

007218



# OTRO OPUSCULO DE CALDAS



---

## OTRO OPUSCULO DE CALDAS

---

### ADVERTENCIA

---



HACE algún tiempo dimos á luz un opúsculo inédito de Caldas: ahora tenemos la satisfacción de honrar nuestro "Boletín Eclesiástico" con la reproducción de otro opúsculo del mismo sabio, el cual, hasta hace poco, permanecía inédito todavía. Nada de cuanto salió de la pluma de Caldas es despreciable; por el contrario, todo es importante, y debe conservarse con cuidado: sus mismas cartas privadas son documentos preciosos, así para la historia de las ciencias en América, como para el conocimiento personal del sabio, de sus colaboradores en sus exploraciones científicas, y de los que, en buena hora, tuvieron la feliz inspiración patriótica de favorecerlas.

El opúsculo, que reproducimos ahora, se conservaba inédito en el archivo del Real Jardín Botánico de Madrid, donde se custodian los documentos relativos á la Expedición botánica de Bogotá, que fueron recogidos y remitidos á la Península por el pacificador Morillo, de tan infausta recordación para los americanos: allí lo encontró el Señor Mendoza, y luego lo dió á luz en el precioso volumen de cartas y documentos referentes á Mutis, con que acaba de enriquecer la historia de las Ciencias en Colombia durante la época colonial (1).

Nosotros conocíamos la existencia del manuscrito de Caldas en Madrid, y nos preparábamos á solicitar una copia autorizada para publicarlo, cuando llegó á nuestras manos la obra del Señor Mendoza, con la cual nuestros deseos hubieran quedado plenamente satisfechos, si el texto del opúsculo de Caldas sobre el camino de Malbucho, que debía poner en comunicación la ciudad de Ibarra con la costa del Pacífico, hubiese estado acompañado de la reproducción del Plano del camino, levantado y trazado prolijamente por el mismo Caldas. El Sr. Mendoza, sin duda, no encontró el Plano, y, por eso, no lo publicó: nosotros, por fortuna, poseíamos el Plano autógrafo de Cal-

(1) Expedición botánica de José Celestino Mutis al Nuevo Reino de Granada y Memorias inéditas de Francisco José de Caldas por DIEGO MENDOZA. — Madrid, 1909.

das, y he aquí por qué nos hemos apresurado á hacer esta nueva edición del opúsculo, con la reproducción del Plano, trabajado diligentemente en la Escuela de Bellas Artes de esta Capital.

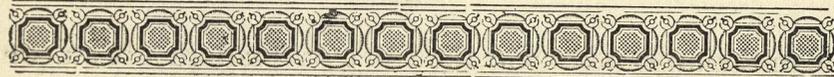
Caldas recorrió personalmente todo el camino, desde Ibarra hasta las playas del Pacífico, en la provincia de Esmeraldas; levantó el plano y redactó el informe: de este informe se han de haber sacado, indudablemente, las cuatro copias, que, según la ley, debían sacarse para conocimiento respectivamente del Presidente de la Audiencia de Quito, del Virrey de Bogotá y del Real Consejo de Indias, á donde se acostumbraba remitir copias duplicadas de todo documento. Una de las cuatro copias del plano fue la que cayó, casualmente, en nuestras manos, cuando, con gran afán y perseverancia tenaz, estábamos ocupados en buscar y en acopiar documentos para escribir el *Tomo quinto* de nuestra «Historia General de la República del Ecuador», en el cual teníamos de narrar la época del gobierno de Carondelet. Nuestra copia estaba firmada por Caldas: era, por consiguiente, autógrafa. ¡Cuántos documentos de esta clase se habrán perdido aquí, en esta nuestra querida ciudad de Quito, donde los terremotos, las guerras civiles y la incuria de nosotros los ecuatorianos (lo confesamos con vergüenza), lo han

trastornado y lo han destruído todo! . . . Poseedores del texto y del plano ¿qué debíamos hacer, sino apresurarnos á publicarlos?

Para nosotros, como ecuatorianos, el opúsculo de Caldas tiene importancia trascendental: es uno de los muy pocos estudios topográficos, que de una parte del territorio de nuestra República se han hecho concienzudamente por un sabio, y, por eso, es precioso para la geografía del Ecuador, todavía tan poco estudiada y tan falta de cartas y de planos, levantados con toda la prolijidad, con que cartas y planos deben ser levantados. — El Ecuador fue visitado sucesivamente por los académicos franceses, por los marinos españoles, por Humboldt y por Caldas, en tiempo de la colonia: en esa misma época fue cuando Maldonado levantó la carta geográfica del territorio de la antigua Real Audiencia de Quito, que entonces tenía mucha más extensión que la que posee actualmente la República del Ecuador; y los trabajos de los geógrafos modernos han de apoyarse en los trabajos de los geógrafos antiguos: publicar, pues, escritos y planos de Caldas es contribuir al adelantamiento de las ciencias. Tal es nuestra convicción.

Quito, 7 de Enero de 1910.

✠ *Federico,*  
ARZOBISPO DE QUITO.

