes a la formación basáltica antigua, mientras que Montaña Blanca, que se eleva sobre ellos, está indicada como de la formación basáltica intermedia, o sea, a la que él llama formación basáltica *joven* para distinguirla de las erupciones en época histórica que designa con la denominación de *más joven*.

En su descripción de la isla explica lo difícil que es en ocasiones distinguir la formación basáltica antigua, de la formación intermedia. Bien es verdad que, en el resumen preliminar, da caracteres para distinguir la segunda de la primera, expresándose así: «las partes más antiguas de esta formación parecen a primera vista, ser de la misma edad que las masas de roca anteriores, pero se distinguen porque todavía se pueden reconocer claramente las formas de los conos de erupción, los cráteres y los torrentes de lava».

Aunque no he reconocido estas lomas detenidamente, teniendo en cuenta la autorizada opinión del geólogo alemán y el aspecto que presentan, como también el de los valles de erosión que separan unas de otras, las considero como pertenecientes a las capas más modernas de la formación basáltica antigua, las cuales, como sucede en todas las formaciones, se enlazan entre sí sin soluciones de continuidad, como tendré ocasión de explicar más adelante al ocuparme de las formaciones basálticas situadas entre Tahíche y Teguisse.

Atravesó el coche el brazo de lava moderno de Mácher y se observa que el piso de la llanura que se extiende hasta el mar desde dichas corrientes lávicas, hacia el Oeste, consiste en un malpaís viejo, sumamente alterado, cubierto ligeramente a trechos por lapillis modernos en mayoría, y a veces antiguos.

El cauce de un arroyo, el barranco del Quiquere (37), atraviesa la llanura y desde él se extiende, hasta Playa Quemada, una extensa planicie de tobas llamada *la llanura de Tenuine* (9).

Al ágil trote de los caballejos que arrastran el cochecillo, cruzamos esta llanura. La carretera se extiende recta por la base de la alineación volcánica de Guardilama. No hay ni una masa de vegetación, ni un árbol en esta extensa llanura que aparece con el aspecto de aridez, tristeza y monotonía que tienen las planicies de la Isla.

El sol se pone y tan pronto se ha escondido bajo el horizonte, la temperatura desciende rápidamente. Medina, que es un gran friolero se acurruca entre mantas en el fondo del coche. En el clima de Lanzarote todo se realiza con gran regularidad, la temperatura permanece constante o casi constante durante el año y durante el día, tan sólo un rápido descenso pasajero de algunos grados se observa durante los crepúsculos.

En fines de enero la temperatura media es de 16° C, lentamente va subiendo desde fines de febrero, siendo de 17° en marzo, en abril: 21°, 23° C en mayo, en junio 24°, julio 25°, agosto 27°, septiembre 25°, octubre 23°, noviembre 19°, diciembre 18° C. La diferencia anual es de 13°, entre la mínima a principios de enero y la máxima a últimos de agosto.

Estos datos hay que comprobarlos pues no me merecen gran crédito.

Ya de noche atravesamos el bajo puerto que separa la alineación de Blanca y Guardilama, de la sierra basáltica de los Ajaches y llegamos a las primeras casas de Uga. Al poco rato estábamos en Yaiza, donde acaba la carretera.

La cuestión de alojamiento no estaba tan clara que no hubiera que pensar en ella. En los pueblos de Lanzarote no hay ni hosterías ni posadas. Cuando un vecino de un pueblo va a otro, se aloja donde tiene amistad. Esto ha creado una fama de hospitalidad de la que son muy cuidadosos los habitantes de la Isla. Sólo en algunos pueblos grandes hay alguna casa que admite huéspedes como medio de especulación. En Yaiza, aunque siempre previos ciertos requisitos y buenas referencias, facilitaba hospedaje en su casa la señora Prudencia, de la cual nada tengo que decir como no sea en elogio de lo bien que nos atendió y cuidó y de lo perfectamente que le cuadra el nombre, a su carácter y manera de ser. De todo esto y de otras particularidades habíamos sido advertidos previamente por Pereyra, que ya había tenido el honor de disfrutar de la hospitalidad de la señora Prudencia, en compañía del botánico Mr. Pitard, profesor de una universidad francesa.

Llegamos a la casa Pereyra, Aranda y yo. El primero hace las presentaciones y expone nuestro deseo. La señora Prudencia nos mira hosca y desconfiada. En su casa, que no es ninguna fonda, nos dice, no hay donde dormir ni qué comer. Como estábamos advertidos de la original manera de ser de nuestra interlocutora, me creo en el caso de tomar la palabra, adoptando mi aire más serio, solemne y persuasivo. «Señora —le digo— somos dos profesores naturalistas de Madrid, en compañía del Sr. Pereyra a quien usted conoce. Venimos exclusivamente a visitar la próxima Montaña del Fuego contando con que podremos alojarnos en su casa, cuya fama es universal; y digo universal porque no sólo en Tinajo y Arrecife, sino en Madrid, en el gran café Universal (donde se reúnen los estudiantes canarios), nos han hablado de la limpieza que en ella reina y de la gran amabilidad de su dueña. Nosotros nos hacemos cargo que ésta no es hospedería y que en un pueblo no se puede disponer de grandes medios para atender como se quiere al forastero. Pero somos gentes que cuando llega la ocasión nos conformamos con lo que buenamente haya, no teniendo otras aspiraciones que dormir bajo techado, quedando siempre profundamente agradecidos, aparte de pagar como se deba, a la gran merced que usted nos hará el acogernos en su vivienda». Esta parrafada que solté de un tirón pareció ablandarle y haciendo mil protestas de lo mal que lo íbamos a pasar, nos pidió permiso para entender en los preparativos de la cena.

El resultado de todo esto fue que a las dos horas escasas nos presentaba una suculenta cena, no ya para tres, sino para doce personas, y en una espaciosa habitación teníamos dispuestas tres camas más otra sobrante que supongo sería por si alguno quería dormir en dos a la vez.

Al día siguiente por la mañana temprano, mientras Medina y Aranda se entendían con la señora Prudencia en preparativos de vituallas que guisaremos con el calor que desprende la Montaña del Fuego, salí con Pereyra a reconocer una excavación que, para hacer un gran depósito de agua, habían abierto en la salida del pueblo.

Tendría el hoyo unos tres metros y medio de profundidad o poco más y las capas que presentan sus paredes son las siguientes:

- 1° Treinta centímetros de lapilli negro procedente de la erupción del siglo XVIII
- 2° Sesenta centímetros de toba arcilloso-calcárea con abundantes nidos de himenópteros y alguna que otra cáscara de moluscos *Helix* y *Stenogira*
- 3° Una capa de arcilla rojiza de 30 centímetros de espesor
- 4° Dos metros de una toba arcilloso-calcárea sin nidos de himenópteros ni esqueletos de caracoles. Entre la toba están intercaladas algunas finas capas blanquecinas de naturaleza calcárea formando delgados lentejones.
- 5° Lapilli viejo sobre malpaís antiguo y alterado.

Junto a la excavación nos reunimos: Medina y Aranda vienen acompañados de un viejo que nos servirá de guía. Dado lo accidentado del terreno que vamos a recorrer no hay que pensar en bagajes. El marido de la señora Prudencia se encarga de esperarnos con las provisiones en el llamado Lomo del Azufre, en lo alto de la Montaña del Fuego, sitio donde las emanaciones caloríficas del volcán son más activas. No me gusta mucho el plan, porque nos obliga a acudir a comer a sitio determinado; hubiera preferido llevar algunas provisiones en los morrales.

De Yaiza a la Montaña del Fuego, que dista unos siete kilómetros, existe una vereda abierta en el áspero campo lávico por el rudimentario procedimiento que expliqué cuando fuimos del Sobaco a Tinajo. El grupo volcánico a donde vamos, centro de la erupción que ha llenado de lavas una cuarta parte de la superficie total de la Isla, se presenta como un macizo de montañas y cráteres erizados que se extienden hacia el ENE y se continúan hacia el OSO por una alineación de cráteres que llaman Calderas Quemadas.

Por el sendero que atraviesa el mar de lava que aquí se presenta con toda su grandeza, avanzamos en fila pues la anchura de la vereda no permite ir dos en fondo. La mañana está calurosa, el viento con poca violencia sopla de las Montañas del Fuego y alguien cree percibir bocanadas de aire caliente procedentes del cálido macizo. Ni la más tenue humareda ni columna de vapor se escapan del cono, que tiene el aspecto de los apagados y muertos macizos de otros sitios de la Isla.

Poco antes de llegar a la base de la montaña, el campo lávico está tapado por una espesa capa de lapilli apelmazado, sobre el cual la marcha es fácil. El lapilli cubre

o forma anchas lomas, en las que este material se presenta agrupado en largas y poco elevadas ondulaciones a modo de la superficie del agua ligeramente rizada por la brisa. Estas ondas tienen de 6 a 10 centímetros de altas y 1 a 2 metros de largas, estando dispuestas en dirección normal al viento del NNE, lo que supone son formadas por él cuando sopla con violencia, sin embargo el grosor y textura de los granos no se presta a la formación de dunas. Recuerdan las ondulaciones a los *ripple-mark* de las areniscas y cuarcitas sedimentarias que, como es sabido, fueron formadas por el oleaje en fondos arenosos de poca profundidad. Si estos campos de arena volcánica fueran cementados por cualquier procedimiento y cubiertos por otros depósitos, aparecerían al cabo de los tiempos geológicos como los *ripple-mark* de que hablo, e inducirían quizás a error respecto a su origen y formación a los geólogos del porvenir. Debajo hay capas de escorias o de lava esponjosa.

La Montaña del Fuego nos resguarda del viento y el sol que, alto en el horizonte, cae a plomo. El calor aprieta al atravesar las colinas arenosas de un negro intenso, cuyas ondulaciones cierran el horizonte y en las que no hay un árbol, ni una mata, ni tan siquiera la menor costra de líquenes, que arraigue en el lapilli, que rechina bajo nuestras pisadas.

Pasadas las primeras lomas se encuentran manchas en las que el lapilli es de color rojo, marrón o amarillo, o mezcla de esos colores. Quizá estas coloraciones sean ocasionadas por la torrefacción de la arena al caer sobre el suelo candente y la subsiguiente alteración y peroxidación de los productos ferruginosos que entran en la composición de las esponjosas arenas lávicas, si bien la causa de las coloraciones es difícil de comprender. En algunos sitios el lapilli apelmazado se ha convertido superficialmente en una costra pulverulenta y deleznable de color blanco amarillento, y rojo en la profundidad. Estas costras forman a veces las paredes de grietas o conductos más o menos sinuosos e irregulares, tapizados interiormente de costras blancas de productos salinos en forma de florescencias pulverulentas o revestimientos mamelonados de cuya composición nos ocuparemos más adelante. Analizadas dichas costras he comprobado están constituidas por...

El campo lávico que por el Sur está separado de la Montaña del Fuego por las lomas cubiertas de lapilli que he descrito, tiene su borde junto a la base oriental del macizo, presentando en esta parte notables accidentes y particularidades.

Entre el macizo de Timanfaya y la antigua montaña de Miraderos existe un bajo puerto que fue, durante la época eruptiva de 1730 a 1736, teatro de una gran actividad. Hacia la parte más alta del puerto, entre El Fuego y el gran cráter explosivo de Fuencaliente (15) y en su prolongación, existe, dirigida aproximadamente de E a O, una gran grieta eruptiva del tipo de la de Tao ya descrita; bordeada de amontonamientos de escorias y lavas, y con algunos diminutos conos eruptivos de tan sólo unos cuantos metros de elevación. Vomitaría la grieta enorme cantidad de lava que correría hacia el lado de Yaiza y sobre todo en dirección opuesta, pasando entre Timanfaya y Miraderos, confundiendo su corriente con las procedentes de otras

bocas que, en conjunto, formaron el extenso campo lávico de la costa de Poniente.

Junto al extremo occidental de esta grieta, o mejor dicho, sistema de grietas, parte un hondo foso que se abre en el espesor de las capas de lava de la memorable erupción y, con curso algo sinuoso, se extiende algún trecho hacia el SO. De los bordes de las paredes del foso, que avanzan a veces en cornisa, penden a trechos, colgantes de lava de artístico y pintoresco aspecto. Es probable que este foso sea el cauce de un viejo barranco que arrancara del puerto mencionado y por el cual corrieron las lavas que, llenándolo, conservaron su fluidez por la gran cantidad acumulada; mientras se solidificaba la que corría sobre el terreno inmediato, dando lugar a que el barranco se vaciase, revistiéndose sus paredes de las costras lávicas y llenándose el fondo, de las escorias y lentejones que siempre dejan las corrientes lávicas en su marcha.

Hacia donde corrieron principalmente las lavas procedentes de la grieta fue, como ya se ha dicho, hacia la costa de Poniente, pasando en cascada de revueltos témpanos, a modo de glaciár, entre Fuego y Miraderos. En este sitio, en el borde de la corriente del lado de la primera montaña, existen dos pequeños conos de lava negra de pendientes muy escarpadas, quizás de 45 a 50 grados y con una pequeña abertura crateriana en la cúspide, abierta hacia el NE. La altura de estos conos no excede los 15 ó 20 metros y son de los tantos conos parasíticos que abundan rodeando al macizo de Timanfaya.



*Colgantes de lava de los bordes del foso situado entre la Montaña del Fuego y la Caldera de Fuencaliente. (Tamaño 1/3 del natural)*



*Fragmento de la costra superficial de los lagos de lava situados entre las montañas del Fuego y Miraderos. Cara externa.  
(Tamaño natural)*



*Fragmento de la costra superficial de los lagos de lava situados entre las montañas del Fuego y Miraderos. Cara interna.  
(Tamaño natural)*

Ocupando el espacio que hay entre Fuego y Miraderos, al N, por bajo de la grieta eruptiva antes descrita y frente a los conos parasíticos, existe una pareja de cráteres planos sumamente interesantes.

Estos cráteres son los que Sapper señala en su mapita de la Montaña del Fuego con los números IX y X, y cuya situación exacta indica como poco segura. Está situado el uno junto al otro y tienen el mismo aspecto, caracteres y tamaño. Me fijé principalmente en el más próximo a Miraderos, cuya forma es circular, diámetro de unos 100 metros y paredes constituidas por capas de lava que se aprecia han escurrido hacia fuera formando un reborde circular casi completo que alcanzará una altura de tan sólo cuatro o seis metros sobre el piso exterior. En sus cercanías, las bombas y pelotas de lava abundan en gran cantidad.

