

## CARTAS DEL BARON DE HUMBOLDT.

Lima, Noviembre 25 de 1802.

Mi querido hermano: por mis cartas precedentes debe vd. estar informado de mi presencia en Quito, á donde llegamos atravesando las minas del Quiridin y del Toli-ma; porque, formando la cordillera de los Andes tres ramales separados, y hallándonos en Santa Fé de Bogotá, sobre el ramal que está mas al Oriente, tuvimos que atravesar el mas elevado para acercarnos á las costas del mar del Sur. Solo bueyes sirven para el trasporte de los equipajes en esa travesía. Los viajeros se hacen trasladar regularmente por hombres llamados *largueros*: se acomodan á la espalda una silla en que se sienta el viajero; hacen de tres á cuatro leguas diarias, y solo ganan catorce pesos en cinco ó seis semanas. Nosotros preferimos hacer el camino á pié: el tiempo era hermoso y solo empleamos diez y siete dias en atravesar esas soledades, en las que no se encuentra la menor señal de haber sido alguna vez habitadas; y donde se descansa en cabañas que se forman de hojas de *heliconia*,<sup>1</sup> que debe el caminante llevar consigo para ese único

<sup>1</sup> *Heliconia cariboea*, familia de las mináceas, llamada en las Antillas "bibai."

fin. En la falda occidental de los Andes hay unos pantanos donde nos sumimos hasta las rodillas. El tiempo habia cambiado; llovía á cántaros en los últimos dias; nuestras botas se nos pudrieron en las piernas y llegamos descalzos á Cartago, cubiertos nuestros piés de contusiones, pero enriquecidos con una coleccion de plantas nuevas y hermosas, cuyos dibujos en su mayor parte me acompañan.

Fuimos de Cartago á Popayan por Buga, atravesando el hermoso valle del rio Cauca, y dejando á nuestro lado la montaña del Choca y las minas de platina que en ella se encuentran.

Permanecimos el mes de Noviembre de 1801 en Popayan, y fuimos á visitar los cerros basálticos de Julusuito, las bocas del volcan de Puracé, de donde brotan con un ruido aterrador vapores de agua sulfurosa y los granitos porfíricos de Pisché, que forman columnas de 5 á 7 palmos, parecidas á las que recuerdo haber visto en los montes Euganianos de Italia y fueron descritas por Strange.

Quedó por vencer la mayor dificultad para trasladarme de Popayan á Quito. Nos fué preciso atravesar los Páramos de Pasto, y esto en la estacion de aguas, que

ya habia empezado. Se da el nombre de *Páramo* en los Andes á todo paraje en que, á la altura de 1,700 á 2,000 toesas, cesa la vegetacion y se siente un frio que penetra hasta los huesos. Para evitar los calores del valle de Patia, donde la permanencia de una sola noche basta para ocasionar fiebres que duran tres ó cuatro meses, y se conocen con el nombre de *calenturas de Patia*, pasamos la cima de la cordillera, atravesando horribles precipicios para ir de Popayan á Almagro y de allí á Pasto, situado al pié de un volcan terrible.

La entrada y la salida de esta corta ciudad donde pasamos las fiestas de Navidad y donde los habitantes nos dispensaron la mas tierna hospitalidad, es lo que hay de mas horroroso en el mundo. Figúrese vd. selvas espesísimas entre pantanos, donde las mulas se sumen hasta la barriga, y se pasa por barrancas tan profundas y tan angostas que llega uno á figurarse estar recorriendo las galerías de una mina. A esta causa se debe que esos caminos estén empedrados de osamenta de las mulas que en ellos perecen de frio y de fatiga. Toda la provincia de Pasto, incluso las cercanías de Guachucal y de Tuqueras, es una mesa helada, casi mas alta que los límites de la vegetacion, y rodeada de volcanes y de depósitos de azufre que arrojan continuamente torbellinos de humo. Los desgraciados habitantes de esos desiertos solo se alimentan con patatas, y si estas les llegan á faltar, como sucedió en el año anterior, van á los montes, donde comen el tronco de un arbusto llamado *achupalla* [*pourretia pitarca*]; mas, sirviendo este árbol de pasto á los osos de los Andes, estos suelen disputar á los habitantes el único alimento que les proporcionan esas elevadas regiones. Al Norte del volcan de Pastos he descubierto en el pueblecillo de Voisa-