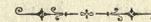


## VIAJE DE QUITO

Á LAS COSTAS DEL OCÉANO PACÍFICO

POR MALBUCHO

hecho en Julio y Agosto de 1803



1. — La comunicación de los países interiores de la provincia de Quito con las costas del Océano Pacífico, tantas veces emprendida y ninguna verificada, era un problema difícil en la Economía Política de esta Capital. El Presidente Barón de Carondelet trata de resolverle en beneficio de los pueblos que manda. Ilustrado, sabe que la parte más poblada de la provincia, aquella porción establecida sobre el nivel de todos los pueblos conocidos, se halla encerrada por la famosa cordillera de los Andes, que la separa de un modo casi impenetrable, hacia al Este de la provincia de Maynas, y por Occidente de las costas del Pacífico; que, en la presente situación, la agricultura de estos pueblos debe estar siempre nivelada por el consumo interno; que su industria, no pasando sino á sus vecinos, tales como Popayán, Antioquia y Neyva, tan encerrados como ellos por la cordillera, jamás saldrá del estado agonizante en que se ve; que lo poco que sale á las costas por caminos difíciles llega á precios tan subidos que los habitantes del Chocó, Barbacoas, Tumaco, Esmeraldas, etc., contentos

con el simple necesario, limitan extremadamente su consumo; que el comercio mismo de la Metrópoli padece respecto de Quito, lo que el de Quito respecto de las costas; y, en fin, que todos estos males no se pueden remediar en su origen y de un modo duradero, sino abriendo comunicación del interior con la costa, haciendo los últimos esfuerzos para vencer el obstáculo formidable de la cordillera, de este muro espantoso que hasta hoy nos ha tenido separados de todos los pueblos marítimos y comerciantes [1]. Este ha sido el grande objeto, estas las verdades, verdades capitales en nuestra política, las que han ocupado á este Jefe, digno de serlo, desde que tomó el mando de la provincia más poblada y más industriosa de la América Meridional. El medita, informa, mueve todos los resortes, y consigue de la piedad del Rey cuarenta mil pesos sobre sus cajas, para que se inviertan en este objeto interesante.

2.—*Diversos partidos sobre el camino.*—Ya no se trataba de otra cosa que del punto por donde se debía verificar esta comunicación. Disputas, papeles, conversaciones, consultas, todo recaía sobre la elección de los lugares más ventajosos para el nuevo camino. Dos partidos principales se formaron, sin contar con otros menos autorizados y seguidos: el uno sostenía que el de Esmeraldas, el mismo que el ilustre Maldonado había abierto á mediados del siglo pasado, merecía la preferencia; el otro hallaba ventajas en el de Malbucho, emprendido ha pocos años, y en que tanto trabajaron Pose (2) y el Obispo Calama, Prelado sabio, generoso, digno de mejor suerte por sus virtudes y por sus talentos pastorales.

3.—*Se resuelve abrir el de Malbucho.*—El Jefe oye con bondad los fundamentos de cada partido, los compara y resuelve mandar un comisionado para que le informe sobre el estado de las cosas. Confesémoslo,

(1) Conservamos con escurpulosidad el texto, tal como lo redactó Caldas y como lo ha publicado el Señor Mendoza; pero, en cuanto á la ortografía, lo hemos sujetado á la novísima de la Real Academia de la lengua, á fin de hacer más agradable la lectura de este importante documento.—Nota del Editor ó reproductor.

[2] Don José Pose Pardo, Corregidor de Ibarra.

no fue feliz en su elección; recayó ésta sobre un hombre sin luces, sin talento y que no tenía otro mérito que el haber transitado en otro tiempo estos lugares. He visto su informe y la carta que se atrevió á levantar úno que no puede aún distinguir el Norte del Occidente. ¡Qué monstruosidades!, ¡qué leguas prodigadas sin tino!, ¡cuántos obstáculos ilusorios! En manos de otro Jefe habría hecho trastornar todas las ideas y todas las esperanzas. Pero Carondelet supo distinguir el hombre práctico del ignorante, separar las preocupaciones y conocer los hechos. En vano levantan el grito los partidarios de Esmeraldas, en vano se apoyan sobre el resultado del reconecedor. Carondelet, en medio de estas tinieblas, se decide por Malbucho. El suceso ha justificado el pulso político del Jefe.

4.—*Nuevos curas, órdenes, comisionados, reclutas, herramientas, provisiones, todo se pone en movimiento.*—El Corregidor de Ibarra [1], Comisionado en Jefe, parte el 1º de Julio de 803, echa los fundamentos de la felicidad de la provincia, poniendo los del camino de Malbucho, y erige el monumento más grande y duradero á la gloria de Carondelet. Sí, Jefe ilustrado, vuestro nombre se verá esculpido por todas partes en el camino de presente: nuestros nietos se acordarán con reconocimiento de vuestro gobierno humano y generoso, y no podrán gozar de las riquezas y de los bienes que se les preparan, sin referirlos al hombre de estado, al hombre benéfico, de cuyas manos los reciben. ¡Qué gloria!, ¡qué dulce satisfacción la que os espera! Sí, la satisfacción de hacer bien; este deleite, el más puro y sublime, digno sólo de las almas grandes y virtuosas, será la recompensa de vuestro celo. ¡Qué torrentes de alegría deben anegar vuestro corazón al ver tantos hombres, tantas familias, hoy miserables, en el seno de la abundancia! Envidio vuestra suerte. No es la baja adulación la que me arranca estas cláusulas: nada espero de vuestra mano, nada temo de vues-

[1] Don Miguel Fernández Bello, hoy Corregidor de Latacunga.

tra autoridad: la verdad, el conocimiento que tengo de vuestro corazón es el que anima mi pluma en este momento.

5.—Hasta aquí no he tomado otra parte en esta empresa que la de un simple espectador. Veía sí que se había comenzado á talar un bosque virgen y desconocido, que se ponderaban sus producciones en todo género y sobre todo sus quinas, de quienes me había hablado el mismo Presidente.

*Motivos de este viaje.*—Conocí que se me presentaba una ocasión ventajosa para coleccionar plantas preciosas, nuevas y talvez útiles al comercio ó á la medicina. Las quinas, este género importante, este objeto especialmente encargado por mi sabio y digno Jefe (1), no me permitían mirar con indiferencia la expedición de Malbucho. Sin dudar un momento, la propuse á este Presidente y le pedí su protección. Con una bondad que no sabré agradecer dignamente, me ofreció sus letras de recomendación para el Corregidor comisionado, y al mismo tiempo me encargó levantarse la Carta del camino, su medida, etc. Yo me creí honrado con esta comisión importante, y no pensé en otra cosa que en disponerme para partir.