El interior está lleno de lava formando una superficie plana, causando la impresión de haberse solidificado la vispera instantáneamente, tal es el aspecto que presenta. Abombamientos con un diámetro de medio metro a dos indican el sitio donde se formaron las últimas burbujas que no lograron reventar y romper la superficie de la viscosa materia. Entre estos abombamientos se perciben otros que reventaron, formando una ligera depresión rodeada de irregulares bordes. El resto de la

solidificada superficie está formado por delgados témpanos horizontales o ligeramente convexos, cuya cara externa está surcada de arrugas irregulares enlazadas entre sí como las mallas de una red y sumamente esponjosas y vesiculares por la cara interna. Generalmente están sueltas a causa del enfriamiento y consiguiente retracción de la capa superficial del lago lávico contenido en el cráter, teniendo un tamaño desde algunos decímetros a varios metros cuadrados. Grietas no muy profundas surcan el interesante piso de lava, la cual, a juzgar por su aspecto, llenó el cráter tranquilamente y fluyó por una rotura que en su pared muestra cada uno de los cráteres formando dos ígneos ríos que, después de descender en cascada de erizados témpanos por la rápida pendiente o escalón hacia la llanura situada al norte, corrió por ésta confundándose con el extenso campo lávico. Estas cascadas están constituidas por bloques y témpanos amontonados revueltamente, presentando grietas como los nichos de un glaciar. Por debajo de la cascada pasa una vereda que, después de atravesar el brazo de lava entre Fuego y Miraderos, asciende por el borde Sur que forma el valle, también ocupado por las lavas, situado entre Caldera Blanca de Perdomo y la alineación central que hizo erupción en 1730. En el medio del valle se alzan conos cubiertos de lapilli alineados de Oeste a Este: Mazo y Tingafa (20) y, más lejos, el volcán Tinguatón de 1824. La vereda, tan pronto cruza el torrente lávico, pasa por la base de Miraderos a buscar el piso de lapilli que cubre toda esta vieja montaña. Sobre las lavas de 1730 y por toda la base y bajas faldas del Oeste y SO, mirando al macizo de Timanfaya, existe gran cantidad de bloques de basalto, algunos de varios metros cúbicos, junto con abundantes núcleos de olivino de un modo análogo a como sucede sobre la base de Montaña Colorada, todo ello esparcido como por efecto de enorme explosión. Desde lo alto de Miraderos veremos los alrededores a vista de pájaro y podremos juzgar cuál fue el cráter que lanzó a los aires tan gran cantidad de rocas.

Medina está de mal humor. Ha pasado con creces la hora del medio día y cada vez nos alejamos más de lo alto de la Montaña de Fuego, donde pensaba lucir sus profundos conocimientos culinarios. No hay que pensar en volver atrás sin explorar los cráteres situados más al Saliente de Miraderos, por lo menos acercarnos a ellos lo suficiente para juzgar su aspecto y caracteres. Seguimos bordeando la montaña y nos internamos entre unas colinas pequeñas. Pequeños macizos de higueras existen en las lomas y en la base de la montaña, donde no llegaron las lavas. Lo que éstas no ocupan está cubierto por una espesa capa de negras arenas.

El guía nos condujo al fondo de la herradura, donde entre un macizo de higueras existe una fuentecita protegida y encuadrada por toscas parcelas de lastrones de lava. Nuestros morrales tan sólo contienen ejemplares de rocas recogidas durante la marcha, materiales que no tienen nada de nutritivos, lo cual es una lástima, porque de haber contenido cosa de más sustancia hubiéramos comido muy agradablemente a la sombra de estos árboles y al lado de la benéfica fuentecilla. Nos conformamos con la cristalina y excelente agua del manantial, llenamos de

ellas las cantimploras y, mientras el resto de los expedicionarios descansaban un rato, Pereyra y yo nos alejamos algún trecho hacia el Saliente, en dirección de Pico Partido. No hay que pensar en explorarla pues es tarde, por lo cual retrocedemos después de tomar un ligero apunte y todos juntos comenzamos la ascensión a lo alto de Miraderos.

Miraderos es una empinada montaña de forma alargada, de unos 500 metros de altitud (Simony le asigna 497) y 130 sobre el nivel de su base pues, el mismo autor da la altura de 367 m a la fuente situada al pie.

La cumbre se extiende casi horizontalmente varios centenares de metros. Una sucesión de lomas bajas enlazadas con ella forman un ancho espacio en herradura abierto al NE en el cual, probablemente existiría el antiguo cráter por donde surgieron los materiales de la alta loma de Miraderos y demás colinas que forman la circunvalación. Este cráter es imposible ya de reconocer, pues todo el interior de la circunvalación está ocupado por las lavas del siglo XVIII.

Recorriendo la alargada cumbre toda ella cubierta por negro manto de lapilli, encontramos numerosos y pequeños fragmentos de rocas cristalinas del grupo de las hiperstenitas, pertenecientes a los cimientos de la Isla y que la erupción lanzó a los aires cayendo sobre esta montaña. Entre los fragmentos recogidos me llamaron poderosamente la atención algunos pequeños ejemplares más o menos calcinados. Tenían una estructura hojosa y parecen ser pizarras quizá del primario, su color es gris plumizo con pequeñas manchas más claras, como de cristales de quiaistolita, y en general, con todo el aspecto de las pizarras maclíferas del cámbrico y silúrico que tanto abundan por diversas regiones de la Península. Las secciones delgadas de estos ejemplares examinados al microscopio presentan...

La meseta presenta el lapilli formando pequeñas ondulaciones como las descritas anteriormente y ocasionadas por la acción del impetuoso viento del NE.

Miraderos merece su nombre, pues es una atalaya magnífica para observar desde lo alto el extensísimo campo de lavas que llena una cuarta parte de la Isla, y los grandes boquetes y cráteres de cumbres abruptas y en extremo irregulares, rotos y corroídos por las explosiones que se extienden hacia el Saliente y que, en conjunto, forman un paisaje como atormentado, insólito, excepcional y abrupto, cuyas negruzcas arideces y asperezas hacen pensar en panoramas y campos extraterrestres.

Los grupos de cráteres que se extienden hacia el E y ENE, entre Miraderos y el camino que de las Vegas conduce a Tinajo, no pudimos explorarlos, tan solo reconocerlos desde lo alto de Miraderos. De esto resulta que la situación que les asignamos en el mapa es incierta, y para su descripción nos referimos en gran parte a la que Sapper hace transcribiéndola de Simony.

La montaña más próxima en dirección al ENE es Pico Partido, que debe su nombre a los dos picachos que presenta vista desde lejos y que deben corresponder a los puntos culminantes de la circunvalación de los dos cráteres que tiene la montaña. Pico Partido es un hermoso volcán moderno de paredes sumamente

abruptas, escarpadas y corroídas, explorado y descrito por Simony. Tiene dentadas en sus bordes por efecto de las violentas explosiones. Posee dos calderas cuyos ejes longitudinales están dirigidos del SO al NE y separadas por una silla o alta depresión ancha unos 30 metros. Una altura es de 466 m, mientras que la culminante del pico más alto, la calcula Simony en 502 m. La caldera mayor forma una elipse muy alargada cuyo fondo, situado a 461 m, forma un foso lleno de grandes bloques tapizados de líquenes. La segunda caldera, cuyo fondo está situado a 442 m está en parte ocupada por grandes bloques procedentes del desplome de sus paredes. Una erupción producida debajo de la segunda caldera ha destruido en parte la pared de la primera, en la silla de separación de ambas. Próximo a Pico Partido existe otro volcán, llamado por Simony, Montaña Colorada (38), al que le asigna una altura de 526 metros, pendiente de 35 grados, y un cráter circular de pared derruida y baja hacia el Este y constituida por grandes bloques desprendidos. En el fondo, situado a 463 metros, existe un foso cubierto de grandes piedras y escorias rodadas, foso que se continúa fuera de la montaña como un barranco y debe llevar agua en la época de las lluvias. Un amontonamiento de bloques y escombros de color rojo ladrillo se extiende desde el fondo de la caldera hacia la parte más alta de la circunvalación, con un muro de escorias de 15 metros de alto.

Detrás del grupo de Pico Partido y más hacia el ENE se divide, desde Miraderos, la alta y alargada cumbre de Santa Catalina, con aspecto de cráter hacia el Saliente. Es una vieja montaña cubierta por negro manto de arenas volcánicas modernas y en cuya base existió la aldea de este nombre, destruida por las lavas de 1730. Junto a ella se ve otra alta cumbre, la montaña Rodeos (39), también antigua y junto a la cual existía el caserío de Rodeo, también destruido por las lavas, al igual que Tingafa y otros muchos de



Foso en el campo lávico de 1730 a 1736. Fotografía de O. Simony.- Propiedad del K. K. Naturhistorischen Hofmuseums de Viena. .

los que hablaré al hacer el relato de la célebre erupción.

Desde el extremo opuesto de Miraderos, dando vista al macizo de Timanfaya y próximo a la base del Sur, existe un imponente cráter moderno: Caldera de Fuego Caliente (15), que nosotros vemos a vista de pájaro desde nuestro alto observatorio, presentándosenos como un alargado cráter elíptico de pendientes de 25 grados hacia el exterior, cubiertas de lapilli rojos, parduzcos y negros. Sus paredes están cuarteadas y ruinosas y la cresta de la circunvalación crateriana, irregularmente dentada. Sapper refiriéndose a la descripción de Simony que lo ha explorado con detenimiento, considera a éste como el mayor de los cráteres de explosión de Lanzarote. Un profundo abismo, cuyo fondo no alcanzamos a ver desde nuestro observatorio, se abre bajo el suelo de la Isla, con escarpes interiores a veces verticales, o inclinados de 40 a 50 grados. Las medidas de Simony indican 432 metros para el sitio más alto de la circunvalación, 335 para el punto más bajo al O, exterior, descendiendo el fondo del cráter a 256, o sea, 100 metros o más hondura que la superficie del campo de lava. Es indudablemente el cráter más profundo de la Isla.



SIMONY (Oskar) *Die Canarischen Inseln, insbesondere Lanzarote und die Isletas.* "Schriften Ver. zur Verbr. naturwiss." Wien, XXXII, 1892

Entre Fuencaliente y Miraderos, se abre entre las escorias y el lapilli como dependencia del primer cráter, un profundo e irregular agujero que, por sus caracteres, presenta gran semejanza con el cráter explosivo de Tinga. Como él, posee las paredes rehundidas y cuarteadas y con el aspecto de un enorme hoyo producido por violentísima explosión.

Los bloques y grandes piedras que, junto con nódulos de olivino dije, existían esparcidos por la vertiente de la ladera y cercanías de Miraderos, abundan también cerca de estas dos bocas, como si hubieran sido lanzadas por ellas.

Desde el extremo Oeste de la cumbre de Miraderos se divisa claramente el conjunto de los cráteres

y grietas ya descritas que erupcionaron en 1730 entre las viejas montañas de Timanfaya y Miraderos. Descendimos de la montaña por su rapidísima pendiente del Oeste, dejándonos deslizar a grandes zancadas por el lapilli que resbalaba bajo nuestros pies y nos dirigimos hacia la cumbre de enfrente en donde nos esperaba el bagajero en el Lomo del Azufre. Cruzamos a la vuelta uno de los lagos circulares de lava descritos, los cuales ya expuse. Presentan tal aspecto que dan idea bastante completa, del que tendrían cuando la viscosa y candente materia los llenaba. Al pasar sobre la superficie lávica que ocupa el vasto recipiente, se comprende que éste se llenaría tranquilamente al modo de las cuencas craterianas del Mauna-Loa, derramándose las lavas como un líquido que rebosa mientras que los gases escaparían, quizás al mismo tiempo, por la grieta próxima o por el cráter explosivo inmediato de Fuencaliente, siendo todas estas aberturas dependientes y relacionadas directamente entre sí.

Desde los hornitos o pequeños cráteres parasíticos ya descritos, situados en la base del Fuego, ascendimos en línea recta por rápida pendiente de lapilli inclinada 45 grados.

Tendrá la empinada cuesta una altura sobre la base de unos 150 metros. Si se considera la pendiente, el piso arenoso que se escapaba bajo nuestros pies (frecuentemente en un resbalón perdíamos ocho o diez metros que trabajosamente habíamos ganado), sobre todo lo vacío de nuestros estómagos y la no leve carga de ejemplares litológicos de los morrales, se comprenderá que, al alcanzar la cresta creyésemos que la empresa realizada fuese casi digna de ser cantada por un Homero y comparable a los tan descontados trabajos de Hércules.

Por lo alto del llamado Lomo del Azufre llegamos rápidamente a donde nos aguardaba el marido de la señora Prudencia, con su bien



Cráter principal de la Montaña del Fuego. Fotografía de O. Simony.-

provisto repuesto y donde el guía y Medina, que se habían adelantado, entendían en los preparativos del deseado y tardío almuerzo.

A todo esto eran cerca de las cuatro de la tarde, pero por nada del mundo hubiera permitido Medina precipitar los guisos ni que el arroz se comiera fuera de su punto. A mí me echó una filípica por mi impaciencia; me dijo que era indigno de un geólogo que por primera vez iba a comer manjares cocinados con el fuego de un volcán, sin temor a que se ahumaran, el permitir que éstos no se guisaran con toda la calma y atención que merecía el sagrado fuego de la madre Tierra. Yo, ante sus argumentos, me sentí anonadado, reconocí su suprema autoridad en la materia y le dejé hacer. Aranda hizo lo mismo y se tendió a descansar en el suelo, pero bien pronto se levantó de un salto: se había echado impensadamente sobre una grietecilla por donde surgía una ráfaga de intenso calor que le hizo brincar e ir a acostarse más lejos, después de haber reconocido cuidadosamente el terreno. «¡Impíos —le gritó Medina—, ¿no veis en ello un aviso de la cólera de los dioses que guardan el volcán?!». El calor se sentía bajo nuestros pies, pero no en suficiente cantidad

para impedir andar sin molestia sobre las capas de tosca que constituyen la montaña. El viento fresco del mar que en ésta, como en todas las alturas de la Isla, sopla con violencia, hace también que la permanencia allí no sea desagradable. Si existiese calma, el calor del sol reverberando en las peladas rocas y el que se escapa por las grietas del terreno, harían en extremo molesto y casi imposible la permanencia en este sitio. Sin embargo, nada hay que señale ni indique las emisiones caloríficas. El sitio donde estamos es un viejísimo cráter en lo alto de la antigua montaña de Timanfaya, modernamente conocida con el nombre del Fuego; este cráter forma una depresión muy poco profunda abierta al Oeste, al Norte se alza el punto más alto de su



*Propiedad del K. K. Naturhistorischen Hofmuseums de Viena*

circunvalación donde está la cumbre del macizo a 525 metros de altura, por el Este y Sur desciende la pared crateriana formando una redondeada loma llamada el Lomo del Azufre, con una altura media de 420 metros, no llegando a los 400 el fondo de la depresión crateriana. Las capas de toscas se inclinan hacia fuera formando bajos escalones.