co, habitado por indígenas, á 1,370 toesas sobre el nivel del mar, un pórfido colorado de base arcillosa, incrustado de *feldespato vidrioso* y de la *cornerina*, que tiene todas las propiedades de la *serpentina* del *fichtel-gebirge*. Tiene este pórfido polos muy señalados sin que manifieste fuerza alguna atractiva. Despues de mojarnos de dia y de noche por el espacio de dos meses, faltando poco para habernos ahogado cerca de Ibarra en una avenida repentina, acompañada de terremotos, llegamos el 6 de Enero de 1802 á Quito, donde el marqués de Selvaegre habia tenido el bondadoso cuidado de prepararnos una buena casa en la que, despues de tantas fatigas, se nos proporcionaban todas las comodidades que pudieran apetecerse en Paris ó en Lóndres.

La ciudad de Quito no carece de belleza, pero su cielo es triste y nebuloso: los montes que la cercan ofrecen poco verdor, y la temperatura es considerablemente fria. El gran terremoto del 4 de Febrero de 1797 que trastornó toda la provincia y sepultó en un solo instante de 35,000 á 40,000 personas, fué tambien funesto en este respecto á los habitantes. Ha cambiado de tal manera la temperatura del aire, que el termómetro se encuentra regularmente á 4--10° de Reamur, y sube pocas veces á 16° ó 17°, mientras que Bouguer lo veia constantemente á 15° ó 16°. Desde esa catástrofe, continuos son los temblores de tierra. ¡Y qué sacudimientos! Segun las probabilidades no es mas que un solo volcan. Lo que denominan cerros de Cotopaxi y de Pichincha no son otra cosa que cortas elevaciones cuyos cráteres forman diversos tubos ó chimeneas que tienen un centro comun. El temblor de tierra de 1797 vino desgraciadamente á confirmar esta hipótesis: la tierra se abrió en todas direcciones para vomitar azufre, agua, &c.,

&c. A pesar de esos horrores y de esos peligros de que quiso rodearlos la naturaleza, los habitantes de Quito son alegres, vivos y amables. Su ciudad solo respira lujo y deleite, y en ninguna parte reina tal vez un gusto mas pronunciado y mas general para divertirse. Así es como el hombre se acostumbra á adormecerse en el borde de los precipicios.

Hemos hecho una permanencia de cerca de ocho meses en la provincia de Quito, desde principios de Enero hasta Agosto, empleando este tiempo en visitar cada uno de los volcanes allí existentes. Hemos examinado una tras otra las cumbres del Pichincha, del Cotopaxi, del Antisana y del Illiniza, permaneciendo quince dias ó tres semanas en cada una de ellas, y regresando siempre en los intervalos á la ciudad de Quito, de donde partimos en 9 de Junio de 1802 para acercarnos al Chimborazo, que está situado en la parte meridional de la provincia.

Logré llegar dos veces, el 26 y el 28 de Mayo de 1802, á la orilla del cráter del Pichincha, volcan que domina la ciudad de Quito. Nadie hasta ahora, excepto La Condamine, habia visto ese cráter, y el mismo La Condamine no llegó á la cima sino despues de cinco á seis dias de inútiles pesquisas y sin instrumentos, no habiendo podido permanecer en ella mas de doce á quince minutos, por la intensidad del frio que allí hacia. Conseguí trasladar á ese punto mis instrumentos, tomé las medidas que importaba conocer, y recogí la cantidad necesaria de aire para hacer su análisis. Emprendí mi primera expedicion solo con un indigena. Como La Condamine se habia orillado al cráter por la parte baja, cubierta de nieve, intenté seguir sus huellas en mi primera tentativa. Poco faltó para quedarnos en la prueba. El indigena

