

San José de Costa Rica.

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

Diciembre.—1892.

DIRECCIÓN DEL VIENTO.

Table with 24 columns (Días, 1 h. to 24 h.) and 31 rows (Días, 1 to 31). Each cell contains a wind direction code (e.g., ENE, NE, NW).

VELOCIDAD DEL VIENTO EN METROS POR SEGUNDO.

Table with 24 columns (Días, 0-1 h. to 23-24 h.) and 31 rows (Días, 1 to 31). Each cell contains a numerical value representing wind speed in m/s.

San José de Costa Rica.

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

Diciembre.—1892.

| DÍAS. | NEBULOSIDAD. | | | | | | | T. M. |
|-------|--------------|-------|------|------|------|-------|----|-------|
| | 7 h. | 10 h. | 1 h. | 4 h. | 7 h. | 10 h. | h. | |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | 4 | 7 | 6 | 7 | 6 | 4 | 6 | |
| 3 | 7 | 8 | 9 | 9 | 6 | 4 | 7 | |
| 4 | 10 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| 5 | 10 | 8 | 7 | 10 | 10 | 10 | 9 | |
| 6 | 4 | 3 | 6 | 4 | 9 | 10 | 6 | |
| 7 | 4 | 9 | 8 | 8 | 2 | 5 | 6 | |
| 8 | 7 | 9 | 9 | 10 | 5 | 10 | 8 | |
| 9 | 7 | 5 | 7 | 10 | 10 | 10 | 8 | |
| 10 | 3 | 3 | 6 | 10 | 6 | 10 | 6 | |
| 11 | 6 | 1 | 5 | 8 | 3 | 10 | 6 | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | |
| 21 | 1 | 2 | 6 | 10 | 2 | 1 | 4 | |
| 22 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | |
| 23 | 4 | 8 | 8 | 7 | 9 | 2 | 6 | |
| 24 | 7 | 9 | 8 | 10 | 10 | 3 | 8 | |
| 25 | 7 | 1 | 2 | 5 | 3 | 1 | 3 | |
| 26 | 3 | 4 | 4 | 9 | 10 | 10 | 7 | |
| 27 | 10 | 3 | 2 | 2 | 0 | 3 | 3 | |
| 28 | 6 | | 6 | 7 | 10 | 7 | | |
| 29 | 4 | 7 | 7 | 4 | 6 | 5 | 6 | |
| 30 | 10 | 9 | 8 | 1 | 0 | 1 | 5 | |
| 31 | 1 | 6 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | |
| Sumas | 5 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 6 | |

NOTAS.

- 1.— ☁; 6-7 am: calma; 10 am: ☁²; pm: calma; ● en la Palma; 10 pm.: estrellado.
- 2.— 6 am. y 4-10 pm. calma; ● en la Palma.
- 3.— 10 am: mucho polvo, densos sk; 1 pm: ☁²; 4-10 pm: calma.
- 4.— Calma; 11 am-1 pm: ●^o; 1 pm: ● al N. y S.; pm: ● al S. y SE.
- 5.— 1 pm: ☁²; 4 pm: ☁, nimbus al S; 9-10 pm: nublado y llovizna.
- 6.— 10 am: ráfagas de ☁²; 1 pm: llovizna; ● en cord. N.
- 7.— 1 pm: ☁; nimbus en el Irazú y ● en la Palma.
- 8.— 3-4 pm: ●^o general; 7 pm: llovizna: calma en todo el día.
- 9.— ☁: 1 pm: ☁² y densas nubes al W; 3-5 pm: calma ● general.
- 10.— 4 pm: llovizna; ● en las cord.; 10 pm: ☁.
- 11.— am: llovizna; ● en las cord.; 1-4 pm: ☁; nimbus en el Irazú.
- 12.— 6 am-1 pm: ventoso, frío y nubes densas; 4 pm: calma; 10 pm: ☁ al N.
- 13.— ☁; 1-4 pm: ☁²; pm: gran sentelleo de estrellas; 10 pm: ☁^o; ☁.
- 14.— 6 am: calma; 10 am-4 pm: ☁²; 7 pm: desp.; 10 pm: ☁ al N.
- 15.— 7 am: ● en la Palma; calma; 1 pm: ● al NE; ☁; 4 pm: ☁; 10 pm: ☁^o
- 16.— ☁; 4 pm: ☁²; nimbus en el Irazú; 7-10 pm: velo general de cs.
- 17.— 6-7 am: calma; 10 am: ☁; 1 pm: ☁²; 7-10 pm: velo de cs.
- 18.— ☁: 4 pm: ☁; 7 pm: calma; cord. invisibles.
- 19.— ☁; 10 am: ☁; 7-10 pm: velo gral. finísimo de cs., y calma.
- 20.— ☁; 6 am: calma; 7-10 am: desp.; 1-4 pm: ☁; 7-10 pm: despejado.
- 21.— ☁: 1 pm: ráfagas de ☁; 7-10 pm: desp.
- 22.— ☁; 10 am-4 pm: ☁²; 4 pm: velo finísimo gral.; 7 pm: ☁.
- 23.— ☁; 1-4 pm: ☁²; 7 pm: brisa y nublado denso.
- 24.— ☁; 10 am-4 pm: ☁; nubes densas; Irazú y Sur con nimbus.
- 25.— ☁; 4 pm: ☁; 7-10 pm: desp.
- 26.— ☁; 1 pm: ● al SW; 3-4 pm: ●^o; 4 pm: ● al N. y en Irazú; 7 pm: llovizna, ☁
- 27.— 7 am: calma; 4 pm: ☁²; 7-10 pm: calma.
- 28.— ☁; 1-4 pm: ☁² y nimbus al E; 10 pm: brisa; cord. invisibles.
- 29.— ☁; 10 am-4 pm: ☁²; 4 pm: ☁ NE; ●² en la Palma; 7 pm: ● al N; 10 pm: llov.
- 30.— 6 am: llovizna; 7 am: ● en cord. y ☁ al W; 10 am: llov.; ● Irazú y Palma; 7 pm: luz zodiacal
- 31.— ☁; 7 am-4 pm: ☁²; 7 pm: calma; 10 pm: desp.

RESUMEN GENERAL.

| | Barómetro. | Termómetro. | Psiómetro. | Higrómetro. | Evaporómetro. | Lluvia. | Soleo. | Viento. | Nebulosidad. |
|---|------------|-------------|------------|-------------|---------------|---------|--------|---------|--------------|
| Mínimum..... | 662,1 | 11,0 | 8,7 | 29 | 14 | — | 0,00 | 0,0 | 0 |
| Máximum..... | 668,1 | 28,5 | 16,4 | 100 | 39 | 4,3 | 10,70 | 6,7 | 10 |
| Término medio..... | 665,13 | 19,07 | 13,03 | 77 | — | — | — | 2,0 | 6 |
| Sumas..... | — | — | — | — | 794 | 11,1 | 124,40 | — | — |
| Mín. absoluto observado de 1889-1892. | 661,7 | 9,2 | 8,7 | 29 | 9 | — | 0,00 | 0,0 | 0 |
| Máx. absoluto observado de 1889-1892. | 669,6 | 32,4 | 16,0 | 100 | 14 | 10,6 | 10,83 | 9,7 | 10 |
| Tér. medio correspondiente á 1889-1892. | 665,39 | 19,24 | 13,06 | 77,1 | — | — | — | 3,65 | 58 |
| Promedio de las sumas de los diciembres de 1889-1892. | — | — | — | — | 755 | 17,45 | 130,31 | — | — |

NOTA.—Las mínimas y máximas de la lluvia, del soleo y de la evaporación, se refieren á las 24 horas de un día.

TEMBORES.

Hubo en este mes cuatro temblores:

- Nº 34 el día 14 á las 4 h. 20 m. am., de NW-SE, intensidad I.
- Nº 35 el día 14 á las 11 h. 30 m. am., de NW-SE, " I.
- Nº 36 el día 28 á las 7 h. 40 m. pm., de NW-SE, " II.
- Nº 37 el día 30 á las 6 h. 45 m. pm., de NW-SE, " II.

Durante todo el mes la salida y puesta del sol han sido señaladas por fenómenos ópticos extraordinarios.—El 15 se observó por primera vez el anillo de Bishop, visible después cada vez que el horizonte no estaba muy nublado.—P. REITZ.

San José de Costa Rica.

1892. Promedios mensuales.

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

Table I: Marcha diurna de la presión del aire. Columns: MESES (I-XII), 1 h. to 24 h., T. M. Rows: Months and annual average (Año).

Table II: Marcha diurna de la temperatura. Columns: MESES (I-XII), 1 h. to 24 h., T. M. Rows: Months and annual average (Año).

Table III: Marcha diurna de la humedad relativa. Columns: MESES (I-XII), 1 h. to 24 h., T. M. Rows: Months and annual average (Año).

Table IV: Repartición horaria de la lluvia. Columns: MESES (I-XII), 1 h. to 24 h., T. M., Sumas. Rows: Months and annual totals.

San José de Costa Rica.