Toda la montaña en este sitio está constituida por toba de lapilli del tipo de la de Emine, Guatisea o Blanca. Por donde nos encontramos no se ha verificado erupción alguna en tiempos históricos. No se percibe ni la menor humareda, ni nubecilla o surtidor de gas o vapor, ni se nota olor alguno sulfuroso, ni nada que haga presumir el calor que se desprende por entre las capas de toba y grietas del terreno.

El lugar donde las emanaciones caloríficas son más intensas, es entre los planos de juntura de los lentejones de tosca que forman la cara interna del Lomo del Azufre, que superficialmente está calcinado, deleznable, de color blanco amarillento y con aspecto azufroso; de aquí su nombre. Estas capas blanquecinas de unos 10 cm de espesor son superficiales; debajo están las capas de tosca con sus granos de un color grisáceo o parduzco y entre ellos, formando costras, productos de un color amarillo intenso o de color rojo. Debajo de la costra blanca superficial Mr. Brun menciona una delgada capa verdosa de protocloruro de hierro que escapó a mi observación. Menciona también costras blancas salinas cubriendo los granos de lapilli, costra que debe ser la misma que la que recogimos en grandes cantidades en las grietas de la base de la montaña.

Mr. Brun ha analizado las sales blancas que encontró formando costras en los lapillis del Lomo del Azufre. La parte soluble en el agua fría está formada por carbonato amónico, carbonato sódico, sulfato de sodio y calcio y cloruro magnésico. Su alcalinidad es equivalente a 1,5% de carbonato sódico anhidrico.

La porción insoluble está formada principalmente por carbonato magnésico.

Respecto a su formación supone, teniendo en cuenta que las lavas del macizo son pobres en cloro, que al principio estas sales tendrían la composición ordinaria de los cloruros y sulfatos ácidos, pero agotado el cloro, las últimas emanaciones gaseosas emitidas por el volcán consisten en  $\text{CO}_2$  y  $\text{NH}_3$ , gases secos que actuando sobre las sales y los carbonatos lentamente acabaron por formar el carbonato sódico y el carbonato magnésico, encontrando en esta reacción, Mr. Brun, una confirmación respecto a su teoría según la cual los volcanes no emiten agua o que ésta es en insuficiente cantidad para descomponer los cloruros de magnesio o la mezcla de sulfato magnésico y cloruro sódico que en ellos se forman.

Introduciendo entre las grietas los bastones y papeles, aquéllos se carbonizaron al poco rato y éstos se encienden.

Se ensanchó con una azada una de las grietas entre las capas de tosca, hasta transformarla en un pequeño horno, dentro del cual se cocían las viandas que Medina cuidadosamente vigila, dando órdenes al guía y al marido de la señora Prudencia que le sirven de auxiliares en tan importante y delicada operación.

Colocando el termómetro dentro de la grieta ensanchada, se apreciaba que el aire caliente salía a bocanadas, experimentando su temperatura grandes oscilaciones, pues el termómetro experimentaba variaciones desde 70° hasta 110° y más, ocupando a veces el mercurio, el ensanchamiento situado sobre la escala, que sólo alcanzaba los 110° C. Mr. Brun ha realizado, poco tiempo después de nuestra exploración, observaciones interesantes con aparatos apropiados en este mismo sitio. Ha encontrado que la temperatura es de 140° C a una profundidad inferior a 10 cm, y de 360° C a los 60 cm.

La impresión que respecto a su naturaleza me produjo esta emisión de calor fue que se trataba sólo de la radiación calorífica que por las grietas de la montaña salía al exterior pues, repito, no se percibe en parte alguna la menor nubecilla ni surtidor de vapor. Pero no todos los que han investigado en la montaña participan de la misma opinión. De Buch, que la visitó en 1815, juzga que se trata de emisiones de vapor de agua por cuanto se condensan en gotitas sobre los cuerpos más fríos que se aproximan a la grieta, suponiendo que tales vapores no sean sólo de agua pura por cuanto se observan incrustaciones blancas de yeso, procedentes, según dice Hartung, con referencia a De Buch, de haber dejado, la lava basáltica, la cal en libertad por la acción de vapores sulfurosos, percibiéndose en algunas fisuras, vapores de azufre, los cuales se depositan sobre las escorias de los alrededores, si bien, dice, en mucha menor escala que en el Pico de Tenerife. De todo lo cual deduce la consecuencia —de acuerdo con las teorías de su época en las que él influyó tanto— que se trata no del resultado de una poderosa y activa fuente de calor, sino, sencillamente, producidas por la oxidación de algunos restos de materiales metálicos que han quedado entre las escorias en el interior.

Desde luego hay que advertir que si el ilustre geólogo no se engañó respecto a las emisiones sulfurosas, lo cual bien pudo suceder pues aún los genios a veces se engañan por las apariencias, tales emanaciones sulfurosas actualmente han desaparecido.

En cuanto a estar constituidos los desprendimientos calientes por vapor de agua sobre-calentado, no es el único que expone esta opinión, pues el geólogo que con más detalle ha estudiado Lanzarote, Hartung, que realizó su exploración en 1850, habla también de calor húmedo, y con referencia a De Buch dice que supone éste que la costra blanquecina superficial del Lomo del Azufre sea yeso procedente de haber dejado la lava basáltica, la cal en libertad, por la acción de vapores sulfurosos, mencionando cristales de azufre que cubren en algunos sitios las masas de escorias con un revestimiento de una pulgada de espesor.

Analizando en el laboratorio la costra superficial blanquecina y los productos amarillentos situados entre el lapilli de la tosca resulta que...

En cuanto a que el calor sea seco o húmedo, después expondré algunos datos respecto al origen de la humedad que impregna las capas superficiales de la montaña. Estos datos han sido corroborados por Mr. Brun de Ginebra, que dos meses

después de nuestro viaje, realizó a Lanzarote una expedición con el exclusivo objeto de recoger y analizar, con aparatos apropiados y especiales, la existencia o no de vapor de agua en el Lomo del Azufre, deduciendo que el gas recogido entre las capas de tosca, es tan sólo aire atmosférico que contiene trazas de  $\text{CO}_2$  +  $\text{NH}_3$  y ejerce una acción débilmente alcalina sobre el tornasol, no emitiendo la montaña agua alguna en estado de vapor.

Por fin llegó la hora de almorzar a las cuatro y media de la tarde, no faltando ni la lista o menú que nuestro providencial Medina escribió en una hoja de mi cuaderno de apuntes y que para satisfacción nuestra y gloria suya transcribo aquí:

*Patatas con manteca de vaca al fuego central*

*Huevos duros a lo Humboldt*

*Arroz con pollo a lo De Buch*

*Palominos asados a lo Hartung*

*Bistec a lo Timanfaya*

*Frutas en conserva*

*Vino de Lanzarote - café*

*Tabacos palmeros*

Como se ve, fuimos tardíos pero seguros. Mientras embaulábamos con el apetito que es de suponer tan suculenta comida, sentados sobre lastrones en tosca, ni pensábamos ni se nos daba un ardite la gran masa de lavas candentes que teníamos bajo nosotros en las profundidades de la montaña.

Teniendo en cuenta que el banquete se celebró en la concavidad de un cráter y que las viandas se prepararon al calor del fuego volcánico, resultó un banquete propio de los geólogos. Si hubiéramos sido franceses, nos hubiéramos sentido solemnes y ceremoniosos a los postres y nos hubiéramos endilgado unos a otros sendos discursos ampulosos parafrásicos y metafóricos capaces de cortarnos la digestión. Nosotros guardamos silencio.

Acabada la comida, mientras que nuestro viandero y el guía recogían los bártulos para cargarlos en la caballería que esperaba al pie de la montaña, recogimos los papeles y restos de la merienda y los quemamos en una grieta para no ensuciar con estos desperdicios el poco hollado suelo del cráter. Enseguida emprendimos la ascensión a lo alto de la cumbre situada al Norte y que domina el macizo con objeto de dar un vistazo al conjunto. El panorama que desde allí se divisa merece la ascensión. Los cráteres son numerosos y más que paisaje terrestre, por la forma y número de la abertura volcánica y falta de vegetación, semeja un paisaje lunar como los que se ven en las ampliaciones fotográficas de nuestro satélite.

A todo esto atardecía y emprendimos la retirada. En un momento descendimos por la pendiente de la montaña, y nos incorporamos al guía que aguardaba en la base del Sur. Ya anocheciendo salimos de los lapillis y embocamos la entrada de

la senda que se abre entre el extenso campo de lava y conduce a Yaiza. Como la jornada había sido algo fatigosa y estábamos un poco cansados y además la luz iba siendo cada vez más escasa, avanzábamos lentamente por el áspero sendero bordeado por los revueltos e irregulares picachos de las lavas que, a la escasa luz del crepúsculo, ofrecían aspecto fantástico. En ocasiones sus siluetas semejaban contornos de gigantescos animales paleontológicos, figuras anómalas de dragones y monstruos mitológicos o tropas de horrendos y grotescos seres que la fantasía de los escultores del arte gótico ha labrado en las gárgolas y cresterías de las catedrales medievales. Figuras de brujas, frailes y fantasmas, grupos de extrañas visiones semejaban otras veces los contornos vagos e indecisos de los bloques lávicos, cada vez más confusos, a la escasa luz de la noche que se cerraba sin luna.

La imaginación de un o Doré o de un Teniers hubiera encontrado aquí asuntos para sus grabados o cuadros.

La oscuridad de la noche llegó antes de que saliéramos del fragoso y estrecho sendero. Avanzábamos tanteando el desigual piso para no dar paso en falso. Alguno de nosotros, a pesar de las precauciones, tropezó y cayó sin malas consecuencias, con más fortuna que el amigo Medina que, ya a la salida de las lavas, cayó y sufrió una pequeña distensión en los tendones de la corva, suficiente para que al día siguiente tuviera que darse de baja, quedándose a reponer en casa de sus parientes para volverse a Arrecife.

Al poco rato estábamos de vuelta en casa de la señora Prudencia, que nos aguardaba con la cena preparada.

## 14 de junio

La señora Prudencia está resentida con nosotros. Anoche observó que no cenamos con apetito (lo cual no es de extrañar) y nos reíamos y bromeábamos mientras comíamos. Por este motivo, esta mañana, creyendo en su susceptibilidad que nuestras inocentes bromas fuesen referentes a su casa, le pidió explicaciones a Pereyra, dándoselas éste ampliamente, con lo que volvió a su amabilidad.

La señora Prudencia tiene una hija muy guapa, alta y robusta, respecto a ella, Aranda gasta bromas a su madre diciéndole que es una gran lástima que tenga una hija tan anémica y raquítica. Por esto no se enfada la señora Prudencia y nos dice que tiene su hija 18 años, puesto que nació el mismo en que se alojó en su casa Mr. Simony (en Canarias todos los extranjeros son *Mister*), de quien habla con gran elogio. Dice fue un naturalista como nosotros, que ha dejado en Lanzarote fama de animoso y trabajador, que recogía muchos insectos y peces del charco de Janubio y que recorrió los volcanes del Fuego. Aranda, al oír el elogio que la señora Prudencia hace de la clase, se siente envanecido y le dan ganas de darle un abrazo.

En estas conversaciones pasamos el tiempo mientras nos traen el calzado, al que están componiendo los desperfectos que causó este infernal piso de lavas.

El guía que llevamos ayer es un pobre viejo que no puede resistir nuestras caminatas, por lo cual, el marido de la señora Prudencia nos presenta otro que conoce al detalle todos los rincones y andurriales de esta parte de la Isla. Es hombre de mediana edad, fornido, de aspecto pacífico y bonachón, es guarda rural y ha sido pastor; actualmente está desacomodado. Se llama Pancho y es el mejor guía que hemos encontrado en toda nuestra campaña.

Su ajuste ha sido cuestión de un momento, ha dejado las condiciones a mi voluntad y todo lo que le he propuesto le ha parecido bien.

Aranda ha salido a comprar pan y conservas, quedando nuestro patrón en enviarnos al día siguiente, el caballo de Pereyra y una acémila con los víveres a la casa del Golfo, donde tenemos proyecto de pernoctar esta noche.

Con todos estos preparativos ha pasado gran parte de la mañana, por lo cual no salimos hasta las 11, después de almorzar, cargados con provisiones para la noche.

Recorremos por tercera vez el camino que sobre las lavas conduce a la base de Timanfaya. A la luz del sol los peñascos del malpaís no tienen el aspecto fantástico que presentaban anoche. Los endriagos, monstruos y vestiglos han desaparecido al hacerse la luz y se han hundido en las negras entrañas del volcán de donde salieron. Aranda dice que esta observación que yo hago es artículo de fe para él. Como se ha educado en un colegio de Jesuitas y le han enseñado a creer en diablos y ángeles de las tinieblas, no tiene gran repugnancia en admitir demonio o fantasma más o menos.

Al llegar a la zona de arenas negras de la base del Fuego, nos dirigimos hacia el borde Oeste del macizo en dirección de unas colinas situadas en el puerto que separa el macizo, de la alineación de las Calderas Quemadas. Delante de la primera de estas colinas existen dos interesantes y minúsculos cráteres llamados Los hornitos de Cueva Quemada, de 240 m sobre el mar según Sapper. Las colinas se alzan muy próximas, sobre la llanura de lapilli que cubre aquí a una corriente lávica que aparece al descubierto y sus picos asoman a trechos entre la arena que rodea a los hornitos.

