

perecer á los puercos que estaban en campo raso. Esta observacion es interesante para la fisiología vegetal. En los países cálidos las plantas son tan vigorosas, cuanto que el frío las es menos nocivo, con tal que no sea de larga duracion. Al pasar desde la ciudad de la Laguna al puerto de Orotava y á la costa occidental de Tenerife, se atraviesa una region montañosa cubierta de un terreno negro y gredoso, en el que se encuentran algunos pequeños cristales de pirogenes.

Bajando al valle Tacaronte se entra en este país delicioso, de que con tanto entusiasmo han hablado los viageros de todas las naciones. He hallado bajo la zona torrida, sitios en donde la naturaleza es mucho mas majestuosa y mas rica en el desenrollo de las formas orgánicas; pero despues de haber recorrido las costas del Orinoco, las Cordilleras del Perú, y los hermosos Valles de Méjico, confieso que no he visto en ninguna parte una pintura mas variada, mas atractiva, ni mas armoniosa por la distribucion de las masas de verdor y de rocas.

La orilla del mar está adornada de palmeras y cocos. Algo mas arriba, los grupos de musa

contrastan con los dragoneros, cuyo tronco se ha comparado justamente con el cuerpo de una serpiente. Las laderas estan cultivadas y plantadas de viñas, cuyos sarmientos se extienden sobre altos enrejados. Los naranjos cargados de flores, mirtos y cipreses rodean las hermitas, que la devocion ha construido en las colinas aisladas. Las propiedades estan por todas partes separadas por cercados formados de pitas y de Cactus. Una innumerable cantidad de plantas criptógamas, sobre todo las de helechos, tapizan las murallas humedecidas con fuentecitas de aguas muy limpias. Cuando en invierno el volcan está cubierto de nieve, se goza en este canton de una primavera continua: y en verano al anochecer se disfruta de una dulce frescura que los vientos del mar estienden por la ciudad. La poblacion de esta costa es muy considerable, y parece mucho mayor, en razon de que las casas y jardines estan distantes unas de otras; lo que aumenta la belleza de la situacion. Desgraciadamente el bien estar de los habitantes no corresponde ni á los esfuerzos de su industria, ni á las ventajas con que la naturaleza ha colmado á este canton. Los

labradores no son generalmente propietarios; el fruto de su trabajo pertenece á la nobleza, y estas mismas instituciones feudales han propagado la miseria en toda la Europa, entrabando tambien á la felicidad del pueblo de las islas Canarias.

Desde Tegueste y Tacoronte hasta el lugar de San Juan de la Rambla, que es célebre por su excelente vino de Malvasía, la costa está cultivada como un jardin; y yo la compararia á las inmediaciones de Capua, ó de Valencia, si la parte occidental de Tenerife no fuese infinitamente mas hermosa á causa de la proximidad del Pico, que á cada paso ofrece nuevos puntos de vista. El aspecto de esta montaña no solo interesa por su imponente masa, sino que ocupa vivamente el pensamiento, haciendole subir hasta el origen misterioso de la accion volcánica. Hace millares de años, que ninguna llama ni claridad alguna, ha sido vista en la cumbre del piton; y sin embargo enormes erupciones laterales, de las cuales la última ha tenido lugar en 1798, prueban que la actividad del fuego está muy lejos de apagarse.

Antes de llegar á Orotava, fuimos al jardin botánico situado á una legua corta del puerto: encontramos en él á M. Legros, vice-consul francés, que habia visitado muchas veces la cima del pico y que fué para nosotros un precioso guia. M. Legros habia seguido al capitán Baudin en una expedicion á las Antillas, que contribuyó mucho para enriquecer el Jardin de Plantas de Paris. Una horrible tempestad, cuyos detalles ha dado M. Lebrun en la relacion de su viage á Puerto-Rico, obligó al buque á arribar á Tenerife, y M. Legros enamorado de la belleza del clima de este pais, se estableció en él; y fué quien comunicó á los sabios de Europa las primeras nociones exactas sobre la grande erupcion lateral del pico, que se ha llamado muy impropriamente la explosion del volcan de Chahorra¹. Cuando en tiempos mas felices, las guerras maritimas no intercepten las comunicaciones, el Jardin de Tenerife podrá tambien ser muy útil por el gran número de plantas que envian de la India para Europa, las cuales antes de llegar á

¹ El 8 de junio de 1798.

nuestras costas, perecen muy frecuentemente á causa de tan larga navegacion, durante la cual respiran un aire salitroso.