1892.—Promedios mensuales.

LAT. 9° 56' N.—LONG. 84° 8' W. G.—ALT. 1135 m.

V. Repartición horaria de los temblores.

Table with columns for months (MESES), hours (0-1 h. to 23-24 h.), and Sumas. Rows list months I through XII.

VI. Horas de sol.

TEMBLORES.

NUBLOSIDAD.

Table with columns for hours of sun (6-7 to 5-6), tremors (A, M, P, M, Mas), and cloudiness (7 h. to T. E.). Rows list months I through XII.

VII. Extremos de la presión, temperatura, humedad y lluvia, temperatura en el suelo, radiaciones.

Table with columns for air pressure, temperature (air and soil), radiation (terrestrial and solar), humidity, and rain. Rows list months I through XII and annual averages.

VIII. Frecuencia relativa de los vientos.

Table with columns for wind directions (N, NNE, NE, ENE, E, ESE, SE, SSE, S, SSW, SW, WSW, W, WNW, NW, NNW, Sumas, Calmas). Rows list months I through XII and annual averages.

TRES RIOS.

Observador: Sr. don Mariano Montecalegre.

1892

CANTIDAD DE LLUVIA EN MILÍMETROS.

| DIAS. | ENERO. | FEBRERO. | MARZO. | ABRIL. | MAYO. | JUNIO. | JULIO. | AGOSTO. | SEPTIEMBRE | OCTUBRE. | NOVIEMBRE. | DICIEMBRE |
|-------|--------|----------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|------------|----------|------------|-----------|
| 1 | — | — | — | — | — | — | .. | .. | 4,0 | 28,0 | 8,0 | .. |
| 2 | — | — | — | — | 43,0 | — | .. | .. | 24,0 | 26,0 | .. | .. |
| 3 | — | — | — | — | 0,3 | — | .. | 23,0 | .. | 14,8 | .. | .. |
| 4 | — | — | — | — | 0,5 | — | 6,0 | 3,5 | .. | 24,0 | .. | .. |
| 5 | — | — | — | — | 1,1 | — | 5,4 | 7,8 | .. | 8,0 | .. | .. |
| 6 | — | — | — | — | 0,2 | — | .. | .. | 42,0 | 11,6 | .. | .. |
| 7 | — | — | — | — | 12,0 | — | .. | 11,0 | .. | 18,0 | .. | .. |
| 8 | — | — | — | — | 25,0 | — | .. | 34,2 | .. | 5,6 | .. | 27,2 |
| 9 | — | — | — | — | 10,0 | — | 34,0 | 5,1 | .. | 8,8 | 1,0 | .. |
| 10 | — | — | — | — | — | — | 8,5 | .. | .. | .. | 0,5 | .. |
| 11 | — | — | — | — | — | — | .. | .. | .. | .. | 1,0 | 12,0 |
| 12 | — | — | — | — | — | — | 8,0 | 24,2 | 8,0 | 94,0 | .. | .. |
| 13 | — | — | — | — | 10,0 | — | 7,8 | 32,0 | .. | 6,0 | 4,4 | .. |
| 14 | — | — | — | — | 5,0 | — | .. | 14,5 | .. | 24,4 | 7,2 | .. |
| 15 | — | — | — | — | 15,1 | 42,5 | .. | 58,3 | .. | 49,6 | 56,0 | .. |
| 16 | — | — | — | — | 36,0 | 3,1 | 6,0 | .. | 7,6 | 25,6 | 19,6 | .. |
| 17 | — | — | — | — | — | 50,5 | .. | 1,4 | .. | 24,0 | .. | .. |
| 18 | — | — | — | — | 236,5 | 10,1 | 14,7 | .. | .. | 2,5 | .. | .. |
| 19 | — | — | — | — | 9,5 | 9,0 | 1,4 | 20,3 | 33,6 | 24,0 | .. | .. |
| 20 | — | — | — | — | 2,5 | 7,0 | .. | 0,7 | 12,0 | 30,0 | .. | 5,2 |
| 21 | — | — | — | — | 1,5 | 49,0 | .. | 6,0 | 7,2 | 17,6 | .. | .. |
| 22 | — | — | — | — | 0,4 | 76,0 | .. | 6,5 | .. | 32,0 | .. | .. |
| 23 | — | — | — | — | 14,0 | 2,0 | 1,3 | 0,4 | 26,4 | 3,6 | .. | .. |
| 24 | — | — | — | — | 14,6 | — | 12,0 | 7,0 | 12,8 | 16,8 | .. | .. |
| 25 | — | — | — | — | 42,0 | — | 1,1 | 2,0 | .. | 3,2 | .. | .. |
| 26 | — | — | — | — | 20,0 | 4,5 | 26,7 | .. | 32,8 | 16,0 | .. | .. |
| 27 | — | — | — | — | 3,3 | 1,0 | 29,4 | .. | 9,2 | 4,4 | .. | .. |
| 28 | — | — | — | — | 5,7 | 0,9 | 38,0 | .. | .. | .. | .. | .. |
| 29 | — | — | — | — | 4,7 | — | 13,6 | .. | 6,4 | 106,0 | .. | .. |
| 30 | — | — | — | 20,0 | 38,0 | — | .. | .. | 16,8 | .. | 4,0 | .. |
| 31 | — | — | — | — | 55,7 | — | 9,1 | .. | .. | 24,4 | .. | .. |
| | | | | | 606,6 | 255,6 | 223,0 | 247,9 | 242,8 | 648,9 | 101,7 | 44,4 |

Fe de errata de los cuadros

Página 16, cuadro 2º, columna última, fecha 27, en lugar de 23,0 léase 13,0

„ „ „ „ „ „ término medio, en lugar de 17,85 léase 17,53

„ 41, „ 1º, columna 16-17 horas, suma, en lugar de 3,22 léase 3,23

INFORME

SOBRE LA

EXPLORACION DE TALAMANCA

VERIFICADA DURANTE LOS AÑOS DE 1873-74

POR

William M. Gabb.

INTRODUCCION.

El informe publicado á continuación es la traducción cuidadosamente comparada con el original inglés, de la exposición dirigida en 1874 por el Prof. William M. Gabb de Filadelfia, después de su exploración de la Talamanca, al entonces Presidente de la República, General don Tomás Guardia.

El Prof. Gabb habíase dado á conocer anteriormente por sus notables investigaciones geológicas en el interior de la península de California y por el levantamiento que practicó de la parte oriental de la Isla de Haití. A principios de los años de 1870, varias personas de alta posición en este país, entre ellos el señor M. C. Keith, empresario del ferrocarril á Limón, preocupadas de acertar si existían ó no las famosas minas, que la tradición colocaba en el río de la Estrella, y deseosas también de tener informes fidedignos acerca de los recursos de la á la sazón poco conocida Talamanca, lograron que el General Guardia llamase á Gabb con el objeto de encargarle la exploración completa de aquella comarca.

En el prefacio de su informe, el sabio doctor americano da los pormenores indispensables acerca de sus ayudantes y de su permanencia en la región explorada. Habla también de las importantes colecciones zoológicas y etnográficas que se formaron bajo su dirección y que dieron origen á estudios de sumo interés, tanto de su misma parte como de la de distinguidos naturalistas y geógrafos de los Estados Unidos y de Europa. Entre aquellos viene en primera línea la monografía titulada *Native Tribes and Idioms of Costa Rica*, que fué presentada el 20 de Agosto de 1875 á la *American Philosophical Society*, y publicada por la misma en sus *Proceedings*. Es hoy todavía el trabajo más extenso que existe sobre nuestras poblaciones aborígenas, sus asentamientos, costumbres y lenguas, y si bien se han completado estos primeros datos por los estudios subsecuentes de Thiel, Bovallius y el Instituto físico-geográfico nacional, por esto es menos cierto que nadie ha superado en originalidad é ingenio al exímio naturalista americano en esta clase de investigaciones. La monografía en cuestión fué vertida al castellano por don Manuel Carazo Peralta— el siempre celoso propagador de cuanto atañe al adelanto científico de su patria— y, en esta nueva forma, enriquecida por numerosas notas, apareció una segunda vez á la luz pública en el tomo tercero de los *Documentos para la Historia de Costa Rica* del distinguido y malogrado don León Fernández.

Es de suponerse que Gabb tenía reservado un considerable acopio de datos sobre la geografía é historia natural de la Talamanca, y que se propuso publicarlos. Mas una muerte prematura, ocurrida el día 30 de Mayo de 1878, cuando apenas contaba 39 años, puso término á su útil carrera y arruinó las esperanzas de quienes veían en el joven sabio una de las futuras glorias americanas.