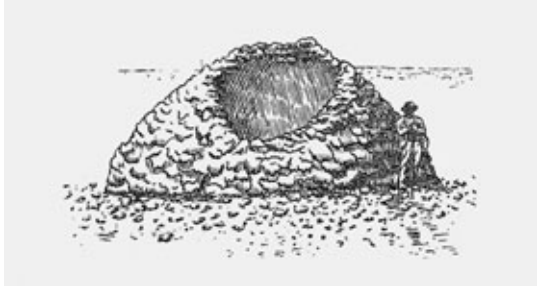
El nombre de *hornitos* con que se designa en Canarias a estos diminutos cráteres, no puede ser más apropiado, pues tienen el aspecto y forma de los hornos de cocer pan. La mayor de las dos cuevas quemadas forma una cúpula regular de unos cuatro metros de alto por seis de diámetro en la base. Hacia el lado del Norte, el hornito tiene una abertura en forma de escotadura que, desde lo alto, llega hasta un metro del nivel del piso. Asomándose por esta abertura se ve que el hornito es hueco, descendiendo en un pozo vertical una profundidad de unos 6 ó 7 m. La superficie interna de la cúpula y las paredes del pozo son lisas, de lava vitrificada y algunos colgantes de lava que penden de la bóveda le dan un bello aspecto a esta singular construcción natural.

El otro hornito no es tan completo. Su cúpula queda reducida a un reborde en forma de brocal irregular que, más que restos de una cúpula, parece no haber llegado a formarse ésta por completo. Presenta dos pozos verticales también de paredes lisas, de uno y medio metros respectivamente de diámetro, cegados a la profundidad de 5 ó 6 m por la arena volcánica que el viento ha depositado en el interior.

Se comprende fácilmente que estos hornitos no son sino volcanes en miniatura, por cuya chimenea saldrían abundantes gases y lavas viscosas que se acumularon y solidificaron formando reborde alrededor de la abertura. Este reborde crecería hasta formar las cúpulas casi cerradas que se ven en las fotografías adjuntadas del primer hornito, en el cual la abertura crateriana se abre, como es la regla general, al lado de donde sopla el viento, con el mayor cúmulo de lava en el lado opuesto.

Cuando estábamos contemplando las singulares formaciones volcánicas noté que junto a Pereyra se abría un agujero que se tragaba la arena inmediata. Temiendo un percance avisé de una voz y observando Pereyra el fenómeno con no poco susto, se plantó de un salto lejos del incipiente sumidero. La cosa no pasó de lo dicho, no produciéndose hundimiento alguno, ni había peligro de ello. Tanteando con el palo herrado del guía se comprendió que el fenómeno se redujo al relleno con arena de alguno de los numerosos huecos que existen en el campo de lava subyacente a la delgada capa de lapilli que hay por estos parajes.

Avanzamos ascendiendo por una colina constituida por viejas capas de tosca, superficialmente convertidas en capas calcinadas, pulverulentas de color amarillo y blanquecino en un todo semejantes a las dos del Lomo del Azufre, colina de la cual actualmente no se desprende calor alguno, pero que emanaba calor, según el testimo-



*El hornito Cueva Quemada, al SE de la Montaña del Fuego, visto desde el Norte. (Dibujo de C. Escribano, según fotografía del autor)*



*El hornito Cueva Quemada, al SE de la Montaña del Fuego, visto desde el Sur. (Dibujo de C. Escribano, según fotografía del autor)*

nio del guía, cuando él era muchacho, es decir, hace unos veinticinco o treinta años.

La lava que descendió desde alguna de las bocas eruptivas existentes en el puerto, al reunirse con la que ocupa el valle de Timanfaya, presenta por estos sitios superficialmente, un color amarillo, debido quizás a la torrefacción que sufrió durante largo tiempo después de solidificada. Ya he indicado que los lapillis de color amarillo y rojo que, formando manchones, se encuentran por diversos sitios del macizo del Fuego y sus alrededores, es posible deban estas coloraciones a la misma causa.

En las vertientes del Suroeste del macizo, constituidas por materiales antiguos, como sucede, entre otras, en la que Sapper señala en su mapita con el número XXIII, se observa una curiosa particularidad. Consiste ésta en que la única vegetación de estas peladas y candentes montañas, son filas de junqueras que forman semianillos escalonados hasta cerca de la cumbre, rodeando la pendiente de los conos. Sabido es que los juncos son plantas que vegetan a expensas de una gran y permanente humedad del suelo y en efecto, ascendiendo por la rápida pendiente hasta donde vegetaban las plantas, comprobamos que el agua empapa las sueltas capas de cenizas y finos lapillis de las vertientes de la montaña sobre la que crecen los juncos. Esta montaña, resto de un viejo cráter, parece estar constituida por algunas capas de cenizas intercaladas con otras varias y más potentes de toba de lapilli y escorias. Las aguas, procedentes de la condensación del vapor acuoso que impregna las capas superficiales, se filtran por entre las permeables escorias hasta llegar a la capa impermeable de cenizas alteradas y escurren por ella aflorando al exterior, señalándose este afloramiento por las cinturas de junqueras, según se expresa en el adjunto esquema.

Entre la primera de las Calderas Quemadas y la colina cónica con capas de tosca requemada que cité anteriormente, pasa una corriente de lava moderna bien señalada en el mapita de Sapper. Pasada, y junto a su borde norte existen tres insondables pozos alineados formando una grieta hacia el NO, que se hunde en los basaltos de las profundidades de la Isla. De ellos sale un vaho cálido como el que se escapa de las grietecillas del Lomo del Azufre.

Las proximidades están salpicadas de grandes bloques basálticos de todos tamaños, algunos de más de 2 metros de diámetro que cayeron sobre estos sitios a causa de la violenta explosión de algún cráter próximo, probablemente de la primera caldera quemada, que es la inmediata y tiene todos los caracteres de haberse formado por violentísimas explosiones.

Ascendemos hacia las cumbres de Timanfaya, notando que de todas las grietecillas se desprende calor húmedo. A veces abundan los fragmentos de lavas y de escorias de los más vivos colores, unos de tonos amarillentos, otros rojos como el rejalgar, blancos o grises. Se comprende que tales coloraciones son debidas a la acción del calor que aún se percibe en la montaña. Si hubiéramos dispuesto de una acémila para transportar los ejemplares, los hubiéramos obtenido vistosísimos. El lapilli presentaba también variedad de coloraciones por cuanto resulta de la mezcla

de granos negros, rojos, amarillos y blanquecinos. Se nota que a muy poca profundidad la arena volcánica está muy húmeda, mojando las manos, al escurrir entre ellas.

Dos son las cuestiones que principalmente tratamos de resolver respecto a la emisión de calor del macizo del Fuego: 1º: extensión que tiene actualmente la zona calorífica y reducción que ha experimentado ésta en el transcurso del tiempo. 2º: naturaleza de las emisiones caloríficas.

Respecto al primer punto, donde el calor se percibe con más intensidad es en el Lomo del Azufre, notándolo también, a poco que se profundice en el suelo, en las cumbres de toda la antigua montaña de Timanfaya y vertiente del Oeste. Hacia este lado y ya en la base, junto a la primera de las Calderas Quemadas, cuando uno se asoma a los profundos pozos que allí existen, nota salir de ellos un hálito caliente. Por el numeroso grupo de cráteres situados al NO, antes de llegar al que hizo erupción en 1824, se nota aún calor, siendo probable que igual suceda en otros sitios del macizo.

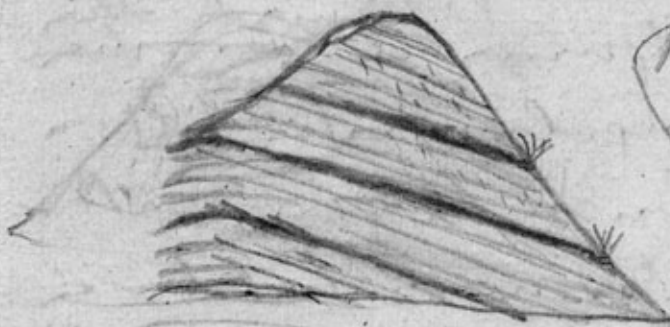
No he encontrado en los historiadores antiguos que se ocupan de Lanzarote, mención alguna de que existieran, anteriormente a la terrible erupción de 1730, emanaciones de calor en la vieja montaña de Timanfaya ni en sitio alguno de la Isla, circunstancia respecto a la cual seguramente no hubieran guardado silencio los historiadores canarios. El calor que se percibe en el macizo y el nombre de *Fuego* que llevan estas montañas, es desde la erupción del siglo XVIII a acá.

Esto se desprende del relato de De Buch en el otoño de 1815. «En Puerto Naos recibí alguna sorpresa al enterarme que la montaña todavía ardía por cuya razón la llaman Montaña del Fuego».

Desde la erupción, indudablemente, el candente macizo se ha ido enfriando poco a poco y reduciéndose la extensión de la zona calorífica. Las grietas con depósitos de costras salinas que abundantemente encontré en la base SSE del macizo, indican que el calor que actualmente se percibe en varios sitios de la montaña, especialmente en el llamado Lomo del Azufre, se extendía antes a todo el macizo, pues las costras blancuzcas resultantes de la alteración de las tobas de lapilli, a consecuencia de la acción persistente del calor así lo indican. También son indicios de emanaciones ya extinguidas las grietas y conductos tapizados por los blancos depósitos salinos que hemos descrito, lo cual hace suponer en la existencia de fumarolas que lentamente acabaron por desaparecer.

Simony hace notar que desde los tiempos de De Buch, las capas externas deben haberse enfriado, aunque del relato del geólogo de principios del siglo pasado no puede juzgarse cuánto, tan sólo dice que: «Cuando se aproxima a estas grietas (situadas en lo alto de la montaña) se observa que desprenden vapores muy calientes, en los cuales la temperatura del termómetro se eleva rápidamente hasta 62,7° C. Es probable que en las partes inferiores de las fisuras tengan la temperatura del agua hirviendo». Pero si se tiene en cuenta lo expuesto anteriormente y la opinión general de los habitantes de Yaiza, se viene en conocimiento de lo que decíamos al

llepar à la casa i un par  
graciosa per ella afluor  
este afluoramiento per la  
región se expresa en el adje



No ton  
ben jun  
sitiva, e  
ua, ta  
Meriva

~~lado en la costa de Sappo  
carbon con con ben  
para encontrarla unyaga~~

Matrella primera de  
colina curva don casa de  
antriormente para unia  
na linea señalada en el  
y junto à su borde norte

165  
trazable de conisa alterada  
solo al exterior, señalándose  
cinturones de pingüera  
muy regular  
en los conos donde crecen  
los conos por otra muestra  
ulterior de escoria madre  
los conos en los lados op.  
del lado del poniente  
del cráter central señala  
con el número I. basta ex-  
poner entre la escoria  
madre de agua  
la caldera quemada y la  
torca irregular que cite  
corriente de lava madre  
mayor de Pappo, pasada  
espina <sup>trav</sup> ~~trav~~ <sup>profunda</sup> ~~profunda~~ <sup>por</sup> ~~por~~

principio respecto a la reducción del área candente, con lo que está conforme el relato que hizo de las erupciones del siglo XIX, el cura de San Bartolomé, cuando señala el sitio de una de las erupciones, cerca de Mazo, en una antigua montañita que calculo estará alejada unos cuatro kilómetros al NO de la cumbre de Timanfaya, actualmente fría pero que en 1824 «conservaba algún fuego, tal que si por alguna abertura se entraban palos, salían quemados».

Respecto a la naturaleza de las emanaciones fue objeto de grandes dudas para nosotros. Lo mismo De Buch, Hartung y otros exploradores de la montaña, consideran estas emanaciones como de vapor de agua a muy elevada temperatura, pero el no percibirse en parte alguna, surtidor de vapor sino tan sólo un calor intenso en las grietas, análogo al que se siente en la boca de un horno, nos hacía suponer que fueran completamente secas las emanaciones caloríficas y que la humedad que hace crecer los juncos y mantiene mojadas las escorias y lapillis de las vertientes, reconocía su origen externo. Según el testimonio del guía y de los naturales de la Isla, en la corta temporada de lluvias, se ven desprenderse vapores de los sitios de la montaña donde el calor es más intenso, como si las aguas de lluvia que se infiltran entre los lapillis fueran evaporadas en forma perceptible al ponerse en contacto con las capas candentes. En cuanto a la humedad que impregna aún en el verano las capas someras, me lo explico de la manera siguiente: es sabido que los fuertes vientos del mar que soplan con gran persistencia todo el año arrastran una gran humedad, ésta, retenida por las capas de esponjosos granos de arena volcánica, es llevada por capilaridad a la zona del subsuelo, donde según hemos dicho, sirve para proporcionar a las raíces de las plantas cultivadas la humedad que necesitan. Recuérdese a este efecto la costumbre de los agricultores de la isla de recubrir los terrenos destinados al cultivo con una capa de arena volcánica. En el macizo del Fuego los vientos húmedos depositan, como en las demás regiones, la humedad de la que van cargados. Esta humedad, al descender a las capas profundas de las montañas que poseen elevada temperatura, se vaporiza y asciende hacia la superficie, pero como está enfriada por las fuertes y constantes corrientes de aire, el vapor acuoso se condensa entre los esponjosos lapillis de la capa superficial por el mismo procedimiento que el vapor de agua del interior de una habitación caldeada se deposita y empaña el interior de los cristales que separan la habitación del frío exterior de la calle.

Esta opinión, que sobre el terreno formulamos pero respecto a su certeza tenía alguna duda, ha sido confirmada por los experimentos decisivos de Mr. Albert Brun de Ginebra, analizados muy poco tiempo después de nuestra expedición y publicados recientemente en los *Extrait des Archives des Sciences Physiques et naturelles*, février 1908.

Por una parte el lento enfriamiento del macizo y, por otra la naturaleza de las emisiones, me hacen suponer que el origen del calor que se desprende del macizo del Fuego procede únicamente de la irradiación de una gran masa de lavas candentes encerrada bajo las viejas capas de la montaña de Timanfaya, que hacen el efecto

de cubierta mala conductora. La escasez de lluvias y de aguas circulantes en el subsuelo de Lanzarote quizás contribuya también a que el enfriamiento de la gran masa candente encerrada en las entrañas de la Isla, sea más lento.