6.—El 14 de Julio de 803 salí de Quito, y el 16 llegué á Ibarra. Paso en silencio todos los objetos, observaciones, etc., que ofrece este trozo. Ellos se hallan tratados ampliamente en mi *Relación de viaje á Ibarra, Otavalo y pueblos circunvecinos en Agosto, Septiembre y Octubre de 802*. A pesar del celo del Juez ordinario de Ibarra (2), á pesar de las órdenes estrechas del Presidente y á pesar de mis instancias repetidas, no fue posible salir de esta villa antes del 22 del mismo mes.

*Observaciones diversas en Ibarra.*—Yo aproveché el tiempo de esta mansión forzada, en observaciones

[1] Dr. D. José Celestino Mutis, Director de la Expedición Botánica de Santa Fe.

[2] El Dr. D. Domingo Gangotena. En todas mis largas residencias en Ibarra he recibido grandes servicios de este sujeto modesto, ilustrado y que observa religiosamente todas las leyes de la hospitalidad más humana y generosa.

relativas á la Carta de Malbucho. Determiné astronómicamente, por muchas alturas meridianas del sol y de las estrellas, la latitud de Ibarra, que hallé de  $0^{\circ} 19' 42''$  Norte, y la declinación de la aguja de  $6^{\circ} 30'$  Nordeste, medio entre un gran número de observaciones verificadas con métodos diferentes.

7.—*Declinación de la aguja.*—Antes de mi partida había tenido cuidado de determinar esta misma declinación en Quito, en donde era, en Julio del mismo año, de  $9^{\circ} 45'$  también Nordeste. Mr. de La Condamine asegura que en 1742 declinaba la aguja  $8^{\circ} 90'$  hacia el mismo lado, en toda la extensión de la provincia. ¿No podíamos concluir que la declinación se aumenta en Quito, al mismo tiempo que se disminuye en Ibarra? Confieso que siento una repugnancia invencible para asentir á una conclusión tan contraria á todas las ideas que tenemos sobre los fenómenos magnéticos. Quién sabe si Pichincha, esta mole inmensa tan inmediata á Quito, obra vigorosamente sobre las agujas hasta desviarlas  $9^{\circ} 45'$  hacia el Este. Lo que podemos asegurar es que en Otavalo declina  $5^{\circ}$ , que en Ibarra  $6^{\circ} 30'$ , que en Malbucho  $6^{\circ} 45'$  y que en Carondelet  $7^{\circ}$ , es decir, que la declinación crece en razón de la latitud. Este pensamiento lo confirman mis observaciones en Popayán y Santa Fe. En aquélla es de  $8^{\circ} 30'$ , y en ésta de  $10^{\circ} 0'$ , siempre Nordeste. La admirable regularidad de las declinaciones, constantemente observada desde  $0^{\circ} 13'$  hasta  $4^{\circ} 36'$  de latitud boreal, parece que nos autoriza á creer que en Quito debía ser menor que en Otavalo. Es, pues, seguro que alguna causa local obra este fenómeno, á la verdad extraño.

8.—*Salinas.*—El 22 me transporté con mis instrumentos á Salinas. Este pueblo toma su nombre de la abundancia de sal y de su extracción, que hace el fondo de las riquezas de sus habitantes y su única ocupación. Situado en una llanura espaciosa y estéril, no produce otra cosa que: *mimosas, cactus, pequeñas euphorbias, un crotón, la dodónea resinosa, tribulus, amarantos espinosos* y sal. Estos moradores forman grandes fosas para sacar la tierra mezclada con la sal, y la transpor

tan á las cercanías de sus habitaciones. Aquí le amontonan, le deslíen en agua y, por filtración en una máquina tan rústica como el país, recogen la legía, que cristalizan á fuego.

Las *mimosas* y *dodónea resinosa* les proveen de la inmensa cantidad de leña que consumen. La tierra de que han extraído la sal le arrojan en los mismos lugares, y Salinas presenta á los ojos del viajero la imagen de una ciudad saqueada y de que no existe otra cosa que las ruínas.

*Su ruína próxima.*—Contentos con la sal, sus habitantes, miran con desprecio el cultivo de la tierra y cualquiera otra ocupación, recibiendo de los pueblos vecinos cuanto necesitan para la vida. Con una existencia tan precaria, se halla en vísperas de perecer. La sal de la Punta de Santa Elena, que hace ventajas en calidad á ésta, puede llegar por el camino de Malbucho á mejor precio y proveer no sólo los partidos de Ibarra y Otavalo, sino también á Quito.

9.—A más de los defectos del beneficio, se halla la sal de este pueblo mezclada con gran cantidad de nitro, que le da un gusto que degenera en amargo. Los que se ven en la necesidad de usarla, le ponen antes sobre ascuas, en donde detona todo el nitro y adquiere una blancura admirable. Talvez el álcali, libre de su ácido, es más perjudicial que el mismo nitro. Se pondera su virtud para destruir los cotos, y se alegan muchos ejemplares. En Quito y en toda su provincia se mira como un específico para esta terrible enfermedad.

10.—*Su clima y temperatura.*—El clima es maligno y se manifiestan sus efectos en el semblante pálido y descarnado de sus moradores. El termómetro de Mr. de Reaumur en el mayor calor sube á 20°, y en el mayor frío baja á 9° sobre la congelación. Esta variación de 11° á 824 toesas sobre el mar, es bien notable en las cercanías de la línea y hace parte de las pruebas de mis ideas sobre el calor de los países con relación á su altura: materia interesante y que pienso exponer en una Memoria por separado. El barómetro se sostuvo, hechas todas las correcciones, en 278,9. El agua de que

se provee, rojiza, gruesa, salada, es un brevaje insoporable para el que no se halla acostumbrado.

11.—A pesar de ser el Zipaquirá de la Provincia de Quito, á pesar de hallarse esta salina en manos de los particulares, á pesar de recibir mucho dinero, no crece esta población. El clima, las calenturas intermitentes, de quienes yo mismo aún soy víctima después de siete meses de padecimientos, desolan este pueblo, y le mantienen en la triste situación en que le vemos.