Como apéndice al informe, daremos un resumen de los estudios de Cope, Allen, Ridgway y otros, fundados en las colecciones zoológicas de Gabb. Justo es manifestar en este lugar que los ricos materiales referentes á mamíferos, pájaros y demás vertebrados, fueron recogi-

dos en su casi totalidad por los señores don José Zedón y don Juan Cooper, naturalistas conocidos y apreciados entre nosotros como en el exterior. Estos modestos colaboradores acompañaron sucesivamente al explorador y se han hecho acreedores á la ciencia, por su sagacidad y perseverancia que desplegaron en sus tareas de cazadores y taxidermistas, llenas de dificultades hasta peligrosas. De los mapas topográfico y geológico, que acompañaban al informe, sólo se publicó el primero, en escala reducida, en los *"Mitteilungen de Petermann"* año de 1877. En un artículo explicatorio se halla reproducida una carta de Gabb fecha de San José á 30 de Noviembre de 1874 y que contiene las siguientes indicaciones referentes á la construcción de dicho mapa.

Con excepción de la parte del litoral que avecina Limón, levantada por el ingeniero alemán Beyer, el mapa se funda en las operaciones de Gabb y de sus ayudantes. Se levantó toda la costa desde Limón hasta la Boca del Drago, combinando la cadena con la triangulación; esto, como muy bien lo hace notar Petermann (1) nos da la razón de las diferencias considerables que se notan entre el dibujo de Gabb y el de los anteriores mapas del Almirantazgo inglés, fundados, según parece en estudios muy ligeros, desde luego que no había un sólo punto fijado astronómicamente en todo el referido trecho. De varios puntos de la costa se tomaron los ángulos de las cimas más conspicuas, y se determinaron algunos grandes triángulos abrazando en su red los rasgos principales de la topografía del país. Numerosas excursiones por las cuencas del Tilorio y del Tiliri completaron estos primeros datos, y aunque este levantamiento no se tilda de absoluta precisión, no es inferior, según su autor, á los que á la fecha existían de muchos países civilizados.

El censo organizado por Gabb arrojó una población de 1226 indios y 12 extranjeros, de los cuales uno era norte-americano y los demás mulatos y mestizos. Petermann agrega que la superficie medida alcanza á cerca de 120 millas geográficas alemanas ó sean poco más de 6600 kilómetros cuadrados.

El mapa geológico de Gabb es hasta hoy la única contribución que poseemos acerca de la constitución geognóstica de la parte meridional de Costa Rica. Es difícil sentirse que no haya visto aún la luz, junto con una recopilación cuidadosa de los datos en que se funda.

Es nuestro deseo que la publicación del informe original del malogrado Prof. Gabb, aunque tardía, sea considerada como un sincero homenaje levantado por el Instituto físico-geográfico nacional á la memoria de un sabio cuyos estudios marcan una etapa notable en la historia científica de la patria costarricense.

ENRIQUE PITTIER.

Observatorio Nacional, Diciembre de 1893.

(1) Loc. cit. p. 386.

CARTA-PROLOGO

dirigida al Excelentísimo señor General don Tomás Guardia, Presidente de la República de Costa Rica.

MUY SEÑOR MIO:

Concluidos los estudios referentes á la geografía y geología, así como también á los recursos y clima del distrito de Talamanca, he redactado la exposición que acompaño, junto con los correspondientes mapas.

Anteriormente, he entregado al señor Nanne, director de Obras públicas, tres informes fragmentarios, indispensablemente muy incompletos; además el señor Martínez, mi antiguo asistente, remitió de parte mía un mapa de la zona litoral. Estos primeros esbozos tenían que ser deficientes, por relacionarse solamente con excursiones aisladas hacia el interior del país, y por carecer de indicaciones sobre las partes que no había recorrido aún personalmente. Lo mismo tuvo que suceder con los apuntes topográficos, que sólo podían combinarse una vez concluido el levantamiento.

Abrigo la esperanza de que las imperfecciones,— que nadie conoce mejor que yo,— de aquellos mis primeros trabajos, quedan compensados por la siguiente relación y los mapas adjuntos.

A principios del mes de Febrero de 1873, llegué á Costa Rica, acompañado por mi asistente don Juan de la Cruz Martínez, y habiéndome anticipado de algunos días los demás miembros de mi compañía. A la mayor brevedad me trasladé al campo de mis labores, donde me hospedé en casa del señor John H. Lyon, ciudadano americano quien desempeña las funciones de Secretario del Gobierno en el territorio de los indios. Me acompañó el señor don Federico Fernández, Comandante del puerto de Limón. Después de corta estancia, durante la cual encaminé mis asistentes en algunos trabajos preliminares, regresé á aquel puerto con el objeto de proveerme de los útiles y provisiones necesarias para la expedición, los cuales se trasladaron en seguida al lugar de nuestra residencia. Luego comencé mis propias tareas y, con excepción de unas pocas interrupciones causadas por ataques fébriles, que felizmente resultaron benignos, y de algunos viajes á Limón para la compra de víveres, trabajé sin descanso hasta que las lluvias de Noviembre vinieron á poner término á las exploraciones en campo abierto. Me aproveché de esta suspensión forzada para hacer el viaje de San José, con el propósito de dar mis primeros informes y arreglar unos cuantos asuntos urgentes. Me detuvo el señor Nanne hasta principios de este año, que fué cuando me despachó otra vez á continuar las operaciones. En aquel tiempo, la salud del señor Martínez se halló á tal extremo arruinada, que su médico le prohibió la vuelta á Talamanca. Mr. W. P. Collins tomó su puesto y, junto con varios otros asistentes, emprendimos otra vez el viaje.

El señor Martínez quedó encargado de los trabajos de cartografía referentes á la parte concluida de nuestro levantamiento. Pero su prolongada enfermedad causó una gran dilación en la entrega de aquellos, percance que sentí sobre manera, mas que no se pudo evitar.

Trabajando en las montañas de un país salvaje y sin comunicación alguna con los centros civilizados, ni tuve siquiera noticia del atraso, sino después de mi regreso á Limón, cuando ya el retardado mapa había sido entregado.

Por todo, he permanecido en el lugar de mis exploraciones diez y siete meses de los diez y nueve de mi estada en el país. Los otros dos los perdí á consecuencia de mi demora involuntaria en San José, al tiempo del primer viaje que hice á esta ciudad. De manera que, en realidad, las operaciones en el campo han durado un mes menos del tiempo que me concedían los términos de mi contrato.

Además de los informes y mapas que acompaño, se han formado por mi cuidado grandes colecciones de historia natural, las cuales he remitido de vez en cuando al *Smithsonian Institution* en Washington, de acuerdo con las instrucciones que al efecto me suministró el señor Keith. Allá están actualmente conservadas con el esmero que merecen, mientras estén clasificadas ó entregadas otra vez á este Gobierno ó á sus agentes autorizados, en caso de que intervenga la debida solicitud. No es de mi incumbencia discutir sobre la conveniencia de enviar estas colecciones al extranjero; es cierto, sin embargo, que éste era el único modo de prevenir la inevitable destrucción que las esperaba si se hubiesen almacenado en un lugar como Limón. Y aún enviándolas á San José, donde no hay quien pueda cuidar de ellas, hubiera sido contribuir á que la mayor parte de los delicados objetos que las forman estén aniquilados por el moho y la polilla.

Desearía sugerir, respetuosamente, con referencia á estas colecciones y sin mengua de las intenciones del Gobierno en cuanto á su destino final, que lo primero que se haga sea autorizar al Prof. Baird, ó al Prof. Henry, los secretarios del Instituto, para que aquellas queden temporalmente á la disposición de los naturalistas competentes que quisieren emprender su estudio y descripción. Esto nos haría posible dar á conocer al mundo científico la historia natural de la Talamanca, en publicaciones que atestiguarían en el exterior que Costa Rica no quiere quedar atrás de otras naciones más grandes y más ricas, por su liberal afán de añadir, en proporción con sus recursos, al fondo general del conocimiento humano. Al mismo tiempo el valor de las colecciones se aumentará sin que por eso dejen de ser, como lo son ahora, propiedad del Gobierno y sujetas á las disposiciones que le convenga dictar.

Soy de Ud., muy respetuosamente

atento servidor

W. M. GABB.

Jefe de la Exploración de Talamanca,

EXPLORACIÓN DE TALAMANCA

DURANTE LOS AÑOS DE 1873-74,

por W. M. Gabb.

Capítulo I.

Descripción general del país.

Situación, extensión y población de Talamanca. El Tiliri y el Tilorio. Ciénagas y lagunas del litoral. Llanura del Tiliri. Montañas del interior. Urén. Bribri y Cabécar. El Tiliri superior y sus salvajes habitantes. Los bribbris del valle de Urén. El Pico blanco, ascensión á él y panorama. Resumen.

El distrito de Talamanca ocupa toda la parte de la República situada en la vertiente atlántica de la cordillera principal y regada por los ríos Tilorio ó Changuinola y Tiliri ó Sixsola. Es decir, comprende el recodo sureste del país, colindante con la provincia colombiana de Panamá.

Está poblado en su mayor extensión por tribus salvajes de indios, exceptuando sin embargo los establecimientos de poca importancia fundados en la costa por una cierta clase de negros, que se titulan *ingleses*, aunque en realidad no reconocen soberanía alguna. Esta gente vive en un estado de indolencia que es superada solamente por la de la sus vecinos, los indios; son insolentes, revoltosos y forman una población de ninguna manera deseable. Son los mismos, quienes, en tiempos pasados, dieron pretexto á que la Gran Bretaña se inmiscuara en los asuntos de Yucatán, Honduras y Nicaragua y las usurpaciones á que dieron lugar son demasiado bien conocidas para que sea menester recordarlas aquí.