Desde lo alto de Timanfaya se ve el conjunto del Macizo del Fuego. Es un espectáculo grandioso como pocos se pueden admirar. Otros volcanes imponen por lo ingente de sus conos, como el Etna, o el Teide en la inmediata isla de Tenerife, o los montes volcánicos de los Andes como el Cotopaxi, con su alta cima coronada de nieves eternas. Otros presentan cráteres tan extensos que no se aprecia bien el conjunto de la inmensa depresión cratérica. La vegetación, a veces tropical, que los cubre se introduce en el paisaje como un elemento extraño a las fuerzas volcánicas. En el Macizo del Fuego no hay masas de vegetación que cubran las corrientes de lavas y tapicen con su verde alfombra los campos de lapilli y escorias y ocupen, con su arboleda, el fondo de las que un día fueron encendidas cuencas repletas de ardientes lavas. Las rocas están completamente peladas y desnudas y nada hay que distraiga al observador que contempla los efectos producidos por las fuerzas volcánicas. El macizo por otra parte es reducido y desde lo alto se aprecia claramente el conjunto.

Nuestro observatorio es filo de una aguda cresta de lavas viejas y toba de lapilli, elevada 525 m (medida de Sapper) sobre el mar, y unos 250 sobre el campo de lava de la base. Esta cresta que asoma entre las escorias y lapillis modernos que cubren la superficie pertenece a la antigua montaña de Timanfaya en la cual, aunque en gran parte destruida por las erupciones del siglo XVIII, se reconoce la disposición que tendría con su bajo cráter a media ladera al Sur, abierto al Oeste y rodeado por el Lomo del Azufre, prolongación de la alta cresta del Norte. En un escalón más bajo, hacia el SO, se observa una ancha depresión en herradura que sería otro cráter ya casi irreconocible y muy erosionado y del cual formaría su pared del Sur la alta loma (470 m) donde observamos los límites de junqueras. En la prolongación de esta alta loma y al Sur existen otras; las más bajas están cubiertas de lapilli o mostrando las viejas capas de tosca, como la situada al SO. Por el Saliente, hacia el abismo de Fuencaliente y los Miraderos, la cresta y su prolongación, el Lomo del Azufre, desciende en rápidas pendientes cubiertas de negras arenas a la tormentosa masa de lavas situadas al pie.

En las partes bajas de la pendiente se alzan algunos conos puntiagudos de escorias con cráteres en forma de embudo. Más allá se extienden las revueltas lavas con las grandes grietas de altos bordes, irregulares, escoriáceos, varios hornitos y los lagos circulares rebosantes de lavas que parece que acabaran de solidificarse la víspera, contenidas por las bajas paredes que los circundan y la ancha cascada de negros bloques que, del borde externo de los lagos, salta al valle de Tingafa.

El talud N de la cresta culminante sobre la que estamos se hunde, con grandes saltos y rapidísimas pendientes cubiertas de escorias, fragmentos y bloques de lavas, hacia la gran depresión abierta en 1730 en la vieja montaña, cuyas antiguas lavas roji-

zas se aperciben en las grandes grietas y hendiduras de las paredes internas del cráter. En la depresión crateriana se distinguen tres cráteres separados en sus fondos por lomas de escorias y cuyo conjunto forma un solo abismo cuya máxima profundidad se hunde cerca de 150 m de la cresta, estando su fondo a 383 m sobre el mar, según medidas de Sapper y Simony. El borde Norte de la depresión principal es muy irregular. Al otro lado de ella se abren unas negras simas y cráteres; de ellos, tres al NE en forma de embudo, que Sapper juzga producidos por explosiones ocurridas en una masa de escorias y lapillis incoherentes y sin trabazón entre sí. De otro anchamente abierto al Norte han salido torrentes de lavas que han formado el extenso campo que desde estas montañas llegó al mar, alejando a toda la costa del NO situada frente a la desembocadura, del arrasado valle de Tingafa.

Pero hacia el Oeste es donde se prolongan los grupos de cráteres con tan gran diversidad de tamaños, posiciones, forma y aspecto, dando al paisaje un carácter atormentado, abrupto y al mismo tiempo, por su carencia total de masas vegetales, produce una impresión de soledad y muerte. La intensa negrura de las rocas, tan extraña y en conjunto tan anormal y fuera de lo corriente, como ya he dicho en otra ocasión, más que paisaje terrestre, por lo extraño, anormal e insólito, tiene todo el aspecto de los panoramas lunares, tales como se comprenden por las ampliaciones fotográficas de nuestro satélite.

De un pequeño cráter de escorias abierto en herradura en la base de la vertiente occidental de la montaña, sale un torrente lávico como petrificado río de escorias y negros témpanos, que corre hacia el SO a desembocar en el mar de lava próximo. Pero no fijándose en detalles sino en el conjunto, se ve hacia el Oeste una alineación de cuatro imponentes cráteres explosivos, todos de forma elíptica de igual tamaño, con sus paredes dentadas y ruinosas por efecto de las intensas explosiones. De su interior lleno de lavas han salido también, entre cráter y cráter, anchas y revueltas corrientes de lavas y escorias que a poca distancia se pierden y confunden en el extenso campo que rodea a la alineación de las Calderas Quemadas, como llaman en el país a esta imponente y hermosa fila de cráteres que se continúan hacia el Oeste por otro mayor, la Montaña Rajada.

La Montaña de Timanfaya desciende por mesetas escalonadas hacia el NO hasta la llanura. Estas pequeñas mesetas y sus ásperas laderas están ocupadas por cráteres con gran diversidad en su aspecto, tamaño y forma. El más próximo, hacia el cual avanzamos, es uno de forma oval alargada, ancho unos 400 metros, de paredes rehundidas, en forma de embudo y sus ásperas laderas ocupadas por incoherentes escorias con el aspecto del cok, que ceden al pisar sobre ellas y ruedan al fondo produciendo un estridente ruido metálico.

Más abajo, se alza un empinado cono truncado, también de escorias sueltas, que nos prestan poco apoyo al ascender hasta la boca del cráter que es perfectamente circular. Nos asomamos al borde, desde el cual contemplamos el profundo embudo cuya regularidad casi geométrica es incompatible con la idea de haberse

formado por efecto de una explosión. Más bien, los volcanes de este tipo deben haber arrojado poca lava y muchos gases, acumulándose, alrededor de la abertura, las escorias lanzadas por la fuerza impulsiva de ellos, de tal modo que unas rodaron hacia afuera formando las pendientes externas del cono y otras, hacia el fondo, originando la interna del embudo. Muy próximo se alza otro cono que tendrá una abertura de unos 15 metros. Todas las cercanías están llenas de aberturas y conos. Frente al pequeño cono mencionado, en una ladera, se ve la pared derruida de un cráter oval y en su interior y concéntrico con él, otro cráter también oval de paredes perfectamente conservadas. Hacia el ONO se prolonga una bonita serie de volcancitos, unos de cráter en herradura y otros con su profunda depresión de contorno circular o elíptico. No todos son de la misma época, pues algunos de ellos, tal como el que por su situación debe corresponder al señalado con el número XIX o a uno próximo de la pequeña carta que Sapper ha levantado del Macizo y a escala 1:50.000, es un antiguo volcán derruido cubierto de escorias y lapillis pero en el cual se reconocen aún las antiguas rocas.

A partir del señalado con el número XX en la citada carta, el cual es un pequeño cráter de explosión de forma circular, se extiende una larga hilera de 8 hornitos y pequeños cráteres que Sapper señala por un grupito y cuya silueta represento por el grabado adjunto.

Todo el macizo está rodeado por un extenso mar de lava que se pierde por el Saliente más allá de los grupos de volcanes que limitan por esta parte el horizonte; por el Sur llega su áspera superficie a las sierras de Guardilama y Yaiza; y por el Poniente y NO se extiende en dilatada planicie hasta el mar, rodeando algunos irregulares islotes de suelo antiguo que destacan de las negruras de las lavas modernas, por su tono claro. Una cuarta parte de la superficie total de la Isla ocupa el campo lávico que calculo tendrá una extensión superficial de unos 200 km<sup>2</sup> <sup>6</sup>. El inmenso manchón tiene una forma groseramente triangular. Uno de los lados lo forma la costa del NO desde Punta Gaviotas al charco de Janubio, otro, la base Norte de la alineación volcánica de Blanca y Guardilama, pasando por Yaiza y de aquí al lago de Janubio, y el tercero desde Punta Gaviotas hacia el interior, pasando junto a Montaña Coruja y de aquí bordeando el sur de la alineación de Tamia hasta llegar a ella. Del vértice situado entre Blanca y Tamia parte hacia el centro de la Isla un ancho brazo, el cual, según ya se ha dicho, en el Jable se divide en dos ramas, una que llega a la costa del Sur, más allá de Puerto Naos y la otra que avanza hacia la costa Norte hasta muy cerca de la orilla de la bahía de Penedo.

Al recorrer esta enorme extensión de lavas basálticas y contemplar el conjunto de la erupción desde lo alto del Timanfaya, encontraba cada vez mayor semejanza entre los cráteres y extensos mantos lávicos formados por el gran cataclismo del siglo XVIII y la superficie lunar con sus extensas planicies, sus

<sup>6</sup> Hartung lo estima en unas 3 millas geográficas cuadradas.

perforación está llena de  
rio como mencionado en un  
da de un crater oval  
co con el estado crater de  
perfectamente conservados.

formita serie de volcancitos  
con su profunda depresión de centro  
crater circular o elíptico.

Se da que por su situación  
en un <sup>plano</sup> ~~plano~~ <sup>pequeño</sup> ~~pequeño~~  
XIX de la parte que Sappas ~~del~~

antiguo <sup>volcan</sup> ~~crater~~ de origen cubierto  
cual se reconoce con los artículos

A partir del señalado con el  
es un pequeño crater de tipo  
de una larga hilera de 8  
generalmente por un <sup>grupo</sup> ~~grupo~~ y con  
grabado adjunto.



Vase en

la terraza y con un frente al espejo  
 a la derecha se ve la pared de  
 en su interior y en un  
 también oval de paredes  
 Hacia ONO se prolonga una  
 de agua  
 en una terraza, otros de  
 no todo por de la misma época  
 de un de ellos del con  
 debe con un pender al <sup>tercer lado</sup> mismo.  
 de un del mismo g. 50000, se un  
 de un y lagillín pero en el  
 sea.  
 XX en la citada corte, el cual  
 de forma liviana se notan  
 unta y pequeña crateres que se  
 a silueta. ~~+~~ representada por el



grietas y sus ranuras, sus cráteres concéntricos y sus circos. Encontraba un parecido tan grande entre ambas formaciones, la lunar y la basáltica de Lanzarote, que sólo establecí diferencias respecto al tamaño. Cada vez me afirmaba más en la idea, según la cual debía considerarse como cierta la hipótesis que juzga a la Luna como un astro que gastó todas sus energías internas en violenta erupción volcánica. Surgiendo numerosísimos y grandes cráteres y circos que formarían las extensas llanuras de lavas basálticas que se nos aparecen constituyendo grandes manchas blanquecinas, cuando el astro que alumbra nuestras noches, nos envía la luz del Sol por ellas reflejada. El fenómeno terrestre y el lunar sería en esencia el mismo, limitado a un reducidísimo espacio en nuestro planeta, extendido a todo el astro en la Luna.

La erupción de Lanzarote del siglo XVIII fue una de las más intensas que registra la historia de volcanismo por la cantidad de materiales eyectados en el largo período que duró, desde 1730 a 1736. Supera a casi todas las conocidas, únicamente en las erupciones del gigantesco volcán Mauna-Loa en las islas Hawaii, se encuentran emisiones de lavas que equivalgan, por su cantidad, a la surgida por los volcanes de Lanzarote.

Los datos que se tienen del desastre son escasos. Los historiadores de la época hablan poco del gigantesco fenómeno y, si no fuera por el relato manuscrito que Leopoldo de Buch encontró en Santa Cruz de Tenerife, hecho por el cura de Yaiza, don Andrés Lorenzo Curbelo, testigo presencial de la catástrofe, sólo se tendrían datos confusos e inciertos. Afortunadamente el geólogo alemán tuvo la buena idea de transcribir el manuscrito en su obra *Description Phisique des Iles Canarias* evitando así que el relato se perdiera, como casi seguramente habrá sucedido pues por más investigaciones que he realizado no he podido encontrar ni el original, ni copia literal del interesante documento. El relato, aparte de no describir todo el período eruptivo, pues su autor tuvo que abandonar la isla antes de que terminaran las erupciones, es bastante sucinto. Pero gracias a él poseemos algunas noticias del fenómeno.

Según algunos viejos documentos que encontré en el archivo parroquial de Tinajo y por lo que se desprende de las obras que se ocupan de la historia del Archipiélago canario, el sitio que hoy ocupan las lavas y lapillis, formaba una extensa meseta entre las alineaciones de Blanca y Guardilama al Sur y las de Tamia y Blanca de Perdomo al Norte, meseta que en su centro presentaba otra alineación de montañas espaciadas que de Saliente a Poniente eran las de Sobaco, Santa Catalina, Miraderos y Timanfaya, alineación que se prolongaba hacia la costa por las de Pedro Perico y Juan Perdomo y algunas otras. La zona más elevada de la meseta corresponde a la que ocupaban la segunda, tercera y cuarta montaña de las centrales y desde ellas descendía en suave pendiente hacia la costa de Poniente y por un valle central hacia el centro de la Isla. El suelo de este territorio eran viejas capas de tosca muy alteradas, constituyendo excelentes campos de cereales que eran renombrados por el obispo Dávila —que visitó la Isla al fin del período eruptivo—

como los de más sustancia y fértil en granos. Las zonas del Oeste más cercanas al mar estaban, en su mayor parte, a juzgar por los islotes respetados por las lavas de 1730, constituidas por viejos campos lávicos muy alterados y destruidos, o fragoso malpaís cubierto de tabaibas, terrenos aptos principalmente para pastos y que mantenían abundante ganado cabrío.

Aunque no muy abundantes, existían en la meseta no pocos manantiales por el estilo de los que hemos descrito en la base de las montañas de Ortiz, Tingafa y Miraderos y la antigua fuente más potente y abundante que existe en Femés y que llaman de La Pileta.

Todo el territorio estaba poblado de caseríos y pequeños lugares; los más tan solo de unas cuantas decenas de familias. Estos lugares y el número de las familias que los ocupaban, se conocen gracias al ya mencionado Libro de las Sinodales, del obispo Dávila. En él se indican cuáles fueron destruidos por las lavas y cuáles por los lapillis, pudiéndose comprender los sitios aproximados que ocupaban la mayoría de los poblados gracias a los nombres locales que aún subsisten.