se sumió hasta el pecho en una barranca, y vimos con horror que habíamos caminado sobre un puente de nieve congelada, advirtiéndome á algunos pasos de nosotros agujeros por donde penetraba el sol. Nos hallábamos, pues, sin sospecharlo, parados en bóvedas suspendidas sobre el cráter mismo. Asustado sí, mas no desalentado, cambié de proyecto. Del circuito del cráter se avalanzan, por decirlo así, sobre el abismo tres picos, tres rocas que no cubren las nieves, porque las derriten sin cesar los constantes vapores que exhala la boca del volcan. Trepé sobre una de esas rocas, y encontré en su cima una piedra que, sostenida por un solo lado, se hallaba minada por debajo, y avanzaba en forma de balcon sobre el precipicio. Allí fué donde establecí el observatorio para mis experiencias. Mas esta piedra solo tiene cosa de doce piés de largo sobre seis de ancho, y está fuertemente agitada por las frecuentes sacudidas de los temblores, de los que pudimos contar diez y ocho en ménos de treinta minutos. Para examinar mejor el fondo del cráter, nos tendimos de barriga sobre la piedra, y no creo que pueda la imaginacion figurarse algo mas triste, mas lúgubre ni mas aterrador que lo que entonces vimos. La boca del volcan forma un agujero circular de cerca de una legua de circunferencia, cuyos bordos, cortados perpendicularmente, están cubiertos de nieve por la parte de arriba: el interior es de un negro subido; pero la cima es tan inmensa que se distingue la cumbre de los cerros que hay en ella. Esas cumbres parecían hallarse á 300 toesas debajo de nosotros; juzgue vd., pues, dónde se hallarán sus bases. Para mí no es dudoso que el fondo del cráter esté al nivel de la ciudad de Quito. La Condamine encontró ese cráter apagado y cubierto de nieve, y ha sido

muy triste la noticia que tuvimos que llevar á los habitantes de Quito, de que el volcan su vecino se hallaba ardiendo actualmente. Signos evidentes nos convencieron sin dejar lugar á la menor duda. Los vapores del azufre casi nos sofocaban cada vez que nos aproximábamos á la boca: vimos aun pasearse acá y acullá en el interior del abismo llamas azulejas, y á cada dos ó tres minutos sentimos las fuertes sacudidas ocasionadas por los temblores de tierra que agitan los bordos del cráter y que no se perciben ya á cien toesas de distancia. Supongo que la gran catástrofe del 7 de Febrero de 1797 encenderia tambien de nuevo los fuegos del Pichincha. Despues de visitar solo ese volcan, volví á los dos dias acompañado de mi amigo Bompland y de Carlos de Montúfar, hijo del marqués de Selva Alegre. Provistos de mayor número de instrumentos que en mi primera excursion, medimos el diámetro del cráter y la altura de la montaña. Tiene esta 2,477 toesas y 754 aquel. <sup>1</sup> En el intervalo de dos dias que hubo entre nuestras dos expediciones al Pichincha, hubo un terremoto muy fuerte en Quito. Los indios lo atribuyeron al efecto de la pólvora que segun ellos yo habria arrojado al volcan.

En nuestro viaje al Antisana, nos favoreció de tal manera el tiempo, que subimos á la altura de 2,773 toesas. Bajó el barómetro en esa elevada region, á catorce pulgadas siete líneas, y la poca densidad del aire nos hizo brotar sangre de los labios, de las encías y aun de los ojos: sentimos una debilidad extrema, y llegó á desmayarse uno de los que nos acompañaron en esa expedicion. Por tales causas se ha-

<sup>1</sup> El cráter del Vesubio solo tiene trescientas doce toesas de diámetro.

bia juzgado imposible hasta ahora subir mas arriba de la cumbre llamada el *Corazon*, á la que La Condamine habia ascendido, y está á 2,470 toesas. El análisis del aire traído del punto mas alto de nuestra excursion, nos ha dado 0,008 ácido carbónico sobre 0,213 gas oxígeno.

Visitamos igualmente el volcan de Cotopaxi, pero no pudimos alcanzar la boca del cráter. Es falso que este monte haya disminuido de altura á la época del temblor de 1797.