12.—*Su posición en latitud y en longitud.*—El tiempo era favorable á la astronomía, y toda la noche del 22 la ocupé en observaciones de este género. Por alturas meridianas de las estrellas *Antares*, *B Escorpión* y ótras, hallé que Salinas está á 0° 31', 46" de latitud boreal, y, por mi estima y otras combinaciones, á 0° 23', 28" al Este del meridiano de Quito.

13.—*Nivelación de las plantas.*—Una de las miras que siempre he tenido presente en todos mis viajes, dentro y fuera de la cordillera, ha sido la *nivelación de las plantas* en la vecindad del Ecuador. El descenso á las costas del Océano Pacífico por Malbucho, desde los países más elevados del globo hasta los más bajos, me presentaba una ocasión brillante para dar algunos pasos importantes en este objeto útil y al mismo tiempo deleitable. En esta Relación nombraré pocas especies, reservándome para mi *Memoria sobre la nivelación del camino de Malbucho*, que tengo á punto de concluir.

14.—*Término superior de la zábila y mimosa.*—Conocí que el *aloe perfoliata* (zábila), que nace en grandes grupos ó manchones circulares, no se halla en las pequeñas latitudes sino desde 772,0 del barómetro hacia abajo, ó desde las 933 toesas sobre el mar; que la mimosa N°..... (espino) eleva algún tanto su término superior y comienza á vegetar desde 263,0 del barómetro, ó á 1.079 toesas.

15.—El 23, antes de salir el sol, verifiqué algunas observaciones en las estrellas, para arreglar mi cronómetro. A la primera luz tomé muchos ángulos con la aguja, y á buena hora dejamos á Salinas. Apenas habríamos andado media legua cuando hallamos el prin-

cipio de la composición del camino verificada por el Corregidor Bello. Comienza en el alto de *Palacara*, y debe continuar hasta el embarcadero. Como este objeto es del mayor interés, no se extrañe que me detenga en todo lo relativo á su bondad, peligros, modos de componerlo, etc., etc.

16.—La bajada de Palacara hasta las orillas de Mira está sobre un pico pedregoso y árido en todo tiempo del año, y sin esfuerzos tenemos uno de los mejores trozos del camino de Malbucho. Pero es necesario hacer un gran rodeo, que puede evitarse con la mayor facilidad. Véase la Carta Topográfica (1).

17.—Al pie de esta bajada, y á orillas del río de Mira, se sostuvo el barómetro en 288,5; es decir, 28 líneas más alto que en Ibarra: habíamos, pues, bajado 442 toesas desde esa villa hasta aquí. El calor se aumenta considerablemente y la vegetación varía ya mucho de aquella que cubre la parte alta de la cordillera. Desde este punto comienza á vegetar el capparís N<sup>o</sup> 206 (poroticos), y aquí hemos establecido el término superior de la zona en que habita esta especie.

18.—A la izquierda del camino, y á orillas de la quebrada de Palacara, se ven las ruínas de un vasto ingenio de azúcar: canoas y vasos de piedra de un tamaño monstruoso, paredes de mucha extensión, que han resistido á los temblores y á las injurias del tiempo, y un muro circular de piedra están manifestando las riquezas y los fondos de sus antiguos dueños. Los campos inmediatos, que estuvieron cubiertos de caña, hoy no producen sino espinos y maleza. Uno de aquellos terribles temblores de tierra, tan frecuentes en esta provincia, desplomó de un modo irreparable la colina inmediata por donde pasaba la acequia que regaba la campiña. ¡Cuántos de estos tristes ejemplares se ven

[1] El río, que en esta relación designa Caldas con el nombre de Mira, es el mismo, que nosotros los ecuatorianos llamamos ahora *Chota*: nace en el nudo de Guaca, y entre los ríos, que va recibiendo en su curso, le entra también el Ambi, el cual es uno de sus más notables afluentes en la meseta superior de la provincia de Imbabura: Caldas hace mención del Ambi dándole el nombre de Cabuyal, sin duda, porque el Ambi entra en el Chota rompiendo los terrenos apellidados el Cabuyal.—Nota del Editor.

en toda la extensión de la cordillera! Toda la parte de la provincia de Quito, que se halla dentro de ella, está expuesta á las más grandes revoluciones. Dos series de volcanes, dos series de cañones de un calibre inmenso, le amenazan continuamente, y más de una vez ha sido triste víctima de sus furros.

19.—Después que se baja de Palacara, no se vuelven á dejar las orillas del río de Mira por el espacio de muchas leguas y aún jornadas. El camino de Malbucho sigue perfectamente su dirección en la mayor parte, lo que nos ha proporcionado los medios de conocer el curso de este río. ¡Cuántos errores ha publicado el autor del Diccionario Geográfico de América en el artículo «Mira»! Sin entrar en discusiones odiosas, sin manifestar un pormenor de los yerros cometidos en este libro, damos la descripción de Mira sobre nuestras propias observaciones. Si se quiere, ella podrá sustituir y enmendar el Diccionario en esta parte.