Con excepción de algunas partes entrecruzadas por colinas, la región costanera es baja, plana y cenagosa.—Hasta unas pocas millas hacia el interior, á lo largo del Tiliri y de sus afluentes, se extiende una llanura espaciosa y ondulada, donde se ven lomas de poca elevación, separadas por bajuras, á veces secas, y otras pantanosas. Por las riberas del Tilorio ó Changuinola, las ciénagas alcanzan hasta el pie de los estribos que bajan de la alta cordillera, y, hacia el oeste, cubren la región que circunda el estero ó laguna de San Sar hasta llegar á los ríos Zhorquín y Tiliri.

Talvez sea preferible mencionar de una vez que hago uso de los nombres indígenas al hablar de los dos ríos principales, esto es, *Tilorio*, al que en los mapas se ha llamado generalmente *Changuinola*, y *Tiliri* por *Sixsola*, por la razón de que aquellos son los empleados en el país. Los otros nombres que á estos mismos ríos dieron los mosquitos y que han sido adoptados por los zambos de la costa solamente, han encontrado aceptación en los mapas, porque esta gente que habla idiomas civilizados, los dió á conocer á los viajeros.

En las lenguas de las respectivas tribus que habitan sus riberas, Tiliri y Tilorio ambos significan *rio grande ó rio principal*, ó aún más sencillamente *el río*. El mosquito *Changuin-ola* se traduce por *rio de los Changuinas*, y si ha de conservarse, debe aplicarse solamente

á la rama más oriental del Tilorio. *Sicsa-ola* quiere decir *rio Banana*; pero desde luego que existen ya un río Banana y un río Bananita, cerca de Limón, y además un río Bananos que desemboca en la Laguna de Chiriquí, es de todos modos preferible abandonar los nombres extranjeros á favor de los indígenas. El término *Teliriña*, agregado por Frantzius al de Tiliri es una corrupción de *Tiliri-nak* ó *boca del Tiliri*, en el dialecto de Bribri. (1)

Hecha esta aclaración, sigo con la descripción del país.

Tras la zona cenagosa y valle mencionado arriba los terrenos se elevan rápidamente, en forma de colina que alcanzan al cabo de unas pocas millas una altura de algunos miles de piés y que, á veces, van á rematar en la cordillera principal de Centro América.

Por toda la costa de Talamanca corre una angosta faja de tierra firme, formada por las arenas de las playas, arrojadas por el flujo hacia el litoral. En algunos puntos, este cordón no tiene cien piés de ancho; en otros alcanza talvez un cuarto de milla. En Puerto Viejo (Old Harbor), Cajuita, Limón, etc., colinas conectadas por estribos pequeños con las lomas más elevadas del interior se extienden hasta la orilla del mar, y entre ellas, así como también en las partes llanas, en una distancia que puede variar de una á cinco millas de la costa, los pantanos casi no sufren interrupciones.

Estos últimos se hallan generalmente cubiertos por una selva despejada, compuesta de frondosos árboles; en

(1). Estas indicaciones son de suma importancia, pues existe una deplorable confusión entre los varios mapas en relación con la hidrografía de la región que se extiende entre el Tiliri y la Laguna de Chiriquí. Es que el mapa del Estado de Panamá del Ing. Ponce de León (1864) considerado como fidedigno por varias autoridades, no tiene menos de tres ríos grandes, Changuinola, Sixsola y Tervís, en la parte realmente ocupada por la cuenca del Tilorio; trae además un río de las Culebras, ó río Dorados, ignorado, lo mismo como el Tervís, por los naturales. El mapa de Frantzius (1869), al cual alude Gabb, parece mucho más conforme á la verdad; mientras Friederichsen (1876), da para esta parte una mera copia de Ponce de León. En fin, Montes de Oca (1886), reproduce á Gabb, mientras Peralta (1892), introduce nuevos detalles cuyo origen no conocemos y que no contribuyen á dilucidar los enredos topográficos señalados.

Muy juiciosa me parece la sustitución de los nombres impuestos por los modernos, por los en uso entre los naturales. He procedido del mismo modo en el mapa, aun sin publicar, de la región suroeste de Costa Rica, donde nos hallamos en presencia de tres "Ríos Grandes", de dos "Ríos Coto", etc. Es de desear que se revise oficialmente nuestra nomenclatura geográfica con el objeto de limitar el uso duplicado de términos como R. Pacuar (ó Pacuare), R. Chirripó, R. General, R. Toro Amarillo, R. Poás, Cerro Pelón, Buena Vista, sin mengua de un sinnúmero de nombres patronímicos, tomados del calendario y que dan lugar á continuas equivocaciones. (H. PITTIER).

la estación seca, el terreno parece á la vista y da paso, aunque siempre queda más ó menos lodoso. A veces el agua es permanente y durante las lluvias, cubre toda la superficie, con una profundidad de no menos de diez piés en ciertos puntos. La parte contigua al cordón litoral se halla casi siempre regada de una densa vegetación, compuesta de una palma enana, de hojas muy largas y espinosas. En las partes más secas aparecen extensos *piñuelares*, que llenan todo el espacio entre los árboles y los matorrales.

Paralelamente á la margen de la costa se extienden lagunas angostas y alargadas, llenas del agua medio estancada de las vecinas ciénagas y separadas del Océano por el ya mencionado cordón litoral, donde vegetan palmas, cañas y unos pocos árboles de selva. Aquí mora una población muy dispersa de negros, quienes en su mayoría son emigrantes de las Bocas del Toro y que, además de sus bananos y de la caña dulce, cultivan algunos cocoteros y otros árboles. Las lagunas, mejor llamadas *esteros* ó *caños*, son angostas y profundas y desaguan usualmente en los ríos que bajan de las montañas. La razón de esta disposición es muy obvia: á falta de una cantidad de agua suficiente para destruir la barra que el mar tiende á formar en su boca y de poder mantener esta constantemente abierta, el estero se halla gradualmente desviado hasta que encuentra salida por el lecho más tranquilo de algún río.

La región de los pantanos está cortada por las lomas de tal modo que se halla dividida en tres partes distintas. La primera se extiende de Limón hasta Cajuita con un ancho que varía de una hasta tres y cuatro millas. Desagua por el río Limón, ambas bocas del río Banano, el Bananita, el río de la Estrella ó del Norte, y, á veces, por uno ó dos arroyos más pequeños. Todas estas bocas, menos las del Banana, se obstruyen después de una larga sequía; así sucedió, por ejemplo, en Junio de 1873; pero durante el año en curso, todas han quedado abiertas á consecuencia de las fuertes lluvias que cayeron aún durante la llamada estación seca.

Entre el promontorio de Cajuita y las lomas de la vecindad de Puerto Viejo se halla una porción de ciénagas muy angostas. Las desagua el Hone Creek, cuya desembocadura se obstruye algunas veces, aunque en Mayo del presente año tenía una profundidad de 7 á 8 piés. En tiempo de lluvias, existen siempre dos ó tres arroyos adicionales, que se echan al mar á como media milla de Pipí Key. Durante el verano, la región entre la Punta de Puerto Viejo y el Hone Creek se seca más ó menos completamente, mas después de prolongadas lluvias se anega á tal extremo que uno no la atraviesa sino nadando de trecho en trecho. Es de recordarse que esta ciénaga se extiende por en medio de altas y tupidas arboledas. Dos senderos comunican Cajuita con las cabecezas de Hone Creek; uno pasa por el pié de las colinas y sirve durante el invierno; el otro, que cruza por en medio del pantano, se halla siempre cubierto con varios piés de agua, y no se usa sino en tiempo de seca.

Adelante de la Punta de Puerto Viejo, ó Cocles, hacia el Sureste, la zona de las bajuras se prolonga hasta los confines del territorio de Costa Rica, y más adelante aún. Aquí y allá, en la Punta del Mono por ejemplo, la cortan alturas pequeñas, de tan poca significación que apenas merecen mención. En esta parte, la ciénaga es más ancha y continua sin interrupción hacia el interior, hasta los primeros estribos de la gran cordillera.

Entre el Tiliri y el Tilorio corre un estero tortuoso llamado *Laguna de Sansán* y que es, sin duda alguna, el antiguo afluente del Tilorio, abandonado por éste tan

pronto como se abrió el actual lecho. El estero es de gusto y profundo, y sus aguas medio estancadas abundan en caimanes, tiburones y, lo que es preferible, en pescado de excelente cualidad. Recoge el tributo de un arroyo, el Daluí, á la par que desagua la amplia extensión de pantanos que lo rodean. Aunque su longitud es de muchas millas, es accesible por dos puntos solamente, uno de los cuales es su desembocadura en el mar, mientras el otro se halla cerca de su cabecera, donde el terreno es seco relativamente. El resto de su curso se extiende por pantanos tan impasables como el que atraviesa el ferrocarril entre la costa y el río Matina. Así como más el cazador trata de cruzarlo, ni lograría hacerlo sin preparativos de más alcance de los con que cuenta un casual viajero.