Es imposible hablar de Orotava, sin recordar á los amigos de las ciencias el nombre del caballero Cologan, cuya casa ha estado siempre franca para los viajeros de todas las naciones: muchos de los miembros de esta respetable familia han sido educados en Londres y en París. Don Bernardo Cologan, ademas de unos conocimientos sólidos y variados que posee en sumo grado, reúne el mas ardiente zelo por el bien de su patria. Todo viajero recibe la mas agradable sorpresa al encontrar, en un grupo de islas situadas cerca de las costas del Africa, esta amabilidad social, este gusto por la instruccion, y este sentimiento de las artes, que se cree pertenecer solo á una muy pequeña parte de la Europa.

En la mañana del 21 de junio nos pusimos en marcha para la cima del volcan. M. Legros, cuya recomendable política no podemos encarecer lo bastante, M. Lalande secretario del consulado francés en Santa-Cruz de Tenerife y el jardinero inglés de Durasno, participáron de las fatigas de

esta correría. El dia no estaba muy bueno y la cima del pico, que está generalmente visible desde la salida del sol hasta las diez, estaba cubierta de una espesa nube. Un solo camino conduce al volcan por la *villa de Orotava*, la *llanura de los Genetos* y el *Malpais*: este es el que han seguido el Padre Feuillée, Borda, M. Labillardiere, Barrow y cuantos viajeros han permanecido poco tiempo en Tenerife. Lo mismo sucede en la correría del pico, que lo que comunmente ocurre en el valle del Chamouni y en la cima del Etna, en donde es necesario valerse de guias, y por todas partes no se ve otra cosa que no haya sido visto y descrito por otros viajeros.

Pasamos al pie de estas dos pequeñas colinas que se elevan en forma de campanas. Por las observaciones hechas en el Vesuvio y en la Auberria, se viene en conocimiento de que estos dos pezones deben su origen á las erupciones laterales del gran volcan. La colina, llamada la *Montañita de la villa*, parece en efecto haber arrojado en otro tiempo lavas, en una erupcion que, segun la tradicion de los Guanches, tuvo lugar en 1430. El coronel Franqui aseguró á Borda que

se distinguía aun el sitio de donde las materias derretidas salieron, y que las cenizas que cubrían el terreno inmediato no eran todavía productivas¹. Por cualquiera parte que se descubre esta roca se ven amygdaloides balsáticos, cubiertos de una greda endurecida, que engasta rapilis, ó fragmentos de piedra pomez. Esta última formación se parece á la toba del Pausilipe y á las camas de puzolana que he encontrado en el valle de Quito al pie del volcan de Pichincha. El amygdaloides tiene los poros muy anchos, como las camas superiores de las lavas del Vesuvio. Se

¹ Este hecho está sacado de un manuscrito interesante conservado hoy en París, en el *Deposito de los mapas de marina*, cuyo titulo es, *Compendio de las observaciones del campo de la Brujula* (en 1776) para determinar las posiciones geográficas de las costas de España y Portugal sobre el Océano, y de una parte de las costas occidentales del Africa y de las islas Canarias, por el caballero Borda. Este es el manuscrito de que habla M. de Fleurieu en las notas que ha añadido al *Viage de Marchand*, t. II, p. 2, y que M. Borda me habia ya comunicado en parte antes de mi partida. Como yo he extraído de él algunas observaciones importantes que jamas han sido publicadas, le citaré en esta obra bajo el titulo de *Manuscrito del Depósito*.

cree reconocer allí la acción de un fluido elastico que ha penetrado la materia en fusion. Además de estas analogias debo recordar aquí que, en toda la region baja del pico de Tenerife del lado de Otava no he reconocido corriente alguna, cuyos limites fuesen bien divididos.

La Orotava, antiguo Tuoro de los Guanches, está situada en la rápida pendiente de una colina; las calles nos han parecido muy desiertas; las casas solidamente construidas, pero de un aspecto lugubre, pertenecen casi todas á una nobleza que se acusa de orgullosa y que ella misma se designa bajo el faustoso nombre de *Doce casas*. Recorrimos un aqüeducto muy elevado y tapizado de una infinidad de verdes y hermosos helechos. Visitamos muchos jardines, en los cuales los árboles frutales de la Europa septentrional estan mezclados con los naranjos, los granados y los palmeros.