20.—El río de Mira toma su origen en el ramo más oriental de los Andes, al Occidente de las ruínas de los antiguos Cofanes, por 0° 28' de latitud boreal y 0° 58' al Oriente de Quito. Corre al Occidente hasta Salinas, aquí vuelve su curso al Noroeste hasta el frente del alto de *Carlos Augusto*, en donde se dirige perfectamente al Norte por el espacio de algunas leguas, después vuelve á tomar su antiguo Noroeste, en cuya dirección entra en el Océano Pacífico por 1° 30' de latitud boreal, al frente de la isla de Tumaco. Por la banda del Este recibe, entre un número infinito de arroyos, los ríos de El Angel, Cabuyal, Plata, Mayasquer, Hualpi y Nulpe: por la de Occidente, Pisco, Taguando unido ya con el Blanco, que recoge todas las aguas de San Pablo, Angla, Mojanda, Cuicocha, etc., Palacara, Amarillo, Palatín, San Pedro, Cachiyacu, el caudaloso Lita, Camumbi y Puerpi. Rápido desde su origen, siempre encerrado en una caja profunda, inutiliza sus aguas para el riego de los países que están dentro de la cordillera, y es innavegable fuera de ella. Inútil á la agricultura y al comercio, sólo existe para cortar el terreno, para dar paso á las aguas y arrojarlas en el Océano. Es cierto que

los mulatos de Tumaco y poblaciones inmediatas le navegan algunas leguas hacia arriba; pero las corrientes, los vórtices, los estrechos les impiden pasar adelante en el mismo punto en que parece más necesario, y en lugar de darnos comunicación con el Pacífico nos opone el obstáculo del foragido, del asesino, que busca el asilo de sus desórdenes y de sus crímenes.

21.—Si Mira no nos proporciona una navegación ventajosa, si nuestros campos no pueden sacar utilidad ninguna de sus aguas, nos hace un gran servicio, servicio imponderable, servicio desconocido del común, y sólo apreciado por aquel que sabe viajar con el barómetro en la mano y calcular sus niveles. Mira, tomando su nacimiento (como lo hemos dicho) al Occidente de los antiguos Cofanes, atraviesa el valle de Tusa, viene á Ibarra, y volviéndose al Norte rompe el ramo occidental de los Andes, abre brecha en este muro formidable y nos presenta una salida cómoda, una comunicación con el Pacífico y el descenso más graduado y suave de los países más elevados hasta los lugares más bajos de nuestro globo. Cuando Esmeraldas, Cayapas, Barbacoas, Castigo, Chizquio, Dagua, etc., etc., no presentan sino un suelo prodigiosamente desigual, dificultades y precipicios á Quito, Pastos, Patía, Popayán, Cali, Cartago, etc., Mira ofrece á Ibarra y á la provincia de Quito un plano inclinado y uniforme de 25 leguas de largo y 1.100 toesas de altura: tal es en general el resultado principal de nuestra nivelación barométrica del camino de Malbucho, resultado desconocido del Jefe de esta empresa, de los partidarios de este camino y de todos hasta mi regreso á Quito, en Noviembre de 1804, y resultado que habría evitado detenciones, perplejidades y disputas. Véase la nivelación.

22.—El lecho de Mira al atravesar la cordillera es compuesto de dos series de montañas elevadas, que gradualmente decrecen hacia Occidente y que se tocan por sus bases. En unos lugares sus faldas son pendientes; en otros, suavemente inclinadas, y en algunos presentan llanuras de 3.400 varas de anchura. El cami-

no se halla sobre ellas por la banda Sur, y sufre las mismas variaciones que las montañas sobre que corre. Aquí es una senda angosta excavada en la roca, que atemoriza al viajero, viendo á su izquierda un muro casi perpendicular, y á la derecha, el caudaloso Mira bajo de sus pies, á 200 y en muchas partes á 300 varas de profundidad; allí es un camino ancho, apacible y de los más cómodos que puede tener la cordillera. Desde Palacara hasta Buena-Vista, por el espacio de 11 á 12 leguas, se anda con la alternativa de bueno á malo y de malo á bueno.

23.—La falda de las montañas de que hablamos, de piedra solidísima en unas partes, y en ótras esquitosa, aquí compuesta de cascajo, allí de arena, presenta siempre un piso firme y á cubierto de todos los efectos de las lluvias. En estos lugares es indiferente el tiempo seco ó de lluvia, por lo que mira al camino; cualidad preciosa, que sólo sabe estimar el que ha pasado á Guanacas y á Meneses en la estación de las aguas; cualidad sola que hace el camino de Malbucho preferible á cuantos conocemos de comunicación con las costas. ¡Quién ignora los fangos, las dificultades y los trabajos de Guaranda! Seis meses del año se halla interrumpida absolutamente la comunicación entre Quito y Guayaquil; seis meses del año se detienen los efectos que nos vienen de Lima, Chile y Panamá, y seis meses del año tenemos un mar de lodo entre nosotros y la costa por esta vía.

24.—Es verdad que al presente hay ciertos puntos verdaderamente peligrosos, tales como *El Derrumbo de Cuajara*, el Alambique y ótros; pero, un poco de pólvora, un taladro bastarían para quitarles toda la maleza y todo el riesgo que hoy tienen.

25.—Este gran cañón, esta caja en que está encerrado Mira de 10 á 12 leguas de largo, y en unos lugares de 50, y en otros de 100, de 400, de 800 varas de anchura, está desnuda de bosque, y sólo se ven pequeñas manchas de arbustos, de distancia en distancia, que se multiplican y elevan por grados insensibles á proporción que se baja. En él se hallan establecidos

algunos ingenios de azúcar, tales como la Concepción, Cuajara y Chamanal; muchas posiciones pequeñas, algunas chozas de los indios de Lachas, esparcidas acá y allá, crías de ganados, etc., y en lugar de las soledades del camino de Barbacoas, el de Malbucho presenta este recurso, este consuelo al viajero, que sale de los bosques y al que baja de la cordillera. Aquí halla provisiones, pastos, hombres, en lugar de los bosques, del lodo y de las fieras de aquél: aquí corta el ramo occidental de los Andes por una línea casi horizontal y poblada, cuando allá tiene que escalar montañas formidables en medio de desiertos absolutos. ¡Qué ventajas!