Esta laguna la visitan en ocasiones los negros de la costa, quienes van allá á pescar ó á cazar los cariblanos en las partes de tierra firme de sus riberas. Pero muchas veces se aventuran á lo lejos, pues encuentran abundante caza en la proximidad del estero, y además los terrenos secos que aparecen aquí y allá en medio de pantano, nunca tienen una extensión muy considerable y se hallan rodeados por ciénagas profundas, que no dan paso.

Entre la boca de la Laguna de Sansán y el Tilorio hay otro estero, navegable por las canoas indígenas, excepto durante la estación seca. Este corre paralelamente á la playa y muy cerca de ella, y se ramifica en varios brazos que penetran en la ciénaga hasta millas adentro. Se parece á los demás esteros, que todos están caracterizados por su lecho angosto y hondo, sus aguas sombrías, coloreadas por sustancias vegetales en descomposición. Sus márgenes lodosas están cubiertas de una densa floresta, la cual opone una barrera casi infranqueable al atrevido viajero que trata de forzar sus oscuros pasadizos. Miriadas de aves acuáticas frecuentan sus riberas; los loros y guacamayos en bandadas llenan los aires con sus gritos; á cada rato se nota el ruido particular que hacen las iguanas al precipitarse en el agua desde alguna rama; además de aquellos, los aullidos de los monos y las ñas ó los bramidos de los *congós* son casi los únicos ruidos que hieren el oído. De vez en cuando una manada de cariblanos ó el jaguar solitario se deslizan furtivamente entre las breñas, y la aparición á la superficie del estero tranquilo del lomo crestado de algún caimán nadando entrambas aguas, recuerda al viandante los peligros del deseado baño.

Algunos de aquellos lúgubres esteros son á tal extremo oscuros y repulsivos, que la gente sencilla que vive en su proximidad tiene un sinnúmero de creencias supersticiosas relacionadas con ellos. Algunos que muy á menudo me han contado que uno entre tantos es habitado por un monstruo en comparación con el cual la famosa "serpiente de mar" es una bicoca. Es también una culebra, pero tan grande y voraz que tragando una canoa junto con su tripulación es para ella un trabajo de poca monta.

Allende el Tiliri la zona de los pantanos cubre todas partes con el pié de las serranías; pero en el centro de la Talamanca, en el mismo río Tiliri y en los alrededores de las bocas de sus principales tributarios, una área considerable de llanuras, cuya superficie ocupa una extensión de 100 millas y talvez alcanza á 150 millas cuadradas. Se prolongan por algunas millas á lo largo del Ureca, Larí, del Coén y del curso superior del Tiliri, y, desde abajo, hasta Sibouwe, donde rematan en un valle de grandes dimensiones. No es toda esta extensión completamente llana, sino ligeramente ondulada; su suelo es

lo general arenoso ó hasta pedregoso, exceptuando ciertas partes, donde aparecen las arcillas.

Algunas porciones son todavía cenagosas, pero, en su conjunto, esta región no espera sino la destrucción de las selvas que la cubren, para convertirse en terreno de agricultura de primera clase. Políticamente hablando, es el cuartel general de las tribus indígenas. Aquí viven los pocos extranjeros; aquí también es la residencia hereditaria de los jefes; y, en caso de que afluya hacia Talamanca el torrente de la inmigración, éste es el asiento predestinado de la futura colonia.

La llanura remonta el Urén hasta Cublí ó Suébeta, y en la orilla derecha del río, las colinas quedan á como una milla de sus márgenes. Del mismo modo se prolongan á lo largo del Larí y del Coén, y, hacia el Tiliri, las lomas de poca elevación demuestran los mismos caracteres. Cerca de la juntura de los ríos los bajíos son algunas veces cenagosos; esto se debe á que su desagüe se halla algo impedido, pero se remediaría sin mucho trabajo. Entre el Tiliri y el Larí, se nota una superficie espaciosa, de moderada pendiente, de suelo arenoso y revestida por una densa floresta. El subsuelo es siempre húmedo, y los plantíos de caña de azúcar no sufrirían por el exceso de agua, ni tampoco necesitarían irrigación.

La región de las lomas denota un carácter muy uniforme, de modo que una descripción general será suficiente para dar idea de su conjunto. Exceptuando el valle de Cabécar, las montañas de Talamanca son caracterizadas por crestas angostas y de muy precipitadas pendientes. Casi siempre, las cimas de las cuchillas sólo miden unos pies de ancho y las vertientes son á tal extremo inclinadas, que la elección de un sitio adecuado para agricultura no es cosa fácil.

Urén, el distrito más poblado, casi se halla despojado de sus antiguas selvas, y cuando desde algún punto dominante, como lo es por ejemplo Dipuk, el espectador contempla las numerosas plantaciones de maíz, plátanos y caña, esparcidas por los declives de los montes, donde aparecen como cuantas manchas, recibe la impresión producida por el aspecto de una región bien habitada é igualmente cultivada. Por otra parte, los miles de acres de pastos, tan limpios que no quedan ni los troncos de los árboles, demuestran que no en muy remota época existía aquí una población más numerosa que en la actualidad.

Varios de los indios tienen sus casas en los pequeños respaldos de los cerros, á la par de algún riachuelo; pero el mayor número ocupan las planicies á lo largo del río, algunas de las cuales son verdaderamente lindísimas. Las casas, de forma cónica y algo extraña, rodeadas por palmeras recargadas de frutas y cada cual con su platanal en el primer declive de la vecina loma, forman un cuadro en extremo pintoresco. La facilidad con que se logran todas las necesidades de la vida, al mismo tiempo que favorece la indolencia natural de los indígenas, demuestra al observador inteligente cuán sencillo sería para una población industriosa y frugal, hacer de esta región una de las más ricas de Costa Rica.

Bribri, que es probablemente la "Biceita" de los españoles, es el distrito que se extiende por ambas riberas del Larí. Del lado del Coén, alcanza hasta las cabeceras de su afluente el Diparí. Aquí, las serranías también son muy ásperas y cortadas por hondas cañadas. La población no pasa de la tercera parte de la de Urén, y el aspecto general de la región es mucho más rudo y salvaje. Por lo demás, los terrenos demuestran caracteres idénticos á los señalados para Urén, y no fal-

tan partes llanas y de buen provecho; pero muy reducida necesita menos espacio libre. Las vírgenes son las que dominan. Los españoles penetraron hasta las montañas de Bripediciones en busca de esclavos, mas nunca á cruzar el Larí, al menos si hemos de caso de las vagas é inciertas tradiciones de

Cabécar se extiende hacia las cabeceras del Coén, principalmente hacia el occidente. Del siglo XVIII, fué el centro de una de las más importantes del país, y un establecimiento de misionero permaneció aquí hasta 1709. Un camino bastante bueno lo unía con el Coén, y se cuenta que minas muy ricas existían en los alrededores. Sin embargo, después de un cuidado del palenque de Cabécar, soy de decidida opinión que los colonos dedicaban su atención más especialmente á la cría de ganado que á cualquier otra industria, y progongo dar adelante las razones que tengo para creer que las minas hayan sido el motivo de la colonización de este valle, pero ya podemos señalar aquí que las colinas relativamente planas y las grandes extensiones de terrenos desmontados hoy día en verdaderas sabanas, y las corrientes entre los indios son indicios de que la industria pecuaria tenía en la zona un desarrollo más notable. La ribera izquierda del río, desde su orillada por centenares—sin mucho temor—de carne podría decir millares—de manzanas enteramente despoblados de sus antiguos habitantes. Los indios dicen que esto fué obra de los españoles, quienes edificaron las casas, regados aquí los sitios bien elegidos y también llamaron mi nombre á la linda pendiente de una loma, sembrando árboles pequeños, y donde en tiempos pasados pastaban los caballos y las vacas.

Aunque Cabécar está situado bien adentro del corazón de la cordillera, apenas le sería necesario el auxilio de los ingenieros para hacerlo accesible á la navegación. Un camino de algo como 200 varas podría abrirse en terrenos muy favorables, por donde se comunicaría el antiguo establecimiento de San José de Cabécar, con la parte del río que es navegable en permanencia é independiente de las inundaciones producidas por las lluvias. Los terrenos de las lomas de los mejores de Talamanca y ofrecen en casi todas partes la misma clase de tierra negra que en los mejores cafetales de los alrededores de San José del país. El clima tampoco difiere mucho del valle central de Costa Rica, pues la elevación es casi igual en una y otra parte.