Al salir de la villa de Orotava, una estrecha y pedregosa senda nos condujo, atravesando *el monte de los Castaños*, á un sitio que está cubierto de malezas, de algunas especies de laureles y brezos en árbol. El tronco de esta última

planta tiene aquí una grosura extraordinaria, y las flores con que está cargado durante una gran parte del año, forman un contraste agradable con las del *Hypericum canariense*, que es muy frecuente en esta altura. Para hacer nuestra provision de agua, nos detuvimos debajo de un hermoso Abeto, (*pino*) aislado. Esta estacion es conocida en el pais con el nombre del *pino del Dornagito*: su altura, segun la medida barométrica de M. de Borda ¹, es de 522 toesas. Se goza allí de una magnífica vista del mar y de toda la parte septentrional de la isla. Desde el pino del Dornagito hasta el crater del volcan, se continua subiendo sin atravesar una sola llanura, porque

¹ *Manuscrito del Depósito, cuaderno septimo, p. 15.* He calculado las alturas que he indicado en el texto, segun la forma de M. La Place y el coeficiente de M. Ramond. En el manuscrito se encuentran 516 toesas, segun la fórmula de M. Deluc. No debe confundirse el *pino del Dornagito* con la estacion del *pino de la Merienda*, citado por Edens y el padre Feuillée, y elevado de mas de 800 toesas por cima del nivel del Océano. Esta ultima estacion se encuentra entre el *Caravela* y el *Portillo*. Véase en el conjunto de estas medidas, la nota añadida al fin del *Diario de camino*, ó sea itinerario.

los pequeños barrancos que hay, no merecen este nombre.

A la region de los brezos arborescentes, llamada *Monte-Verde*, sucede la de los helechos. Bajo la zona torrida, no he visto en parte alguna esta abundancia de *Pleteris*, de *Blechnum*, y de *Asplenium*: sin embargo ninguna de estas plantas tiene el porte, ó la traza de los helechos en árbol que, á quinientas, ó seiscientas toesas de altura, hace el principal adorno de los montes de la América equinoccial. La raiz del *pleteris* aquilina sirve de alimento á los habitantes de Palma y de la Gomera, que la reducen á polvo y la mezclan con un poco de harina de cebada. Esta mezcla tostada se llama *gofio*: el uso de un alimento tan grosero anuncia la extrema miseria del pueblo bajo en las islas Canarias. Continuamos subiendo hasta la *Roca de la Gaita* y el *Portillo*, y despues de haber atravesado este pasage estrecho entre dos colinas, se entra en la grande llanura que llaman *los llanos del retamar*: gastamos dos horas y media en atravesarla y nada ofrece á la vista sino un inmenso mar de arena.

La grande y sofocante polvareda de la piedra

pomez, con que estabamos siempre envueltos, nos hizo sufrir mucho. En medio de esta llanura se elevan grandes copas de espesas retamas, que son el *Spartium nubigenum* de Aiton. Este delicioso arbusto, que M. de Martinière¹, aconseja se introduzca en el Languedoc, en donde el combustible es muy raro, adquiere hasta nueve pies de altura, y está cubierto de odoríferas flores, con que los cazadores de cabras salvages adornan sus sombreros de paja. Las cabras del pico tienen un pelo moreno muy oscuro y son consideradas como un manjar delicado: se alimentan con las hojas del *Spartiatum*, y son salvages en estos desiertos desde un tiempo inmemorial. En la isla de la Madera, á donde se les ha transportado, son preferidas á las venidas de Europa.

Hasta la Roca de la Gaita, ó á la entrada del llano del Retamar, el pico de Tenerife está cubierto de una hermosa vegetacion y nada indica en ella el carácter de una reciente destruccion.

¹ Uno de los botánicos que han perecido en la expedicion de Lapeyrouse.

Se creeria trepar la cuesta de un volcan, cuyo fuego está tan antiguamente apagado como el del Monte-Cavo, cerca de Roma, pero apenas se llega al llano que está cubierto de piedra pomez, el paisage muda de aspecto; á cada paso se encuentran enormes piedras obsidianas despedidas por el volcan. Todo anuncia allí una profunda soledad, y solo algunas cabras y conejos corren en esta llanura. La parte estéril del pico ocupa mas de diez leguas cuadradas: y como las regiones interiores, vistas desde lejos, se disminuyen, la isla parece un inmenso monton de materias quemadas, al rededor del cual la vegetacion no forma sino una orilla muy estrecha.

Al salir de la region del *Spartium nubigenum*, llegamos, por los estrechas gargantas y pequeños barrancos que los torrentes han ahondado muy antiguamente, á una llanura mas elevada y conocida bajo el nombre del *Monton de trigo*, y despues nos dirigimos al sitio donde debiamos pasar la noche. Esta estacion, que tiene mas de 1,530 toesas de elevacion sobre las costas, se llama la *Estancia de los Ingleses*, sin duda porque en otro tiempo los viageros ingleses eran los

que visitaban mas frecuentemente el pico. Dos rocas inclinadas forman una especie de caverna que ofrece un abrigo contra el viento. Hasta este punto, mas elevado ya que la cumbre del Canigú, puede subirse montado en una caballería; por cuya razon muchos curiosos que, al partir de la Orotava, habian creido llegar hasta el borde de la Crátera, se detenian en este sitio, en el cual en el rigor del verano y bajo el hermoso cielo del África, tuvimos frio durante la noche. El termómetro bajó hasta al 5°.