26. — Este cañón goza de un temple moderado, pues el termómetro de Mr. de Reaumur varía de 12 á 19 solamente. A pesar de esto es el Senegal de los quiteños, así como Quito es la Laponia de Cuajara. No podemos negar que el calor y el frío son relativos á los lugares que dejamos, á aquellos en que hemos nacido, y con quienes nos hemos connaturalizado; pero cuesta trabajo persuadirse que obre efectos tan grandes como los que se refieren sobre la constitución del negro y del indio, y sólo puede ceder el viajero á la evidencia de lo que palpa. Es casi inevitable la muerte del indio, que nacido sobre los Andes á una prodigiosa elevación, baja á 900 toesas sobre el mar. La terciana, la fiebre pútrida y la muerte son los tristes frutos de su viaje. ¡Cuántos centenares de estos infelices han sido sacrificados al capricho, á los viles intereses de sus dueños! Sordos á los gritos de la humanidad, obligan á estos desgraciados á bajar á Chota, Cuajara, etc., en donde miran abiertos sus sepulcros. El negro, menos sensible que el indio, resiste más largo tiempo los fríos de la cordillera; pero acordándose siempre de su país originario, jamás prospera como en los lugares ardientes. Esta es la causa por qué en los países elevados sobre 900 toesas se ha hecho recaer el peso de la agricultura y de todos los trabajos sobre el indio, y ésta es la causa por qué vemos en manos del negro el cultivo de las tierras desde este término hacia abajo.

27. — Esta línea de separación en que acaba el negro y comienza el indio á prosperar, establecida á 900 toesas, ó á 2.100 varas castellanas sobre el nivel de nuestros mares, es el resultado de muchas observaciones sobre este género en la vecindad del Ecuador. Bien lejos de creerle invariable en todas las latitudes de la zona tórrida, sospechamos que varía, y que viene en apoyo de nuestras ideas sobre el nivel de la misma temperatura á diferentes latitudes. Suplicamos á los que se hallen distantes de la línea se apliquen á este género de observaciones nuevas é importantes, supuesto que tienen por objeto la historia natural de nuestra especie.

28. — El español, sus hijos, y todas las castas provenientes de su mezcla con el negro y con el indio prosperan maravillosamente en todos los niveles, en todas las temperaturas, y en todas las elevaciones posibles de la zona tórrida. Con una constitución más flexible el mestizo, el zambo y el mulato, manejan el arado á 1.500 toesas de elevación en los Pastos y en Riobamba, con la misma libertad y ventajas que el remo y la palanca en Esmeraldas y en Santiago. ¿Se habrá mejorado la constitución de nuestra especie cruzando las razas, y mezclando al africano y al indio con el europeo? He aquí una de las cuestiones más importantes al género humano, y que merece muy bien hacer el objeto de las indagaciones de nuestros filósofos. *(hoy día zoológicos)*

29. — También observamos que el indio, nacido y connaturalizado con los países ardientes, corre tanto riesgo en subir sobre las 900 toesas, como el que vió la luz sobre este término y temerario quiere pasar los límites que le prescribió la naturaleza.

30. — Como el país en que estamos se halla bajo las 900 toesas, no se ven en él sino negros transportados de Africa ó sus descendientes, ocupados en las faenas del campo y en todos los demás trabajos de los ingenios de azúcar; y por fortuna para el indio se halla desterrado para siempre de estos lugares bajo pena de la vida. De otro modo no se verían libres, y, esclavos en

todas las temperaturas, fabricarían el azúcar en estos lugares bajos como recogen el trigo en los elevados.

31.— El plátano de especies diferentes, la yuca, el maíz, naranja, limón, batatas y todos los frutos de los países ardientes se producen maravillosamente. Nada iguala en delicadeza y en dulzura á la piña de Lachas, célebre y buscada en la provincia de Quito. Esta especie (*bromelia ananas*) se cría muy bien desde 260,0 del barómetro, ó desde 1.129 toesas hacia abajo. En su término superior es pequeña, dura y muy agria; pero por las 560 toesas de altura, adquiere tal grado de bondad que dudo sean mejores las de las orillas del Magdalena. Este fruto es deleitoso, que casi no cede la preferencia á ninguno, ama la temperatura de 19 grados R., una presión atmosférica de 295,0 del barómetro, un suelo arenisco poco sustancioso y una lluvia moderada.

32.— *Papa-camote*.— Aquí vi por la primera vez la raíz que conocen con el nombre de *papa-camote*. En efecto, este nombre compuesto le conviene maravillosamente. Es un camote, pues, es un verdadero *convolvulus*, y tiene el mismo gusto de la papa; sin el dulce de la batata conserva su figura, el tamaño, la abundancia, y sustituye talvez con ventajas á la papa en los países ardientes de donde la naturaleza ha desterrado á esta raíz preciosa, que hace el recurso de Quito, Pasto y Santa Fe.

33.— *Tabaco*.— El tabaco (*nicotiana tabacum*) se cría espontáneamente, y el poco que se cultiva de contrabando es de excelente calidad. Esto hace ver que podían establecerse sembradíos de este género en caso necesario. Por las observaciones diversas sobre su nivelación, he hallado que el tabaco vegeta muy bien desde 252 líneas del barómetro, ó de 1.264 toesas sobre el mar, por los 0° 13' de latitud boreal, y que mejora mucho desde las 300, ó hasta las 312 líneas del mismo instrumento. Creo que á más de solicitar las cualidades del terreno se debía poner igual cuidado en establecer su cultivo por esta elevación, y bajo esta presión atmosférica, pues, le conviene mejor que otra cualquiera. En nuestros países todo tabaco cultivado en esta altu-

ra hace muchas ventajas á los demás cosechados sobre ó bajo de este nivel. Como este género hace hoy una de las rentas más pingües de la Corona, merece tratarse con delicadeza, y confesamos con toda la ingenuidad de un buen vasallo, que aún nos hallamos faltos de observaciones, y que es preciso hacer nuevas comparaciones, nuevas medidas para decidir definitivamente sobre la temperatura, clima, elevación y límites de esta planta. Nos reservamos, pues, el derecho de alterar estos resultados para cuando hayamos visitado á Guayaquil, Candelaria, Ambalema y Girón.