Al seguir el antiguo camino de los españoles por el lomo de la cordillera que separa las cabeceras de Beblí y Boalí, llega uno á las cabeceras de los principales tributarios del Tiliri. Aquí se manifiesta el carácter del país. Montañas cubiertas de selvas oscuras que ocultan peligrosos, inspiran saludable temor al viajero, y cuando al puñado de refugiados indios, desconfianza de los que huyeron después del degüello de 1709, el extremo del valle del Tiliri es casi inhabitado. Aquellos eran numerosos y prósperos, pero actualmente no quedan más de unos pocos. Viven en los lugares menos accesibles, y su comunicación con los extranjeros y salen sólo una vez en uno ó dos años, para traficar con sus mercancías. Son más civilizados que viven en la vecindad de la guerra á muerte al extranjero que por des-

llegare á visitar sus palenques y con indomable resolución se niegan á aproximarse á las casas de los blancos que viven entre los demás indios. La misma maldición que pesa sobre los otros hombres de su raza parece extenderse hasta sus inexpugnables fortalezas: disminuyen con extrema rapidez y talvez dentro de cincuenta años, ó aun en menos tiempo, todos habrán desaparecido.

Allende el valle de Urén, hállase el territorio de los tiribíes, confinados en la actualidad en las serranías de ambas márgenes del Tilorio. Pero al este del río Urén, en las vertientes del mismo, algunas familias de bribris ocupan también una extensión considerable de terrenos. Un anciano llamado Cacique, que vive cerca del río Tsukú en un lugar denominado Sarwe, posee un lote de unas cincuenta manzanas bien limpias, y cubiertas de pastos magníficos, sin mengua de las usuales plantaciones de caña de azúcar, de plátanos y de árboles frutales. El éxito de este salvaje, no mucho más industrioso que sus vecinos, es una lección para nosotros, pues demuestra lo que se logra en este país con un poco de energía solamente. En los alrededores se ven muchos terrenos de la misma naturaleza, pero absolutamente desiertos.

El valle del Tilorio es angosto y precipitado, y la población entera, único resto de una tribu en un tiempo poderosa, se halla hoy reducida á ciento y tres personas, distribuídas en los dos establecimientos de Bruzhik y Shunlú. El lecho del río es á tal extremo rocoso que la navegación es prácticamente fuera de cuestión y las pendientes á ambos lados tan rápidas que los gastos de construcción de un camino resultarían sin proporción con el valor de los terrenos habilitados. Pero entre Bruzhik y el bajo Urén queda la región del Zhorquín, llamado Cholí por el pueblo de Bribri. En este valle se encuentran varias porciones de buenos terrenos, y sus lomos no tienen mucho declive. En otros tiempos estuvo habitado por una parte de la tribu de los tiribíes, cuyos plataneros y árboles de cacao existen todavía, junto con algunos trechos de terrenos despojados de selva, lo cual prueba que aquí residió una densa población, hoy desaparecida por completo.

Tras la parte poblada de las montañas, hay otra zona más alta, áspera, inaccesible y del todo desierta. La gente de Shunlú nunca penetra á más de una ó dos millas de distancia en aquellas serranías, aunque antiguamente existía un camino por el cual llegaban hasta Térraba. Este sendero lo describen ellos como malísimo. Los cerros apenas pasan de ser meras masas de roca desnuda, mientras los barrancos de los ríos están orlados de precipicios que exigen cabeza sólida y pie firme para franquearlos. Hace algunos años, mi informante, emprendió la jornada, pero después de cuatro días de andar, antes de haber alcanzado la cumbre de la cordillera, él y sus compañeros determinaron volver atrás, atemorizados por las dificultades y peligros con que habían tropezado.

Los naturales todos están de acuerdo para decir que el río Tilorio nace en una laguna situada en la cima desnuda de una montaña, y, si se ha de dar crédito á sus descripciones, debe ser el cráter de un volcán extinguido. Los demás ríos de Talamanca son igualmente infranqueables hacia sus cabeceras. El Urén, por ejemplo, se forma de siete ramas, pero hasta hoy nadie se ha atrevido á internarse por sus riberas más allá de Butzbeta. A veces, los cazadores penetran en aquellas soledades en busca de las dantas, pero siempre van por las cuchillas de las cordilleras.

Nuestros estudios topográficos nos obligaron á hacer la ascensión del Pico Blanco, al cual jamás se había

subido anteriormente. Seguimos las huellas de los cazadores á lo largo de la cresta angosta y tortuosa que corre entre el Urén y el Larí, hasta un lugar llamado Bitzung wo-kí. Muy á menudo tuvimos que escalar los paredones de los precipicios, agarrados de las rocas y auxiliándonos á veces por medio de escalas y puentes improvisados. Dos hombres solamente habían penetrado más adentro de Bitzung wo-kí, y con uno de ellos como guía, bajamos hasta las honduras del Larí, para elevarnos otra vez por las vertientes opuestas, con el objeto de tornear infranqueables despeñaderos.

Al cabo de siete días, nos encontramos al propio pie del pico, al cual subimos para hacer nuestras observaciones y regresar en seguida. La expedición se componía de veintiuna personas, la mayor parte de las cuales eran portadores, y aunque teníamos todas las provisiones que estos habían podido cargar y que consistían principalmente de plátanos—en realidad más voluminosos y pesados que nutritivos—sufrimos mucho por la falta de alimentos. Además de esto, la región que atravesamos es humedísima, tanto á consecuencia de la neblina como por causa de las lluvias, y los musgos que revisten los árboles hasta ocultar por completo sus troncos, están permanentemente destilando agua. Casi todos, tanto indios como blancos, se enfermaron por estar así expuestos á tanta humedad y frío.

El Pico Blanco es la cima más elevada de Talamanca; su elevación es de 9562 pies (2914 m). Hasta hoy se suponía que sólo era un espolón de la gran cordillera, pero hallamos que se encuentra en el propio eje de aquella. El río Urén desagua la parte noreste de sus faldas, y los más altos entre sus estribos septentrionales, mientras las aguas de la vertiente norte del pico principal corren hacia el Larí. Los ríos que nacen del lado sur son tributarios del Pacífico.

Siempre se ha asegurado que el Irazú es la única montaña desde la cual pueden contemplarse simultáneamente ambos Oceanos. Más la vista de que uno goza desde el Pico Blanco es incomparablemente más extensa. Vimos el trecho de mar que se extiende entre Limón y Puerto Viejo, y aun se distinguían claramente el islote de Uvita y el oleaje de los arrecifes de Punta Cajuita, mientras del lado opuesto, á una distancia de treinta á cuarenta millas, el Mar del Sur parecía como si estuviese á nuestros propios pies. Desde la cumbre del pico, la cresta descende rápidamente por varias millas, llegando á no tener mucho más de tres mil á tres mil quinientos pies de altura; pero pronto se releva entre las cabeceras de las ramas secundarias del Larí y del Diparí. Otra depresión se presenta entre este último y la cuenca superior del Coén, que la domina otra vez un pico notable por la hermosura de sus formas. Más allá, la cresta ndula á una altura mediana de seis á siete mil pies, hasta unirse gradualmente con la cordillera de Dota y los cerros de Candelaria. (1).

Los cañones del Larí y del Diparí son angostos, de precipitadas pendientes y desiertos aún en las pocas partes que podrían poblarse. El Coén se estrecha también desde Cabecar hacia el interior, pero se encuentran gen-

(1). Esta descripción de la parte de la Cordillera de Talamanca que se encuentra al noroeste del Pico Blanco no corresponde á la realidad de los hechos. Los mapas del Almirantazgo inglés atribuyen á aquel pico una altura de 10200 pies (3109 m.), pero abrigo la opinión de que la cifra dada en el presente informe se acerca más á la verdad, pues he tenido oportunidad de examinar y comparar el barómetro, construido por Green, por medio del cual Gabb hizo sus observaciones, y además la revisión de los cálculos originales que también por casualidad llegaron á mis manos, me convenció de su exactitud y de la buena marcha seguida en las operaciones practicadas. Pero puede asegurarse que en toda la cordillera madre de Costa Rica, desde el Pico Blanco hasta el cuello de las Cañas, no existe

tes por sus riberas casi hasta llegar á la cumbre de las cordilleras. Ya describí las cabeceras del Telire, y voy á concluir esta parte de mi exposición generalizando brevemente lo que dejo escrito.

Se verá por lo que antecede que la región costanera la forman una serie de ciénagas, desiertas, con excepción de algunos negros diseminados á lo largo de las playas. Unas pocas personas, pertenecientes casi todas á

ninguna depresión cuyo nivel sea inferior á 5000 piés, ó sean 1500 m. ó poco menos. Además, el Pico Blanco no es ni con mucho la cima más elevada de Talamanca. El Cerro de Buena Vista, que ocupa proximalmente el lugar del Cerro de La Laguna, ó Montaña Dota, del mapa de Gabb y de los antecedentes, tiene 3299 m.; el Chirripó Grande, ó Mount Walker de los hidrógrafos norte-americanos, que eleva su poderosa masa al oeste de San José de Cabecar, hacia las cabeceras del Boalí, lo supera ciertamente, y el nivel medio de la cresta de la cordillera principal pasa de siete mil piés (2100 m.).—H. PITTIER.

la raza mixta que resulta del cruzamiento de los blancos con los negros ó los indios, habitan puntos aislados sobre los cursos inferiores del Telire y del Tilorio. El talve del primero de estos ríos consiste de una amplia llanura con excelentes terrenos que aunque casi desiertos hoy día, podrían dar subsistencia á millares de personas. La mayor parte de la gente vive en las colinas bajas y más despejadas que son los primeros estribos de las serranías donde el clima y el suelo son excelentes y donde habría una población cincuenta veces mayor de la que actualmente las ocupa. La parte alta está poblada en una sección solamente, esto es, á lo largo del río Coén, una región que por su topografía y las dificultades de comunicaciones se muestra como muy desfavorable á la colonización.