Jamas habiamos pasado la noche en tan grande elevacion, y no dudé entónces que, á la espalda de las cordilleras habitariamos, algun dia, villas de un suelo mas elevado que la cumbre del volcan que debiamos ver al siguiente. La noche interrumpe el juego de la corriente que, durante el dia, se levanta de las llanuras hácia las altas regiones de la atmósfera, y enfriándose, el aire pierde su fuerza disolvente por el agua. El viento del norte quitaba con mucha fuerza las nubes; la luna penetraba de tiempo en tiempo por entre los vapores, y su disco se manifestaba sobre un fondo de azul extremadamente obscuro; el as-

pecto del volcan daba un carácter majestuoso, á esta escena nocturna. Tan pronto el pico se ocultaba enteramente á nuestros ojos por la niebla, y tan pronto aparecia en una proximidad espantosa; y semejante á una enorme pirámide, delineaba su sombra en las nubes colocadas debajo de nosotros.

Hácia las tres de la mañana emprendimos nuestra marcha para la cumbre del Piton, ayudados con la lúgubre claridad de algunas hachas de pino, y despues de dos horas llegamos á una pequeña altura que, á causa de su situacion aislada, tiene el nombre de *Alta Vista*, y que es tambien la estacion de los *Neveros*, es decir, de los indigenos que hacen el oficio de busar yelo y nieve que venden en las ciudades inmediatas. Por cima de este punto empieza el *Mal-pais*, de nominacion por la cual se designa aquí, como en Méjico, en el Perú y en qualquiera otra parte donde hay volcanes, un terreno desprovisto de tierra vegetal y cubierto de fragmentos de lavas.

Observamos, durante el crepúsculo, un fenómeno bastante comun en las altas montañas, pero que la posicion del volcan, sobre que

nos hallabamos, hizo singularmente chocante. Una cama de blancas y amontonadas nubes nos quitaba la vista del Océano y la de las bajas regiones de la isla. Esta cama parecía elevada á unas ochocientas toesas; las nubes estaban tan uniformemente extendidas y se sostenian en un nivel tan perfecto que ofrecian el aspecto de un vasto llano cubierto de nieve. La pirámide colosal del pico, las cimas volcánicas de Lanzarote, de Fuerteventura y la isla de Palma, se elevaban como escollos en medio de este vasto mar de vapores, y sus tinturas negruzcas contrastaban con la blancura de las nubes.

Deseaba poder observar exactamente el instante de la salida del sol desde una altura tan considerable, como la que habiamos tomado en el pico de Tenerife; porque ningun viagero munido de instrumentos habia hasta entónces hecho tal observacion. Tenia un anteojo y un cronómetro, cuya marcha conocia yo con mucha precision; y por la parte por donde el disco del sol debia parecer, el horizonte estaba felizmente libre de vapores. El primer borde le percibimos á 4^h 48' 55" en verdadero tiempo, y lo que es

mas singular, el primer punto luminoso se encontraba inmediatamente en contacto con el límite del horizonte; y por consecuencia vimos el verdadero horizonte, es decir, una parte del mar distante mas de cuarenta y tres leguas. Está probado por el cálculo que, bajo el mismo paralelo, la salida del sol debia de haber comenzado en la llanura á las 5^h 1' 50", 4 ú 11' 51" 3 mas tarde que en la altura del pico. La diferencia observada era de 12' 55", lo que proviene sin duda de la incertidumbre de las refracciones por una distancia en el zenith en donde faltan observaciones. ¹

¹ Se ha supuesto en el cálculo, por 91° 54' de distancia aparente en el zenith, 57' 7" de refraccion. El sol, al salir, aparece mas pronto en el pico de Tenerife que en la llanura el tiempo que necesita para recorrer un arco 1° 54'. El grandor de este arco se aumenta solo de 41° por la cima de Chimborazo. Los antiguos tenian ideas exageradas sobre la celeridad de la salida del sol en la cumbre de estas altas montañas, que admitian que este astro era visible en el monte Athos tres horas ántes que en las costas del mar Egeo. (*Strabo. edic. Atmeloven*, lib. VII, pag. 510.) Sin embargo el Athos, segun M. Delambre, tiene solo de elevacion 713 toesas. *Choiseul Gouffier, Viage pint. de la Grecia*, t. II.