Dejamos á Quito el 9 de Junio de 1802 para trasladarnos á la parte meridional de la provincia con el fin de examinar y medir el Chimborazo y el Tunguragua y levantar el plano de todos los países que trastornó la gran catástrofe de 1797. Hemos conseguido acercarnos hasta cosa de 250 toesas de la cima del inmenso coloso del Chimborazo. Un reguero de rocas volcánicas, desprovistas de nieves, nos facilitó la subida: ascendimos á la altura de 3,031 toesas, y sentimos la misma molestia que en la cumbre del Antisana. Dos ó tres dias despues de nuestro regreso á la llanura, nos quedaba todavía un malestar que no podíamos atribuir mas que al efecto del aire en esas regiones elevadas, cuyo análisis dió 20 centésimos de oxígeno. Los indios que nos acompañaban nos habian abandonado mucho ántes de llegar á esa altura, diciendo que teníamos la intencion de hacerlos morir. Solos quedamos, pues, Bompland, Carlos Montúfar, yo y uno de mis criados que llevaba parte de mis instrumentos; habríamos, á pesar de tales circunstancias, proseguido nuestro camino hasta la cumbre, si una barranca demasiado profunda para poderla atravesar, no nos hubiese opuesto un obstáculo insuperable: así, pues, lo mejor que pudimos hacer fué emprender la retirada. Cayó tanta nieve

á nuestro regreso, que no sabíamos dónde poner nuestras plantas. Poco provistos de abrigos que nos libertasen del frío intenso de esas elevadas regiones, sufríamos horriblemente, y yo muy particularmente tenía además la molestia de una úlcera en un pié, ocasionada por una caída que sufrí algunos días ántes, lo que me incomodaba de una manera horrible en un camino donde á cada instante tropezábamos con piedras agudas, y donde era indispensable calcular cada paso. La Condamine ha encontrado la altura del Chimborazo de cerca de 3,217 toesas. La medida trigonométrica que de él he hecho en dos diversas ocasiones, me ha dado 3,267, y no me faltan motivos para tener alguna confianza en mis operaciones. Todo ese enorme coloso (así como todas las altas montañas de los Andes) no es de granito sino de pórfido, desde la base hasta la cumbre, y el pórfido tiene 1,900 toesas de espesor. La corta permanencia que hicimos en la enorme altura á que habíamos llegado fué una de las más tristes y lúgubres: estuvimos envueltos por neblinas que apenas nos dejaban entrever de vez en cuando los abismos horribles que nos rodeaban. Ningún ser animado, ni aun el condor que se cernía continuamente en el Antisana, vivificaba el aire. Musgos pequeñísimos eran los únicos seres organizados que nos recordaron que nos hallábamos todavía en tierra habitada.

Es casi verosímil que el Chimborazo sea como el Pichincha y el Antisana de naturaleza volcánica. El reguero por donde subimos se compone de rocas calcinadas y escoriificadas, revueltas con piedra pómez: se parece á todas las corrientes de lavas de este país, y continúa más allá del punto en que tuve que dar término á mis investigaciones cerca de la cumbre de la mon-

taña. Es posible que esta cima sea el cráter de un volcán apagado, y esto es aun probable; sin embargo, la sola idea de esa posibilidad me ha hecho estremecer, y con razón, porque si ese volcán volviera á estar en actividad, destruiría toda la provincia.

La montaña de Tunguragua disminuyó de elevación á la época del terremoto de 1797. Bouguer le da 2,620 toesas, y yo solo le encuentro 2,531: así, pues, habría perdido cerca de 100 toesas de su altura, y por eso aseguran los habitantes de esos contornos haberse desmoronado su cumbre á su vista.