34.— Todo el partido de Ibarra y Otavalo, se provee del tabaco de Macas y Guayaquil, y llega hasta Malbucho mismo, es decir, hasta el principio del bosque, por la parte del Este. La parte baja, toda la costa de Santiago, Tumaco y Barbacoas consume el de la Candelaria, factoría bien cerca de Buga y al Norte de Popayán. El tabaco pasa á esta ciudad, de aquí á Pasto, de Pasto á Túquerres, de Túquerres á Barbacoas, de Barbacoas á Tumaco, y de Tumaco á los diversos puntos de la costa, después de haber hecho 180 ó 190 leguas de los peores caminos de la América Meridional. Llega este género á precios exorbitantes, y las más veces dañado por la humedad y por el calor que todo lo corrompen en estos climas, con una velocidad incalculable. Nosotros hemos visto vender en la Vigía una vara de *longaniza* de la Candelaria á dos reales de plata de nuestra moneda. Un mazo, ó libra de este tabaco tiene de 9 á 10 varas; sale, pues, en la costa á 18 ó 20 reales de la misma moneda. Con este procedimiento no hay que extrañar que los mulatos de Santiago, Mira y Barbacoas, se provean del contrabando. En unos climas los más propios para la vegetación de esta planta, convidados por las soledades, los senos, las canales, los laberintos que forman los ríos por todas partes y que al mismo tiempo que les ponen á cubierto del guarda y del administrador, les facilita su transporte, hacen grandes sembradíos, recogen cosechas abundantes, y lo venden á un precio vilísimo con daño irremparable del Erario. En vano se multiplican los guar-

dias, en vano se toman las providencias más escrupulosas y advertidas; el habitante de la costa no tomará jamás por veinte reales la libra de una hoja que sus bosques producen con la mayor facilidad. El único recurso que queda para cortar el contrabando, para evitar la dureza y las extorsiones de los subalternos, que siempre abusan de su autoridad, es proveerles á precios moderados, es ponerles en estado que su contrabando les produzca poco, que su cosecha les arruine ó, á lo menos, que no puedan vender á menos precio que el Rey. ¿Y cómo obrar este prodigio? No proveer á estos países de la factoría de la Candelaria; sembrarlo de cuenta del Soberano en Esmeraldas, en Santiago, en Malbucho ó en otro de los infinitos lugares que le producen espontáneamente. Así el erario no se hallaría gravemente perjudicado, y el vasallo, sin el cebo de la ganancia, no tendría ningún estímulo para desobedecer las leyes y perjudicar las rentas de la Nación. ¿Un establecimiento semejante en las cercanías de Carondelet (1) no haría el más firme apoyo del camino de Malbucho? ¿No poblaría estos desiertos fecundos, hasta hoy habitados solamente por las fieras? Pero yo me adelanto: este punto tiene su lugar en la relación.

35.—En el espacio que hay dentro de Palacara y Cuajara, no entra en Mira ningún río por la banda del Oeste, á excepción del pequeño arroyo *Amarillo*; este nombre se le ha dado por el color amarillo-rojo y semejante al de ocre, que tienen sus aguas. Estas son de gusto astringente vitriólico, unido á un olor sulfúreo bastante fuerte: las creo cargadas de hierro y azufre, aunque no tuve proporción de asegurarme de su presencia con alguno de los reactivos conocidos. El lecho y las orillas de este arroyo se hallan prodigiosamente cortadas en todo sentido. No puede el viajero dejar de reconocer que aquí ha habido fuertes movimientos locales, de que no han participado los terrenos inmediatos. Una mina de azufre poco más arriba de su embocadura, acaba de confirmar, que en estas cercanías existe alguna

[1] Este es el nombre del embarcadero á orillas del Bogotá.

boca ardiente que debe aumentar el número de volcanes, que tanto abundan en esta provincia. Apenas se andan cien varas, cuando se encuentra una playa espaciosa sembrada de piedras á las orillas de Mira, y todos vestigios de un desplome considerable de la colina inmediata, conocida con el nombre de *Jabonería*. Aún se mantiene en la memoria de los habitantes de estos países la época y las circunstancias de esta catástrofe, cuya relación estaría aquí de más y nos separaría de nuestro objeto.

36.—En las orillas del Este, cerca de la Concepción, á 286,0 líneas del barómetro y á 715 toesas sobre el mar, se hallan huesos fósiles enormes. A juicio del Barón de Humboldt, son despojos de elefantes carnívoros que en otro tiempo poblaron el Nuevo Continente. He visto muchos en Quito y he poseído algunos; el más notable y digno de la curiosidad de un naturalista es un colmillo de 12 pulgadas de largo y de dos y media de diámetro: en él se reconocen todos los caracteres del verdadero marfil. Esta alhaja pertenecía al gabinete de un amigo (1) digno de ella, por su gusto y por sus luces en la Historia Natural y en otros ramos. Generoso, la cedió al Barón de Humboldt, quien la llevó á Europa, para enriquecer alguna de las colecciones de aquella porción ilustrada de nuestro globo.

37.—El mismo 23 llegamos á Cuajara, á buena hora, y hallamos en su dueño (2) la acogida que podíamos esperar de un amigo. El tiempo, siempre favorable á la astronomía, me proporcionó el determinar en latitud este punto, por las alturas meridianas de las estrellas, y por una del sol á 24. Hallé que estaba á 0° 39' 44" de latitud boreal y 0° 21' 54" al Oriente del meridiano de Quito. El barómetro, hechas todas las correcciones, se sostuvo á 91,2. Todo el 24 le ocupamos en coleccionar y en describir las plantas de estos países.

38.—El 25 partimos para Malbucho, pero, á pe-

[1] Don Juan Larrea.

[2] Don Miguel Freire.