CAPÍTULO II.

Ríos y vías de comunicación.

Abundancia de las aguas.—Dos ríos navegables.—El Tilorio.—Los Changuinas.—El Telire y sus tres salidas.—Los puertos; (¿anta?) Cabecar, Puerto Viejo, Gadoken, etc.—Caminos por tierra.—Veredas de los indios.

Lo mismo que cualquier país montañoso y de abundantes lluvias, Talamanca está muy bien regada por un sinnúmero de ríos y arroyos. Las lluvias son copiosas y continuas en exceso, de tal manera que nunca se hace menester la irrigación artificial. No hay tampoco necesidad de excavar pozos, pues cursos de aguas inagotables se hallan al alcance en todas partes para los usos domésticos.

Hay dos ríos navegables y estos son el Tilorio y el Telire. El primero lo recorren sin dificultad las canoas hasta Bunzhik; más hacia adentro, botes pequeños pueden subir con mucho trabajo y no sin peligro, con la ayuda de los indios, que son marinos expertos, hasta Shungso. La rama del Tilorio llamada Changuina lleva más aguas que el río principal; viene del Este y nace en las altas montañas que se ven en la dirección de Chiriquí, tras el Pico Róbaló. (1).

Aquellas serranías son imponentes, escarpadas y amenazadoras y se dice que las habitan un reducido número de indios, restos de la tribu de los changuinas, que se ocultan de los extranjeros y están en guerra con todo el mundo. No permiten á nadie, ni aun á los miembros de las demás tribus, penetrar en su territorio, y ésta es la razón porque aquel país es totalmente desconocido, con excepción de los pocos rumores que se esparcen por medio de los changuinas mestizos que viven en los confines del distrito cerrado y que son las únicas personas con las cuales aquellos salvajes trafican, aunque muy raras veces. Uno de estos últimos me contó que había subido el

río en un bote por espacio de un día, con el objeto de pescar, y que había llegado al límite superior de la navegación.

De los demás tributarios del Tilorio, ninguno es navegable y arriba de Bunzhik el mismo es intransitable por las canoas, excepto con el auxilio de los hábiles baturos que viven en sus márgenes.

El Telire es un río hermoso, navegable hasta la confluencia de sus ramas principales. El señor Lyon—quien vive sobre el Urén, á tres millas de su boca—y Jar Peterson—un traficante mulato, á milla y media arriba del Coén—tienen respectivamente sus establecimientos en las cabezas de la navegación ordinaria en ambos ríos. Canoas excavadas en troncos de cedro que pesan hasta diez quintales y más, siempre suben hasta las casas de aquellas personas, aun en la estación más seca. Mis exploraciones me obligaron á subir y bajar á menudo por el río en todas las épocas del año y no vacilo en declarar que sin ningún gasto es perfectamente navegable por vaporcitos de rueda de popa y de poco calado parecidos á los que se usan en los ríos menores de los Estados Unidos del Norte.

Siguiendo el Telire desde su boca hasta su confluencia con el Urén y, en seguida, este último hasta Sipu que es el límite superior de la navegación en esta dirección, hay una distancia como de cuarenta y cinco millas. A medio camino entre estos dos extremos se halla síndico Cuabre. Las personas que van á Limón se trasladan por tierra desde aquel punto á Puerto Viejo, á unas treinta millas por las colinas, y de ahí, siguen por la playa ó se embarcan otra vez. Pero el Telire quedará siempre la gran vía de comunicación de Talamanca. Sus canales son cortos y sin importancia, y ninguno de ellos

(1) Empero el río Changuina figura en el mapa de Gabb en forma de un afluente insignificante, cuyas cabeceras no pasan los límites de las llanuras de la costa, y la región donde según lo expresado arriba, este curso de aguas tendrá sus orígenes, la ocupan las demás ramas del Tilorio. H. PITTIER.

bastante rápido para impedir la navegación, aun en las aguas más bajas. Además de esto, atraviesa la mejor porción del país y su parte superior se acerca más á la región de las montañas que cualquier otro camino que pudiera proyectarse.

Además de la salida de Cuabre á Puerto Viejo, que es corta y que tiene la ventaja de un buen puerto de mar para naves pequeñas, el río tiene otras dos salidas, una por Gadoken, donde hay un embarcadero para las canoas que puede aprovecharse siempre que el tiempo no esté muy borrascoso, y la otra por la propia boca de Sicsola, en la cual se halla un pequeño rancharío de negros. Aquí está el mejor puerto y, con excepción de las ocasiones en que el mar se encuentra muy agitado, las canoas pasan la barra con perfecta seguridad. Personas que han tenido años de experiencia en este lugar me dicen que la entrada ó la salida pueden considerarse libre de peligro durante diez meses del año, en el momento en que la boca está bastante en calma para arriesgarse. Durante aquel período de tiempo hay uno que otro mal día, pero en desquite, durante los dos meses tempestuosos ocurren á menudo semanas enteras de aguas lisas y tranquilas en la barra.

Nuestras exploraciones no se extendieron hasta la región del río de la Estrella ó North River, y tampoco á las cuencas de los ríos Banana y Bananita. Estos varios cursos de aguas riegan la parte del país contigua con Limón y separada de la Talamanca propia por una serranía de bastante elevación; son navegables en un corto trecho desde sus bocas hacia adentro. El Estrella lo recorren los indios hasta poca distancia de Diluí, que es una pequeña colonia de cabécares.

Entre los puertos de la costa de Talamanca, que todos son pequeños, hay dos que pueden considerarse como excelentes. Estos se hallan á ambos lados de la Punta Cahuita; son muy seguros para embarcaciones menores y el del lado oriental es bastante extenso para dar cabida á naves de dos hasta trescientas toneladas. El fondo es de arena de coral y roca; el anclaje es perfecto, sea por la firmeza del suelo ó por la protección que ofrece una cadena de arrecifes que desde la punta se extiende hacia el este como á una milla de distancia. Aquí las embarcaciones pueden quedarse con entera seguridad, abrigada contra todos los vientos, con excepción de los de noreste á este. La entrada es ancha y libre de barra, rocas ó escollos. El otro puerto, del lado opuesto de Punta Cahuita, es mucho más cubierto, pero menos hondo y con peligrosos arrecifes. La entrada es angosta y requiere un práctico experimentado.

Puerto Viejo es una pequeña ensenada de la costa, protegida por una loma del lado oriental, pero abierta por los rumbos norte y noroeste, de modo que las embarcaciones anclan como en alta mar solamente. La playa es espaciosa y llana y durante los meses de calma las canoas atracan en cualquier punto; mas, en caso de que el tiempo sea borrascoso, la marejada se vuelve fuerte en demasía y entonces es preciso pasar por entre dos rocas, siguiendo un canal que se llama Paso de José; este se encuentra hacia la extremidad oriental de la bahía y permite alcanzar aún en el peor temporal el agua tranquila y un buen puerto. Con un piloto capaz, el Paso de José siempre es seguro, pero las rocas entre las cuales la embarcación ha de deslizarse, y el oleaje que producen, se hallan tan cercanos que una destreza absoluta y un conocimiento íntimo del lugar son requisitos indispensables.

Gadoken apenas pasa de ser una mera playa, abier-

ta por todos lados, en la cual puede uno desembarcarse cuando la barra de la boca de Sicsola está demasiado picada para dar paso. Como queda explicado, esta última es un buen puerto en lo referente al tiempo, lo que puede decirse también de las bocas de la Laguna de Sansán y del Changuinola. Los botes atracan á veces en otros puntos de la costa, como en Cocles, Pipli Key, etc., aunque estos apenas merecen considerarse como puertos.

Los tres lugares que verdaderamente requieren especial atención son Sicsola, Puerto Viejo y Cahuita. Incluye Gadoken con Sicsola, porque ambos se practican indiferentemente, aún por la gente que vive en la última. La elección que hacen de una ú otra depende principalmente del estado del tiempo, siendo preferida la boca del río en caso de calma. De todos modos estas dos salidas son las más adecuadas para los productos de bulo y peso que se exporten del interior, desde luego que por su medio el pasaje hasta Limón puede efectuarse enteramente por agua. Puerto Viejo quedará habilitado para los viajeros que van de aquella ciudad á Talamanca, ó vice-versa. En cuanto á Cahuita, sus proporciones mayores lo designan de antemano como un punto que ha de desempeñar un papel importante en el futuro desarrollo de Talamanca.