Durante nuestra permanencia en Riobamba, en la casa del hermano de Carlos Montúfar, que es el corregidor, la casualidad nos proporcionó un descubrimiento muy curioso. Se ignora absolutamente el estado de la provincia de Quito ántes de su conquista por el Inca Tupayupangui.<sup>1</sup> Pero el rey de los indígenas, Leandro Zapla, que vive en Lican, y que para un indígena tiene un entendimiento muy cultivado, conserva manuscritos redactados por uno de sus abuelos en el siglo XVI, que contienen la historia de aquella época. Esos manuscritos están en idioma puruguaño. Esta lengua era la que se hablaba generalmente en Quito en otros tiempos, pero más tarde fué cediendo el lugar á la de los Incas ó anichua, que está olvidada ya. Afortunadamente otro de los abuelos de Zapla se entretuvo en traducir esas memorias al castellano. Esa es la fuente donde hemos ido á recoger preciosos detalles, particularmente con relación á la época memorable de la irrupción de la montaña llamada el *Nevado del Atlas*, que debe ha-

<sup>1</sup> La conquista de Quito por los peruanos tuvo lugar en 1470.

ber sido la más alta del universo, más elevada que el Chimborazo, al que los indios daban el nombre de *Capa-urcu*, jefe de las montañas. Ouainia Abomatha, el último cochocando [rey] independiente del país, reinaba entonces en Lican. Los sacerdotes advirtieron que esa catástrofe era el presagio siniestro de su caída. «La faz del universo, dijeron, se cambia: otros dioses arrojarán á los nuestros. No pretendamos resistir á las órdenes del destino.» En efecto, los peruanos introdujeron el culto del sol en esas regiones. La erupción del volcán duró siete años, y el manuscrito de Zapla pretende que la lluvia de cenizas en Lican era tan abundante, que hubo una noche perpetua de siete años. Cuando se considera la inmensa cantidad de materias volcánicas que se encuentran en la llanura de Tapia, al derredor del enorme monte derruido, y se recuerda que el Cotopaxi ha envuelto con frecuencia á Quito en tinieblas de 15 á 18 horas, se puede creer al menos que la exajeración no es de las más inverosímiles. Ese manuscrito, las tradiciones que he recogido en la Parima, y los geroglíficos que he visto en el desierto de Casiquiare, donde no quedan hoy casi ningunas huellas humanas, unido todo esto á las noticias dadas por Clavijero sobre la emigración de los mexicanos hácia el Mediodía de la América, me ha sugerido ideas sobre el origen de esos pueblos, que me propongo desarrollar tan luego como me sea posible.

Mucho me he ocupado del estudio de las lenguas de la América, y he podido observar la falsedad de lo que asienta La Condamine respecto de su pobreza. La lengua caribe es á la vez rica, hermosa, enérgica y suave; no carece de expresiones para las ideas abstractas; en ella se habla de posteridad, de eternidad, de existencia, &c., y

los signos numéricos son suficientes para expresar todas las combinaciones posibles de los números. Me he dedicado sobre todo á la lengua inca, que es la que comunmente se habla aquí en sociedad, y es tan rica en giros finos y variados, que los jóvenes, al querer expresar sus galanterías al bello sexo, ocurren al idioma inca cuando han agotado las riquezas del castellano. Esas dos lenguas y algunas otras igualmente ricas, bastarían por sí solas para probar que la América poseyó en tiempos remotos una cultura mucho más adelantada que la que vinieron á encontrar los españoles en 1492. Pero yo he recogido muchos comprobantes de esta verdad, no solo en México y el Perú, sino en la corte misma del rey de Bogotá [país cuya historia ignora del todo la Europa, y del que hasta la mitología y sus tradiciones fabulosas son muy interesantes). Los sacerdotes sabían tirar una meridiana y observar el momento del solsticio: reducían el año lunar á un año solar por medio de intercalaciones, y yo poseo una piedra eptágona, hallada cerca de Santa Fé, que les servía para calcular esos días interpuestos. Pero lo más sorprendente es que, aun en el Erevato, en el interior de la Parima, los salvajes creen que la luna se halla habitada por seres humanos, y saben por tradiciones de sus antepasados que su luz le viene del sol.

De Riobamba dirigí mis pasos por el famoso Páramo del Asuay hácia Cuenca, pero cuidé de visitar ántes las grandes minas de azufre de Tirrau. Esta montaña de azufre es á la que pretendieron prender fuego los indios rebelados en 1797 después del terremoto. Fué sin duda el proyecto más desesperado que haya podido concebirse jamás, porque esperaban por este medio formar un volcán que haría desaparecer para siempre toda la provincia de Alausi.