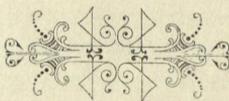
sar de nuestros esfuerzos, apenas pudimos arribar á Pilchiguayco, y hacer seis leguas y media de camino. En este espacio entran en Mira, por la banda del Este, los ríos Palatín, San Jerónimo, y Pilchiguayco, que es necesario pasar á vado. En tiempos secos, en los meses de Julio, Agosto y buena parte de Septiembre, traen una corta cantidad de agua; pero en Octubre y en los restantes meses del año, son unos torrentes rapidísimos que vienen de las montañas inmediatas á precipitarse en Mira, y detienen al pasajero que no quiere exponer sus intereses y su vida. Todos éstos y muchos otros, que se hallan más abajo, necesitan de puentes, si se desea darle la debida perfección á este camino:

39.— Al paso, hemos visto las ruínas de Lachas. No queda otra cosa de este pueblo que algunos árboles frutales, que enseñan al viajero el lugar en que existió. Sus indios, en pequeño número, se hallan dispersos á lo largo de las orillas de Mira; y semejantes al judío pueden decir: no tenemos ni patria, ni templo, ni Pastor. ¡Cuántos de estos tristes ejemplares podemos citar en toda la extensión de nuestros viajes en el Virreinato de Santa Fe! Limitándonos al de Malbucho, han desaparecido de la superficie del globo Lachas, Puntel, Tola y Limones. Sabemos que la masa de la población crece siempre en todas las regiones de la tierra, ¿por qué experimentamos disminución sólo en el indio? Si nos hallásemos un poco avanzados en nuestra Geografía, si poseyésemos una carta exacta y prolija del Virreinato, nos asombraríamos al ver el sepulcro, por decirlo así, de tantas poblaciones, los esqueletos de tantas ciudades florecientes en la edad de nuestros padres, y hoy en vísperas de perecer. ¿Qué causas funestas y contrarias á nuestra felicidad han influído tan vigorosamente sobre el aumento de nuestra especie, en esta porción de la América Meridional? He aquí un campo vasto para las reflexiones más profundas: he aquí una carrera gloriosa para el genio que se hallase bien instruído en nuestros principios, en nuestros progresos y en nuestro estado presente; que conociese el clima, las

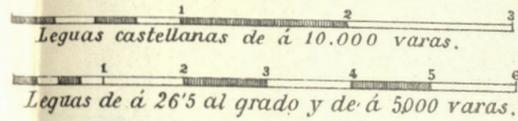
producciones, las necesidades, los recursos, la extensión, las virtudes y también los vicios de esta bella porción de la Monarquía. ¿Pero, quién es el hombre que en tal estado presente de las cosas, puede entrar en estas especulaciones, y contar con unos resultados juiciosos y verdaderos? Desnudo de principios, los forjaría á su antojo, ó los tomaría de las fuentes miserables que tenemos. Sin nuevas observaciones, sin nuevas medidas, sin nuevos cursos, nada podemos esperar ventajoso á nuestra constitución. ¡Cuándo pensaremos en nuestros verdaderos intereses! ¡Cuándo echaremos los fundamentos de nuestra felicidad! ¡Ah! una carta atrevida y soberbia, una carta superior á la proyectada por el profundo Arriquibar, una carta erigida sobre observaciones exactas, una carta que descendiese á los objetos más pequeños y se elevase á los más grandes, una carta política, una carta económica que presentando de una ojeada nuestras producciones, nuestros campos, nuestros bosques, las montañas, la población, la riqueza y la miseria de todas las partes que la componen, pusiera al político, al magistrado, al ministro en estado de juzgar de las cosas, de su valor y de sus relaciones verdaderas: es lo que nos falta para ser felices. Este sería el libro, este el código luminoso en que se formaría el hombre de estado, que quisiese mandar con acierto y con utilidad esta colonia; este sería el más grande servicio que podíamos hacer á nuestra patria, á la Metrópoli y á la nación entera, y este el monumento más glorioso, más humano, más sabio que puede erigirse un ministro que desea inmortalizar su nombre y merecer el dulce epíteto de padre de los pueblos; y este el sólido, verdadero y único medio de mejorar la constitución presente, y hacer que produzca ventajas reales á la Madre Patria una colonia que hasta hoy no ha recompensado al Soberano, ni aún á los cuidados de su conservación. ¿Estaremos muy distantes de esta época feliz? ¿Necesitaremos de grandes esfuerzos para conseguir la carta que proyectamos? No se trata de hallar el paso á la China por el Norte, no se trata de las longitudes en el mar: se trata de una

carta que dejando la ruta común, ensanche prodigiosamente sus escalas y nos pinte las producciones, el cultivo, la industria, las necesidades, las fuerzas, el comercio, etc., de este trozo de la Monarquía. Cuatro jóvenes, un astrónomo, un botánico, un político y uno que se hallase instruído en la Química y en la Minería, bastaban para erigir este soberbio edificio en un corto número de años. Esta empresa, superior á las fuerzas de un particular, exige la protección del Gobierno. Todo lo debemos esperar del Augusto Soberano y del Ministro sabio que la Providencia ha colocado á la frente de este Imperio, el más dilatado del Universo.

*Fran<sup>co</sup>. Joseph de Caldas.*



**CARTA** del camino de Malbucho desde Ibarra hasta la embocadura del rio Santiago en el Oceano Pacifico y bahia de San Lorenzo. Levantada en Julio y Agosto de 1803 por FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS



Desde Malbucho á Licta el termómetro R. varía de 13° á 20°. Casi no existen mosquitos: llueve poco.

Desde Licta á Guarzo, el termómetro R. varía de (16 1/2)° á (20 1/2)°. - Casi ningún mosquito; llueve algo más.

Desde Guarzo á la Vigia, el termómetro R. varía de 19° á 23°: pocos mosquitos hasta Palma - Desde Palma abunda este insecto y llueve casi todo el año.

Abundancia de Simia paniscus, Simia belcebul, Sustayacu, Dasypus (armadillo), Didelphis (chucha), Mulestas, Felis onza, Cocodrillus, Yguana, muchas serpientes venenosas &.

Muy pocos mosquitos