Los lugares destruidos por las lavas fueron los siguientes (40):

- Tíngafa: 65 vecinos
- Mancha Blanca: 44 vecinos
- Maceta: 1 vecino
- Santa Catalina: 42 vecinos
- Jareta: 7 vecinos
- San Juan: 1 vecino
- Peña Palomas: 18 vecinos
- Timanfaya: 24 vecinos
- Tasteyna: 3 vecinos
- Rodeo: 4 vecinos

Los lugares destruidos por la lluvia de lapillis fueron los siguientes (41):

- Asomada: 4 vecinos
- Iguadez: 7 vecinos
- Geria: 10 vecinos
- Masintafe: 13 vecinos
- Masaga: 12 vecinos
- Lomo de San Andrés: 8 vecinos
- San Bartolomé: 81 vecinos
- Calderetas de San Bartolomé: 6 vecinos
- Guagal de San Bartolomé: 9 vecinos
- Conil: 17 vecinos
- Masdache: 30 vecinos
- Montaña Blanca: 14 vecinos
- Guatisea: 1 vecino

La intensidad y duración de las erupciones no guardan relación con las pérdidas materiales. Éstas se redujeron, aparte de la gran extensión de terreno cubierto por las lavas y lluvia de cenizas, a la destrucción de las citadas alquerías y poblados, que sumaban unas 350 casas ocupadas por labradores y criadores de cabras. Muchas montañas que quedaron hacia el Oeste, rodeadas de las lavas, tienen nombres que corresponden a sus propietarios en los tiempos de la erupción. Tal sucede con Pedro Perico, Juan Perdomo, María Hernández y la vieja Gabriela, que serían criadores de cabras que en estas montañas tenían sus ranchos y majadas. A este propósito, nuestro guía Pancho nos recitaba algunos trozos de viejos romances que aluden a la catástrofe. La mala memoria de Pancho no pudo proporcionarme más que retazos sumamente incompletos de un viejo romance, cuyos protagonistas, Juan Perdomo y Pedro Perico iban a recoger sus ganados huidos a las montañas próximas a Tinajo.

Parece ser que las desgracias personales no fueron muchas y que los naturales acabaron durante el largo período de siete años que duró la erupción, por acostumbrarse a los devastadores fenómenos volcánicos, si bien una gran parte emigró de la Isla.

El relato que del cura de Yaiza recogió Leopoldo de Buch en Santa Cruz de Tenerife, da una idea de lo que fue la erupción. Este relato, prescindiendo de los comentarios de De Buch, es el siguiente, tal como se halla en la obra del ilustre geólogo.

Relación escrita por el cura de Yaiza, don Andrés Lorenzo Curbelo, testigo presencial de la catástrofe:

«1 de septiembre de 1730. Entre nueve y diez de la noche la tierra se abrió de pronto cerca de Timanfaya a dos leguas de Yaiza. En la primera noche una enorme montaña se elevó del seno de la tierra y de su ápice se escapaban llamas que continuaron ardiendo durante diecinueve días. Pocos días después se formó un nuevo abismo y un torrente de lava se precipitó sobre Timanfaya, sobre Rodeo y sobre una parte de Mancha Blanca. La lava se extendió sobre los lugares hacia el Norte, al principio con tanta rapidez como el agua, pero bien pronto su velocidad aminoró y no corría más que como miel. Pero el 17 de Septiembre una roca considerable se levantó del seno de la tierra con un ruido parecido al del trueno y por su presión forzó la lava que desde el principio se dirigía hacia el Norte a cambiar de camino y dirigirse hacia el NO y ONO. La masa de lava llegó en fin y destruyó en un instante los lugares de Macetas (42) y de Santa Catalina, situados en el valle.

El once de septiembre la erupción se renovó con más fuerza y la lava comenzó a correr. De Santa Catalina se precipitó sobre Mazo, incendió y cubrió toda esta aldea y siguió su camino hasta el mar, corriendo seis días seguidos con un ruido espantoso y formando verdaderas cataratas. Una gran cantidad de peces muertos

sobrenadaban en la superficie del mar, viniendo a morir a la orilla. Bien pronto todo se calmó y la erupción pareció haber cesado completamente.

El dieciocho de octubre, tres nuevas aberturas se formaron inmediatamente encima de Santa Catalina —que arde todavía— y de sus orificios se escapan masas de humo espeso que se extiende por toda la Isla acompañado de una gran cantidad de escorias, arenas y cenizas que se reparten todo alrededor, viéndose caer, de todos los puntos, gotas de agua en forma de lluvia. Los truenos y las explosiones que acompañaron a estos fenómenos, la oscuridad producida por la masa de cenizas y el humo que recubre la Isla forzaron, más de una vez, a los habitantes de Yaiza y de los lugares circunvecinos a tomar la huida, volviendo bien pronto, porque estas detonaciones no parecían acompañadas de otro fenómeno de devastación.

Hasta el veintiocho de octubre, la acción volcánica se ejerció de esta manera, durante diez días enteros. De un golpe, el ganado cayó muerto asfixiado en toda la comarca por un desarrollo de vapores pestilentes, que se condensaron y cayeron bajo forma de gotas. El treinta de octubre todo estaba tranquilo.

Dos días después, el primero de noviembre, los humos y las cenizas volvieron a aparecer, desprendiéndose constantemente hasta el diez. Entonces apreció una nueva corriente que causó pocos daños porque todos los alrededores estaban ya quemados, arrasados y cubiertos de lava.

El 27, otra corriente se precipitó con una increíble velocidad hacia los bordes del mar; llegó a la orilla el primero de diciembre y formó, en medio de las aguas, una pequeña isla, todo alrededor de la cual se encontraron muchos peces muertos.

El 16 de diciembre, la lava que hasta entonces se había precipitado hacia el mar, cambió de dirección y se dirigió hacia el SO llegando a Chupadero, que bien pronto, el 17, no era más que un basto incendio. Arrasó enseguida la fértil vega de Uga pero no se extendió más allá.

El 7 de enero de 1731, nuevas erupciones vinieron a ensombrecer todas las precedentes. Corrientes incandescentes, acompañadas de humos muy espesos, salieron por dos aberturas que se habían formado en las montañas. Las nubes de humo frecuentemente eran atravesadas por brillantes relámpagos de una luz azul y roja, seguidos de violentos truenos como en las tempestades. Este espectáculo era tan espantoso como nuevo para los habitantes, porque no conocían las tempestades en esta comarca. El día 10 se vio elevarse una inmensa montaña que el mismo día se hundió en su propio cráter con un ruido espantoso y cubrió la Isla de cenizas y piedras. Las corrientes de lava ardiendo descendieron como arroyos hasta el mar a través del malpaís. El 27, esta erupción había terminado.

El 3 de febrero un nuevo cono se levantó, quemó la aldea de Rodeo y, después de haber atravesado toda la comarca de esta aldea, llegó la lava a los bordes del mar continuando corriendo hasta el día 28.

El 7 de marzo se elevaron otros conos y la lava que de ellos salió se dirigió al norte, hacia el mar, llegando a Tingafa que fue completamente devastada. Los conos

se dispusieron casi regularmente de E a O como si las erupciones produjeran en el interior una inmensa fractura que encontrase menos resistencia para efectuarse hacia el Oeste<sup>7</sup>.

Nuevos conos terminados por cráteres se levantaron el 20 de marzo a una media legua más lejos; estos conos estuvieron en erupción hasta el 31 de marzo. El 6 de abril recomenzaron con más violencia y arrojaron una corriente incandescente que se extendió oblicuamente del lado de Yaiza, sobre el campo de lava ya formado. El 13, dos montañas se hundieron con un ruido espantoso y, el primero de mayo, este incendio volcánico parecía extinguido, pero se renovó el día 2 a un cuarto de legua más lejos, levantándose nueva colina, viniendo una corriente de lava a amenazar el lugar de Yaiza. El 6 de mayo estos fenómenos habían cesado y durante todo el resto del mes la inmensa erupción parecía estar enteramente terminada.

El 4 de junio tres aberturas se abrieron a la vez. Este fenómeno, acompañado de violentas sacudidas y llamas que se desprenden con un ruido espantoso, vino a sumir de nuevo en la consternación a los habitantes de la Isla. Esta erupción se verificó de nuevo cerca de Timanfaya. Los varios orificios se reunieron bien pronto en un solo cono muy elevado, del cual salía lava que se precipitó hasta el mar.

El 18, un nuevo cono se levantó en estos que se elevaban ya sobre las ruinas de Mato (43), Santa Catalina y Timanfaya. Un cráter abierto sobre el flanco de este cono lanzaba cenizas y relámpagos, y de otra montaña situada encima de Mazo se desprendió un vapor blanco que no se había observado hasta entonces.

Hacia fines de junio, de 1731 todas las playas y la orilla del mar del lado del O se cubrieron de una cantidad increíble de peces muertos de todas especies y algunos de formas que no habían sido nunca vistos. Por el NO se veía desde Yaiza elevarse del seno del mar una gran masa de humo y llamas<sup>8</sup> acompañadas de violentas detonaciones, observándose la misma cosa del lado de Rubicón, sobre la costa occidental.»

En octubre y noviembre, dice De Buch continuando el relato del de Yaiza, nuevas erupciones vinieron a renovar las angustias de los habitantes de la Isla. La posición de los conos de erupción que se produjeron entonces no está determinada de una manera precisa, pero el 25 de diciembre de 1731 la Isla fue sacudida por temblores de tierra, los más violentos que se habían sentido en los dos años desastrosos que acababan de pasar y, el 28 de diciembre, una corriente de lava salió de un cono que se había levantado y se dirigió a Jaretas, incendió la villa y destruyó la capilla de San Juan Bautista cerca de Yaiza.

Perdida la esperanza por los habitantes de Yaiza de verse libres de las devasta-

<sup>7</sup> El resumen que transcribe Hartung expresa que «más tarde, sin embargo, retrocedieron otra vez las erupciones hasta un punto de partida».

<sup>8</sup> De Buch insiste en que los relatos de la época en que él visitó la Isla hacen referencia a estas llamas del lado del mar, citando hechos análogos observados en otras partes, como cerca de San Miguel en las Azores, en enero de 1783, o a cinco millas de Reikianas en Islandia, en pleno mar. Hace consideraciones respecto a su origen, sin dar explicación satisfactoria.

ciones de los volcanes decidieron emigrar de la Isla y, con su cura Curbelo, embarcaron para Gran Canaria.

Las erupciones continuaron todavía durante cuatro años, “en el volcán una luz como de una vela y no estuve más tiempo porque me lastimaba el pecho el polvo de las arenas” (44).

Del relato del cura de Yaiza, aunque sucinto e incompleto, se deducen consideraciones interesantes respecto a esta erupción, que se realizó casi sin intermitencia durante el largo período de cerca de seis años.

Desde luego se ve que las emisiones tuvieron lugar a lo largo de una grieta de ENE a OSO por multitud de bocas eruptivas, abriéndose dicha grieta, en términos generales, en dirección hacia el Oeste, pues comenzando por cráteres abiertos próximamente a la mitad del trayecto que media entre la montaña de El Sobaco y del Fuego, se fueron corriendo las erupciones hacia este último sitio, prolongándose, después de la retirada del cura de Yaiza, hacia la costa del Oeste. Se abrieron las Calderas Quemadas, Montaña Rajada y la grietecilla junto a la costa situada delante de Juan Perdomo que parece corresponder, por su aspecto, al largo período eruptivo del siglo XVIII. Como hace notar Hartung y se desprende del relato del cura Curbelo, las erupciones retrocedieron a veces hacia el Saliente. Los torrentes lávicos que corrieron sobre lava anterior y salieron de Montaña Colorada hacia Cardona, lo indican también.

Lo más característico de estas erupciones fue la enorme cantidad de lava emitida pues hay que sumar a la capa de 200 kilómetros cuadrados, su espesor, si bien muy difícil de apreciar. En término medio, los bordes del campo lávico forman escarpes de 3 y medio metros de espesor, citando Hartung como excepción el borde del campo lávico en Uga: tres terrazas de 30 a 40 pies de alto, o sea, unos 10 metros aproximadamente, calculando el espesor de las lavas al pie de la Montaña del Fuego en unos 10 a 15 pies, o sea también unos 3 y medio metros. Esto se refiere a los bordes, en el centro del campo lávico las profundidades son variables, sin embargo, juzgando por la profundidad de los hundimientos anteriormente citados en forma circular o de fosos, puede calcularse un espesor medio de unos 4 metros. Estas lavas juzgando por sus caracteres, es decir, por las formas en grandes capas o lentejones que muestra en los sitios alejados de las bocas por donde salió, por la existencia de grandes túneles y por la finura y delgadez de las estalactitas que se han formado en estos túneles, debieron ser sumamente fluidas. Fluides a la que alude el cura de Yaiza en varios pasajes de su relato, diciendo en unos que la lava corría al principio con tanta rapidez como el agua y después, como miel, y en otros, que las corrientes lávicas lo hacían con una increíble velocidad.

Algunos fenómenos extraños o poco frecuentes ocurrieron en esta erupción. Tal fue la «roca considerable que el 17 de septiembre de 1730 se levantó del seno de la tierra con un ruido parecido al del trueno, que forzó la lava a cambiar de camino», fenómeno que llamó la atención de Leopoldo de Buch preocupado con su

teoría de los cráteres de levantamiento, y que, si no fue un amontonamiento de escorias acumulado alrededor de una abertura, pudo ser una masa de lava densa a modo de volcán homogéneo por el estilo de las colinas llamadas Los Morros en el grupo Guatisea, de lo cual hay un ejemplo en...

Interesante es también el fenómeno que hizo que de un golpe el ganado cayese muerto asfixiado en toda la comarca por un desarrollo de vapores pestilentes, fenómeno que teniendo en cuenta lo que dice antes el cronista respecto a la densa masa de humo espeso, que repartió gran cantidad de escoria, arena y cenizas, podemos considerar como nubes de tipo peleano. Estos vapores quizás serían...

Mencionáanse también nubes espesas atravesadas por brillantes relámpagos de luz azul y roja, que serían debidos a...

El vapor blanco que se desprendió en Junio de 1731 de la montaña situada encima de Mazo, pudiera ser...

En cuanto a las llamas y humo acompañado de violentas detonaciones que surgieron del mar no parece admisible la opinión de De Buch de que fuesen sustancias metálicas, tales como potasio o sodio que, lanzadas del seno de la tierra, vinieran a arder en la superficie del océano.

Más bien puede verse aquí la acción de carburos, pudiendo ser también gases del grupo de los hidrocarburos los pestilentes que asfixiaron al ganado el 28 de octubre de 1730 y los que, más tarde, en 1824 se desprendieron en escasa cantidad por la grieta de Tao y que el autor del relato de esta última erupción comparaba, por su olor, al que desprende la pólvora. Quizás también, las emanaciones que al abrir el pozo en la antigua lava junto a Arrecife, pusieron en peligro a los obreros que en su fondo trabajaban al abrirlo.

En toda la erupción no se menciona nada de la acción del vapor de agua. Sólo una vez se habla de gotas que cayeron en una ocasión a modo de lluvia, de una espesa nube.

El agua en estas erupciones como en muchos volcanes parece haber jugado un papel muy escaso, o por lo menos accesorio.

Los volcanes que se formaron en 1824 fueron tres. Uno el de Tinguatón dado a conocer por Hartung, otro la grieta de Tao descrita por Fritsch. Este último fue el primero que hizo erupción el 31 de julio, abriéndose después, el 16 de octubre, el volcán de Tinguatón. Pero entre estas dos fechas otra erupción se produjo el 29 de septiembre, cuyas lavas llegaron al mar en las cercanías de la punta del Cochino. De este volcán no se tenían sino referencias vagas y datos inciertos, no figurando en las cartas anteriores a la de Sapper. Suponía ese geógrafo no fueron tres sino cuatro las erupciones de 1824, fijando en su carta las aberturas volcánicas del 29 de septiembre al lado de la que erróneamente supone erupción el 26 de octubre en las cercanías de la citada Punta del Cochino, si bien dada la gran pulcritud y seriedad del ilustre geógrafo de Tübinga advierte que la situación de los dos volcanes en su carta es muy insegura.

Desde luego está fuera de duda que las erupciones fueron sólo tres, quedando

por fijar y describir la del 29 de septiembre. La situación de este volcán puedo fijarla gracias a unos documentos antiguos y al relato inédito de las erupciones de 1824 ya mencionado en otras ocasiones.

Bien, según el manuscrito que existe en el archivo parroquial de Tinajo titulado: «*Libro de los Proveedores y Funciones del Sr. San Roque y de Ntra. Sra. de Dolores, empezado en 1796*», se relata que: «El 29 de septiembre del mismo año (1824) reventó otro volcán cerca de la montaña que se llama del Fuego, su lava corrió al mar entrando por el charco de las Malvas y retirado como 200 brazas. Cesó de correr y brotar lava el día 4 de octubre, cautivó algunos terrenos alrededor de Mazo y parte de las Lomitas Altas de Abajo (45) y en Montaña Bermeja.»

En el otro manuscrito titulado: «*Noticias del Volcán que reventó en la Isla de Lanzarote el año 1824*», se encuentran datos más precisos para poder fijar la situación del cráter, que dicen así: «Este nuevo volcán ha reventado en un desierto en medio de un islote que quedó sin ocupar la lava del que reventó el año treinta del siglo pasado, en un espacio de terreno que no había sido ocupado por las montañas que formó el citado antiguo volcán, en medio de dos cráteres, en el paraje que llaman vulgarmente, Calderas Quemadas y Montañas del Fuego, a distancia de un cuarto de legua al Poniente de una montaña que llaman Tingafá y Paraje de los Miraderos, como tres cuartos de legua al Norte de Yaiza, quedando entre este pueblo y el nuevo volcán, una cordillera de montañas que llaman Quemadas, del Fuego o de la Alcaparrosa.»

Por estos y por algunos otros datos he fijado este volcán en el bajo cráter de escorias anchamente abierto hacia el NO y el último que hacia esta parte señala el mapita de Sapper de las Montañas del Fuego, en el que está indicado con el número XVI. Aunque no he realizado mediciones precisas creo que debe situarse algo más al Norte, lo mismo que el número XIV que corresponde al cráter llamado Mazo.

De las expresadas «Noticias» extraigo lo relativo a la descripción de la erupción del volcán de 29 de septiembre de 1824.

Dice así: «Reventó en una montañita que nunca fue abierto cráter en ella, pero conservaba algún fuego, tal que si por alguna abertura se entraban palos, salían quemados. La mayor parte de esta montañita estaba cubierta de tierra y arena. Criaba algunos o muchos arbustos, especialmente aulagas y de ella se sacaba también tierra colorada o almagre.

El día 29 de septiembre amaneció el humo de Tao en mayor porción que el día anterior, y a eso de mediodía se oyó un gran ruido y una gran explosión hacia la parte media y sobre el poniente de la Isla y sin haber precedido terremoto, temblor, ni otra señal, se presentó la nueva erupción.

El alcalde, guiado por el humo, llegó a las inmediaciones de dicho nuevo volcán a las seis de la tarde y observó que arrojaba por tres bocas tanta porción de piedra inflamada y lava líquida que excedía al de Tao. Tenía un ruido tan tremendo que era mayor que el del mar cuando está muy violento y sus olas chocan con algunas

rocas que tienen concavidades. Formaba una columna de humo, piedra y arena que se elevaba hasta las nubes y la arena caía a distancia de tres leguas. La lava corría con mucha violencia como si fuese brea o plomo derretido. Hasta ahora la dirección que toma la lava no amenaza perjuicio a ningún pueblo, por cuanto corre hacia el Norte a pasar y unirse con la lava antigua.

El día treinta el volcán con sus espantosos bramidos tiene atemorizados a los habitantes, pues su gran ruido se oye a diez leguas de distancia e impide el reposo.

El primero de octubre sigue con la misma bravura y aún más que ayer.

El día 2, sigue con más violencia y arroja muchos materiales y, según los partes que se dan al alcalde, ha recorrido la lava mucho terreno y destruido muchos terrenos útiles y labrados. Ha habido muchos terremotos y temblores. Por la noche fueron más tremendos los bramidos y la erupción mayor y el día tres a las nueve de la mañana llegó la lava al mar con un ímpetu y arrogancia que los paisanos que estaban en las cercanías se atemorizaron con el ruido del choque de los dos elementos, levantando una humareda tan terrible que de los lugares se figuraron que era otro volcán.

Continuó la erupción y la lava introduciéndose en el mar el día cuatro, saliendo a las orillas gran cantidad de peces muertos que la mar arroja medio guisados, porque se calentó en tal extremo el agua, que estaba demasiado caliente para un baño.

El alcalde, que se puso a caballo el día cinco para reconocer personalmente los progresos del volcán, llegó a la orilla del mar a las once de la mañana y la lava ya había cesado de correr, pues desde aquella noche a las 12 dejó de dar bramidos y concluyó la gran columna de fuego, diciendo un paisano que aquella mañana sí había arrojado lava. La distancia del volcán visible que está descubierto e introducido en el mar puede tener cuatrocientas varas, sin que se pueda calcular el que está cubierto con el mar. La playa por la que entró en el mar el volcán se llama Playa del Islote de las Tabaibas, situada al Oeste de la punta de Gaviotas y al Este de la del Cochino. La citada punta o península formada por el volcán ofrece abrigo para barcos menores en tiempo de invierno y de vientos.

Dirigíase el alcalde desde la playa al cráter a las doce del día y llegó a la gran montaña formada por la erupción desde las doce del día veintinueve de septiembre hasta las doce de la noche del día cuatro de octubre. Trepó a ella con la mayor dificultad, tanto por el insufrible calor y vapores de azufre como por la poca solidez de la montaña, pues se huían de los pies, las piedras y arenas de que es formada. A las tres y media de la tarde estaba mirando dos cráteres que formó en lo alto de ella, los cuales estaban llenos de piedra y cubiertos de las mismas que arrojaba, de suerte que no tiene boca alguna abierta en ellos. No pudo reconocer toda la montaña alrededor, por impedirlo el calor y fue necesario retirarse.

La lava que corrió, primero se dirigió hacia el Naciente y cuando llegó a la falda de una montaña que está en este paraje, parece que cesó con motivo de haberse tupido el cráter que estaba en aquella parte. Los otros dos brazos, el uno corrió al

Norte y el otro al Noroeste y a eso de una legua se unieron y se encaminó a la indicada playa, ya por tierras labradas, ya por encima del antiguo volcán. De modo que, por un cálculo prudente y aproximado, tendiendo la vista y por las horas de camino desde el mar hasta el cráter, puede tener formada la lava tres leguas, y entre ellas, porción de terreno que se cultiva, como que se tomó el islote que llaman de la Costanita. A las cuatro se retiró el alcalde con la misma dificultad de camino de regreso.

El día seis, el volcán sólo echa algún humo, el siete continúa sin novedad, habiendo observado algunos ruidos subterráneos; éstos continuaron hasta el 16 de octubre que reventó el de Tinguatón. Durante este período no cesaron los temblores y ruidos notándose, especialmente el día ocho, en las inmediaciones del volcán descrito, en una montañita próxima, algún humo y, en algunos otros parajes de la Isla, se nota humo y temblores.»

El cráter en la actualidad tiene el mismo aspecto que tendría cuando lo visitó el alcalde de Teguisse. Consiste en una baja colina anchamente abierta en semicírculo hacia el Norte teniendo un diámetro de unos 250 metros, toda ella constituida por cascajos sueltos con masas de lava. La concavidad forma también una rampa de escorias en la que se distinguen sólo confusamente dos ligeras hondonadas o pequeñas cuencas muy poco profundas que corresponderán a los dos cráteres por donde surgieron las lavas, pues de las tres que dice el relato que tenía el volcán al principio, una se cerró y tupió al poco tiempo, según el mismo relato. En el borde del Oeste se observan todavía restos de la lava vieja rojiza y toba de lapilli que formaban la colina cubierta de vegetación donde se formó el volcán. Más lejos, hacia el O, entre el cráter de Mazo cubierto de negros lapillis y el macizo del Fuego, se ven tres muy pequeños islotes, restos quizás de la circunvalación de algún viejo volcán introducido y destruido por las lavas modernas.

Del volcán salen corrientes de lava escoriácea hacia el N cuya distinción de las del siglo anterior es difícil de establecer sin una minuciosa inspección, señalándose a lo lejos una bomba clara que no sé a qué puede ser debida. Otra corriente también escoriácea bordea el cráter por el exterior y avanza en la dirección de los islotes viejos próximos a Mazo.

Considerando el conjunto de fenómenos que tuvieron lugar en las erupciones de 1824 y los caracteres de sus volcanes y lavas, se comprende que esta erupción presentó los mismos caracteres que la que durante tan largo tiempo asoló a la Isla en el siglo anterior. Como ésta, a su vez tiene caracteres comunes con las más lejanas de épocas históricas. Erupciones todas cuya característica fue realizarse por diversas aberturas como correspondientes a una grieta dirigida de ENE a OSO y haber sido la emisión de lava siempre basáltica y de un grado de fluidez grande y, sobre todo, en una gran cantidad.

Lo verdaderamente interesante a mi juicio, en la erupción de 1824, fue la acción que el agua ejerció en ella según queda explicado al hablar del volcán de Tinguatón, que terminó por la singular fase geysieriana descrita. Lo cual me lleva a

suponer que la acción del agua en los volcanes de Lanzarote y según las modernas teorías de Mr. Albert Brun de Ginebra, puede extenderse a todo el volcanismo lávico. Es tan sólo un fenómeno accidental y no el causante. Debido a la tensión y fuerza impulsiva de su vapor, las lavas salen al exterior impulsadas por los gases que en ella se desarrollan cuando se eleva su temperatura, según se deduce de los trabajos de Mr. Brun, teorías que en Lanzarote tienen una gran comprobación en la erupción de 1824. Las emisiones de vapor de agua y aún de agua líquida en ella se explican, a mi juicio, de la manera siguiente: el vapor acuoso emitido por la grieta de Tao sería debido al agua de infiltración la cual, en contacto con la masa candente del interior de la grieta, se vaporizó y fue lanzada al exterior y condensada a su salida. Obsérvese que según se deduce del minucioso relato, la emisión de lava fue anterior a la del agua en vapor. En la erupción de la boca del Fuego que siguió a la de Tao, la emisión de lava fue grandísima por cuanto formó tres corrientes que en 4 días cubrieron grandes extensiones de terreno, recorriendo las mayores, 10 kilómetros largos y penetrando largo trecho en el mar, no hablando el relato de emisiones de agua, ni en vapor, ni líquida. Finalmente, este período eruptivo que lleva trazas de verificarse con la intensidad que tuvo el de un siglo antes, terminó con la erupción de Tinguatón y, de una manera singular, observándose como una lucha entre el elemento acuoso y el ígneo en el seno del volcán. Probablemente, como antes dije, por llegar a su interior por el subsuelo fisurado y quebrantando, alguna vena de agua del mar que acabó por enfriar las lavas y éstas descendiesen de la temperatura a que emiten los gases que ocasiona la ascensión de las lavas fundidas.

Este fenómeno tal como se verificó en Tinguatón, es muy difícil que ocurra porque se necesita una gran cantidad de agua que, llegando a las profundidades del volcán, enfríe las lavas. De aquí que la sustitución de los surtidores de agua por los torrentes de lava sea un fenómeno insólito y extraordinario en la historia del volcanismo. Lo general es que el agua juegue en las erupciones el papel que en Tao.

En el caso de las emisiones submarinas pueden salir las lavas al fondo del mar, por cuanto la extraordinaria masa de agua marina actúa solamente sobre la que sale fuera de la chimenea volcánica, es decir, sobre la eyectada y muy bien no puede llegar a la que ocupa el foco y chimenea volcánica si no hay profundos y largos trayectos subterráneos que den paso al líquido marino.

Desde el Volcán Nuevo retrocedimos a una montañita junto a la cual existe un cráter que suponemos sea el señalado con el número XIX del mapita de Sapper. Rocas antiguas y constituidas por tosca y lavas rojizas constituyen el manchoncillo cubierto de algunos pobres matojos donde nos detenemos a descansar unos minutos y a contemplar desde este sitio la hermosa alineación de Las Calderas Quemadas, frente a nosotros y los numerosos cráteres que nos rodean. La tarde avanza y, ante el temor de que llegue la noche sin salir de estas fragosidades, nos dirigimos hacia las Quemadas en busca de la vereda a través del campo de lava escoriácea que ocupa los alrededores del macizo del Fuego por esta parte. Pereyra

nos mete prisa y nos dice que es preferible una noche en casa de la señora Prudencia que en pleno paisaje lunar. Créanme que estas escorias hacen mala cama y la lava es cena poco apetitosa.

Todo el macizo está constituido por formaciones escoriáceas cubriendo las formaciones de época anterior o constituyendo por sí solas amontonamientos craterianos, como se ha descrito. Hartung se expresa diciendo que la Montaña del Fuego es una masa de escorias amontonadas formando una pequeña cordillera en la que distingúense cinco cráteres, de los cuales tres están completos y los otros sólo conservan una muralla en forma de medio círculo. La formación escoriácea es característica de los alrededores del macizo, formando fragmentos irregulares y muy porosos frecuentemente sueltos y otros adheridos entre sí. Las lavas con formas de témpanos dominan en los lugares más alejados de las bocas eruptivas. Hartung hace la observación de que abajo las corrientes lávicas, especialmente las procedentes de las bocas del Fuego que corrieron en torrentes con una inclinación de hasta 4° de pendiente, están extendidas sobre masas escoriáceas amontonadas en las bases del macizo.

Torrentes de este tipo, constituidos por lavas fragmentadas y porosas, salen de las Calderas descendiendo entre ellas a la llanura póstuma y a otra vertiente de la sierrecilla que forma la alineación de las Quemadas.

Llegamos al torrente que saliendo de la primera caldera corrió a uno y otro lado entre la primera y la segunda. Lo atravesamos y seguimos por la base norte de esta magnífica alineación de cráteres explosivos, avanzando sobre piso de lapilli cuando faldeamos las Calderas y sobre lava fragmentada y esponjosa cuando cruzamos las corrientes que de ellas descienden al campo lávico del Norte.

La magnífica fila de cráteres ha sido explorada y descrita por Simony y la primera caldera además, por Sapper. La descripción que hago está en gran parte tomada de la de estos viajeros. Sapper designa al conjunto con el nombre de Calderas Occidentales, los habitantes de Yaiza y nuestro guía las llaman Calderas Quemadas del Fuego y a la segunda, Montaña Rajada. Ésta es la denominación con que la designo en mi mapa.

Las cinco forman una alineación dirigida, según Sapper, 20° al Oeste. Todas son cráteres explosivos de forma elíptica, cuyo eje mayor está dirigido en sentido normal a la alineación del conjunto. Presentan los cráteres pendientes externas abruptas y paredes de circunvalación muy ásperas, ruinosas y quebrantadas con bordes irregulares desportillados y grandes grietas por efecto de las violentas explosiones.

Las Calderas Quemadas son muy semejantes entre sí, sus diámetros en sus bocas son de unos 600 metros por término medio, siendo las alturas culminantes de las circunvalaciones respectivas según Sapper, 390 en la primera y 377 en la segunda, 368 en la tercera y 366 en la cuarta, mientras que los fondos de sus cráteres están elevados respectivamente a 339, 305, 300 y 325 metros, cifras que dan una profundidad a los cráteres de 51, 72, 68 y 41 metros.

Por una pendiente de escorias y lapilli se asciende a la muy abrupta cresta circular rehundida hacia el interior del cráter, el cual está casi dividido en dos partes por un modo de espigón rocoso que, destacado de la pared del Oeste, avanza hacia el centro de la depresión formando escalones. En el fondo, situado al NE de la prolongación rocosa, existe un lago de lava gris amarillenta cuya superficie arrugada presenta hendiduras. A través de una de dichas hendiduras Simony ha percibido un suelo pardo amarillento. En el lado del SO hay un pequeño cráter interno con un hundimiento en forma circular de un diámetro de unos 80 metros.

Una ligera depresión, a modo de silla de montar, separa la primera caldera de la segunda. El cono de ésta es de una lava frágil, recubierta de una corteza de aspecto vítreo y recorrida por relieves superficiales como cicatrices redondeadas (descripción que en gran parte concuerda con el aspecto y caracteres de la lava que llena los dos lagos situados entre El Fuego y Miraderos). Los bordes de la Caldera están cortados por hendiduras profundas que llegan hasta las paredes externas formando desgarraduras radiales hasta de 8 a 10 metros de profundidad.

Una ancha silla conduce al sitio más bajo de la circunvalación de la tercera Caldera, desde donde, por varios escalones formados por el derrumbamiento hacia el interior de las paredes del cráter que forma una elipse muy alargada, se llega al fondo ocupado por grandes bloques y escombreras allí amontonados a causa del hundimiento de las paredes cratéricas. La cresta de la circunvalación, como en la caldera anterior, está cortada por grandes grietas radiales.

Un espacio casi llano separa la tercera de la cuarta caldera. Las altas paredes de ésta rodean por completo a un cráter de forma irregular cuyo fondo se encuentra ocupado por un lago de lavas solidificadas. Adosadas a este lago y dirigidas contra él hay dos chimeneas de explosión colocadas en el borde del Norte. Miden unos cinco metros de diámetro estando sus ejes inclinados unos 70 grados hacia la superficie del lago de lava. Numerosas escorias han rellenado en gran parte estas chimeneas (que por la descripción de Simony recuerdan a la del Strómboli) de tal modo que en la actualidad sólo tienen tres o cuatro metros de profundidad.

Al terminar la cuarta Caldera y avanzando por el lapilli que hay entre ésta y el bajo puerto que la separa de Montaña Rajada, comenzó a anochecer. Hacemos alto un momento para revisar la provisión de agua. Como hemos bebido con gran parsimonia todavía tenemos algo más de un litro; apartamos en la cantimplora de Aranda la necesaria para alimentar las lámparas de acetileno que necesitaremos utilizar al cruzar la lava en la noche sin luna que se avecina. Con exquisita equidad y midiéndola con sumo cuidado nos distribuimos entre los cuatro la sobrante, que nos sabe a muy poco y continuamos la marcha.

Entre la cuarta Caldera y Montaña Rajada corta la alineación una ancha depresión, a modo de bajo puerto, cubierta de lapilli en la cual existe normalmente a la alineación de las Calderas, una pequeña alineación transversal de pequeños cráter-

res muy interesantes que no he visto hayan sido descritos.

Contando en la dirección que pasamos el puerto, o sea de Norte a Sur, se distinguen: primero un cráter de una docena de metros de diámetro rodeado completamente por bajas paredes lávicas. Muy próximo a su borde NO existe un bonito hornito con su cúpula y pozo de paredes lávicas vitrificadas, semejante por su aspecto y tamaño a los que existen en la base SE del macizo del Fuego. Segundo, otro cráter como el primero pero que ofrece la particularidad de presentar en la pared de poniente una abertura por la cual sale un pequeño arroyo de lava solidificada. Y tercero, otro cráter elíptico de más de doble tamaño que los dos anteriores y cuyas paredes bajas forman una herradura abierta hacia el Poniente. Adosada a su pared del sur existe un amontonamiento de escorias y lapillis. Atravesando el puerto seguimos avanzando por el lapilli que rodea a Rajada por la base del Sur.

La Montaña Rajada ha sido visitada y descrita por Simony. Cuando nosotros llegamos a ella era ya tarde para inspeccionar el interior de su cráter. Esta Montaña es la que Sapper designa en su mapa con el nombre de Montaña Quemada. El nombre de Rajada debe aludir a la gran hendidura o portillo que presenta su pared crateriana haciendo el efecto, desde el exterior, de estar rajada de arriba a abajo, la circunvalación del cráter.

Montaña Rajada es algo mayor que la Quemada y, como ésta, de forma elíptica, citando su gran cráter alargado de SO a NE. Dentro del gran cráter existe otro secundario de paredes muy bajas y cuyo fondo está a 321 metros, mientras que el foso situado entre el cráter principal y el secundario, desciende a 310 metros sobre el mar. El punto culminante de la circunvalación externa situada en el muro SO, se alza a 385 metros de lava situado entre Rajada y Tremesana (46). Salimos del lapilli y penetramos en el campo confuso y asperísimo sendero donde la pericia de nuestro guía Pancho se puso a prueba.

Al NO de Rajada, próximo a ella y rodeada por el campo lávico, se alza otra caldera elíptica y más pequeña que las Quemadas, del mismo tipo y edad, de paredes casi enteras y con un gran portillo hacia el Norte. Este cráter que no tiene nombre es el que Sapper indica dudosamente con el nombre de Montaña Corta.

Entre esta montaña y Rajada existe un profundo foso que serpentea hacia Tremesana; tendrá 10 ó 12 metros de ancho, profundidad de 5 ó 6 y paredes verticales en las que se distinguen las capas horizontales que forman el campo lávico entre el que está abierto.

La luz del crepúsculo era ya tan escasa que no podíamos apreciar bien los caracteres del curioso foso. Sin embargo, distinguíase el fondo plano cubierto de escorias, como en el piso de la cueva de los Naturalistas, cerca del Sobaco. En el fondo se ven tan pocos témpanos que no pueden ser atribuibles al desplome del techo, por lo cual me inclino a creer que el foso estuvo siempre destechado en este sitio, no así en otros, pues según el testimonio del guía, en la prolongación hacia Rajada, se ven algunos trechos con bóveda.

Con gran sentimiento me quedé de explorarlo, pues probablemente, en la visita, hubiéramos encontrado la prueba de la formación y origen de los curiosos túneles existentes en los campos de lava, tales como la citada cueva de los Naturalistas, y los más importantes que existen en las lavas del Corona, al extremo Norte de la Isla, tal como la Cueva de Los Verdes. Dejamos para el día siguiente su exploración y los acontecimientos hicieron que no volviéramos a pasar por estos sitios. Sin embargo, por lo poco que pude ver y por lo que dijo el guía, creo que reconoce este foso el mismo origen que las cuevas mencionadas, como referiré más adelante, de acuerdo con la explicación que Hartung ha dado respecto al origen y formación de la célebre Cueva de Los Verdes. Porque no nos cerrase la noche entre las fragosidades del campo lávico, salimos a las arenas que cubren la base de Tremesana. En el ancho puerto entre ésta y Rajada, alto 240 metros, celebramos consejo respecto a la conveniencia de volver a Yaiza atravesando el malpaís o seguir hasta la casa del Golfo situada en la costa de Poniente, donde podríamos pasar la noche. Teniendo en cuenta lo mucho que nos faltaba explorar en el sur de la Isla y la dificultad que ofrecía el atravesar de noche la lengua de lavas que nos separaba de Yaiza, decidimos, confiados en la pericia de Pancho, avanzar hasta el Golfo. Formada esta resolución avanzamos sobre el lapilli bordeando la base Norte de Tremesana. A todo esto era noche cerrada, marchábamos silenciosamente en hilera siguiendo a Pancho, no oyéndose otro ruido que el crujir de las arenas bajo nuestros pies. Al poco rato de camino, la arena que rodea a Tremesana acababa, y delante de nosotros veíamos la masa confusa del campo de lavas. Junto al borde, y al resguardo de una achaparrada higuera, hicimos alto para preparar las lámparas. Durante la operación alguno propuso pasar allí la noche y continuar, cuando amaneciera, la marcha hacia el Golfo, reconociendo a la luz del día estas montañas tan poco exploradas por los geólogos. Estas razones y también el cansancio de la penosa jornada del día, el resguardo que nos da el pequeño macizo y la espesa capa de arena volcánica que se ofrecía tentadoramente a servirnos de cama, nos impulsaba a pasar allí la noche. Pero la falta de agua nos decidió a seguir prefiriendo el cansancio a la sed.

En marcha, las lámparas se portan de maravilla, tan sólo en dos o tres ocasiones las apagaron las ráfagas de aire. Llegamos al borde del brazo de lava que teníamos que atravesar para llegar al Islote que fuera la vieja comarca de María Hernández. Después de algunas dudas el guía encuentra la embocadura de la áspera vereda y afortunadamente la lava no es muy fragosa, existiendo grandes extensiones de terreno horizontales. Al poco rato pisábamos la arena de la base del María Hernández.

Aquí Pancho nos proporciona una sorpresa agradable, le vemos que busca perplejo, como desorientado. Aranda nos dice por lo bajo: «El guía ha perdido el camino.»

Antes que pueda hacer observación ninguna, Pancho, que no ha podido oír a Aranda, exclama: —«Ya la encontré, aquí está. —¿Qué ha encontrado Ud., Pancho?

¿la vereda? —¡Qué vereda ni camino, señor!, ¡la cena!»». Y efectivamente así es. Este excelente guía que no se cansa, ni gruñe ni protesta como los que antes hemos padecido y que conoce además todos los rincones de esta parte de la Isla, al dedillo, nos conduce a dos higueras tremendas, donde sin carga de conciencia ni respeto a la sacro santa propiedad nos dimos un gran atracón de higos jugosos, dulces y fresquísimos. Acabada la cena seguimos adelante bordeando la montaña María Hernández por el Este. Por fin salimos de la cansadora arena y encontramos otro brazo de lava que atravesar. Embocamos la vereda sin dificultad pero en medio, la perdemos. Nosotros quietos y de no muy buen talante ante la expectativa de pasar la noche entre los lastrones de lava, y Pancho busca por aquí y busca por allá; por fin la encuentra y adelante.

Durante la detención, Aranda propone la cuestión de qué piso es más fatigoso si el malpaís o el lapilli. No sabemos qué resolver, pero quedamos conformes en que ambos son interesantes.

Acaba el brazo de lava y nos encontramos en el Islote de la Vieja; pronto llegaremos al agua. Subimos una empinada cuesta por un camino en zig-zag con piso de lapilli que nunca se acaba; en sus dos tercios finales el lapilli se acaba y el camino ofrece el aspecto pedregoso de los viejos y alterados torrentes de lava. Por fin un murete de ladrillos nos anuncia que hemos llegado a la casa del Islote. Allí nos entregan la llave de la casa del Golfo mediante la tarjeta que Pereyra traía y en el aljibe inmediato a la casa bebemos a satisfacción y llenamos las cantimploras.

El agua da bríos al apagarnos la sed. Descendemos hasta el campo de lava que separa el Islote de la montaña del Golfo a donde vamos; atravesamos el último brazo lávico, bordeamos la montaña del Golfo por la base Norte y a las 12 de la noche, después de una áspera jornada de trece horas, abrimos la puerta de la casa, edificada en la misma orilla de la costa brava de Poniente. Ventilamos abriendo puertas y ventanas. Mientras los demás toman un bocadillo, yo, que no tengo apetito, apunto en el cuaderno unos ligerísimos apuntes. Aranda y Pereyra se acomodan cada uno en un jergón que encuentran y el guía en unas mantas; yo en la tela de un catre. Al poco rato, adormecidos por el ruido de los rompientes de la inmediata costa, dormíamos profundamente con la tranquilidad del justo.