Talamanca tiene pocos caminos, los más importantes de los cuales se limpiaron el año pasado, á consecuencia del impulso producido por nuestra visita y los estudios que hemos practicado. Anteriormente un camino conducía de la casa del señor Lyon á la del Jefe, cuatro millas en una sola dirección, y otro de la primera hasta la residencia de Peterson, ó sean tres millas en dirección opuesta. Estas incipientes vías de comunicación, que se deben principalmente á la iniciativa y á los sacrificios personales del señor Lyon, son anchas y tan rectas como lo permite la configuración del suelo. Además de ellas, hemos encontrado en todo el país las acostumbradas veredas de los indios. Un sistema de dichas veredas tiene su punto de partida en el valle y envía sus ramificaciones á manera de radios hacia los distritos de las montañas, mientras el otro corre transversalmente conectando unos con otros estos últimos, y el valle con Limón, atravesando las cabeceras del río de la Estrella. Pero todos estos senderos se hallan en malísima condición; son muy angostos y obstruidos á veces por las breñas y los bejucos al extremo de poner el viajante en la necesidad de usar continuamente el machete.

Durante el último año (1874), un camino bien ancho se abrió de Puerto Viejo á Cuabre; evita las peores partes de las colinas y es una mejora considerable del antiguo sendero por el cual caminé en mi primer viaje. Desde Cuabre, se prolonga por la margen izquierda del Telire hasta Sibouwe; aquí atraviesa el río y continúa por la otra orilla hasta juntarse con el camino principal de Sipurio á Suretka (1). Esto constituye, por vez primera, una vía de comunicación entre el interior y la costa.—También varias de las veredas que se alejan del valle han sido ensanchadas; entre todas merece especial mención la que se abrió para llegar al valle de Urén y que supera mucho á la antigua. En la actualidad se está practicando una trocha entre aquel valle y Bruzhik, con

(1) Posteriormente, el trazo del camino de Cuabre á Sipurio ha sido modificado; cruza el río á Cuabre mismo y va por la orilla derecha, en territorio colombiano, hasta el Zhorquina. De Brázi adelante, se aleja del Telire y llega directamente á Sipurio, sin tocar con el camino de Suretka. H. PITTIER.

la cual se logrará establecer relaciones más íntimas entre los bribris y los tiribis y alejar estos últimos de las Bocas del Toro. Pues hasta hoy han tenido poca conexión con el mundo exterior, exceptuando aquel puerto, y hanse quedado casi exclusivamente bajo el contraste de las autoridades colombianas allá constituidas.

Al mismo tiempo que mandó abrir estos nuevos caminos, el Jefe, obedeciendo á las sugestiones del señor Lyon, hizo edificar en Puerto Viejo, Cuabre y otro punto intermediario, ranchos cómodos, para el uso de los viajeros; también se sembraron plátanos en los dos lugares nombrados; de modo que los correos del Gobierno pueden llegar en cualesquiera de estas posadas con la seguridad de encontrar con qué satisfacer á sus necesidades. Estas facilidades hacen más expeditas las comunicaciones entre la Talamanca y la Comandancia de Limón y pueden considerarse como un real adelanto hacia la completa sujeción del país al dominio de Costa Rica.

Una vía más corta y directa para los viajeros de á pie, y cuya realización he recomendado al señor Lyon, se lograría rompiendo una vereda desde las horquetas de los tres ríos, en Suretka, hasta Cahuita, cruzando por las cabeceras de Wátsi y Hone Creek. Por su medio el trayecto de Sipurio á Limón se abreviaría en un día entero, y además de llegar al mejor puerto de la costa se

evitaría la cruzada, peligrosa en tiempo de inundaciones de Hone Creek, sin mengua de encontrar viviendas en los dos extremos del camino. Prácticamente, pues, éste convendría para viajeros escoteros como los correos mientras la ruta de Cuabre es más á propósito para el trasporte de mercaderías y equipajes de bulto.

Muchos caminos son todavía necesarios para hacer perfecta la comunicación entre las varias partes del país pero en el actual estado de las finanzas y hasta no haberse sujetado por completo los indios, difícil sería establecer y mantener aquellos. Esto se lograría gradualmente dejando al señor Lyon un poder discrecional suficiente para mandar abrirlos sin fatigar á los naturales, imponiéndoles tareas que, no sin razón, ellos consideran como injusta opresión. Es preciso recordar que son salvajes á quienes repugna todo trabajo continuo y que no pueden apreciar las ventajas de aquellas mejoras. Pero Lyon que los comprende á la perfección, merced á su larga permanencia entre ellos, y en quien tienen toda confianza, puede manejarlos sin dificultad, si se le facilitan los medios de hacerlo. Por estos trabajos no reciben remuneración alguna, de modo que no gravan en nada al Gobierno, y que lo único que se necesita para llevarlos á cabo es un manejo prudente de las fuerzas disponibles.

CAPITULO III.

El clima.

Clima del litoral y del curso inferior de los ríos. Fácil aclimatación de los extranjeros. Insalubridad de Bruzhik. Excelencia del clima de las montañas. Observaciones termométricas. Estaciones. Crecimiento extraordinario de los ríos.

El clima de Talamanca difiere poco del de las otras partes de Costa Rica. Es muy insalubre en la proximidad de la costa. La malaria de aquellos extensos pantanos y el agua siempre más ó menos viciada por materias vegetales en descomposición, hacen que las calenturas esperan con seguridad casi absoluta á cualquiera persona que resida en la región, aunque sea por corto tiempo. El señor Martínez, natural de Santiago de Cuba, y acostumbrado á vivir en lugares donde la fiebre amarilla y otras enfermedades miasmáticas son permanentes, vió su salud gravemente comprometida después de una estancia de dos ó tres meses empleados en varios trabajos á lo largo de la costa. Una vez aún sólo logró salvar su vida por medio de una medicación enérgica y pronta, y por muchos meses después de su regreso á San José, padeció los perniciosos efectos de la infección malarial. Todos los miembros de mi expedición adolecieron de ataques calenturosos y algunos tuvieron que abandonar definitivamente el país. Fuí un poco más afortunado que los demás, lo que ha de atribuirse á que, por una parte, estoy parcialmente aclimatado por una larga residencia en los trópicos, y por otra, mis conocimientos medicinales me salvaron de muchos padecimientos. Durante

el presente año, unos de nuestros peones y criados indios despachados por mí desde hace algún tiempo, sucumbieron por las calenturas, y varios otros hubieran corrido la misma suerte al no haber sido cuidados con esmero por nosotros.

En el curso inferior de los ríos reina el mismo mortífero clima. Todos los de nosotros quienes estuvieron trabajando en Sibouwe ó Cuabre expiaron esta penalidad por violentos ataques de calentura. Más hacia el interior, como en el valle, aunque el clima no es perfectamente sano, dista mucho de ser tan malo como en la costa. Tuvimos á veces accesos de fiebre aun en Sipurio; pero, en mi concepto, esto ha de atribuirse á que tomamos la sangre contagiada desde nuestra permanencia en la costa, y no á la mala condición de la atmósfera en aquel lugar. Los naturales de las regiones boreales de Europa y América ó de las mesetas del interior de Costa Rica pueden muy fácilmente aclimatarse en el valle de Talamanca, sin correr el riesgo de calenturas graves, con la única condición de vivir al principio con prudencia, y de no dejarse de ciertos cuidados.

La estación lluviosa, y más especialmente su comienzo y fin, dan lugar á uno que otro desarreglo de

hígado; mas una medicación sencilla y aplicada en buen tiempo, repone inmediatamente el sistema en su estado normal.

Lo que antecede se relaciona con la parte del valle del Telire inmediata á las horquetas de Suretka, é igualmente con las colinas de Zhorquin y del Tilorio. El pueblo de Bruzhik, situado en un valle angosto y encerrado por todos lados en las lomas, tiene en sus alrededores muchas ciénagas y aguas estancadas que son la consecuencia de un desagüe imperfecto. Al tiempo de mi visita, encontré muchos calenturientos entre los indígenas de aquel lugar. Pero los que tenían sus casas arriba en los flancos de las montañas, fuera del alcance del aire insalubre de las honduras, gozaban de una perfecta salud. Es de notar, sin embargo, que la estación había sido extraordinariamente húmeda, lo que puede haber contribuído al mal estado sanitario, como parece resultar de la circunstancia que la gente de otros lugares generalmente sanos se hallaba también enfermiza.

El clima de la región superior es en todo sentido bueno. La malaria y demás enfermedades miasmáticas no existen, y los habitantes son por lo general sanos y fuertes, por cuanto esto depende de las condiciones atmosféricas. Al hablar de ellos, tendré oportunidad de mencionar sus especiales dolencias, pero hago constar de una vez que estas no se deben, directa ó indirectamente al clima. Por otra parte, los indios de los altos están al extremo desacostumbrados de los miasmas de las honduras que una corta exposición resulta muy á menudo en violentas y dilatadas fiebres que no pocas veces acaban con la muerte. Ya he citado varios casos fatales y notado también que los extranjeros de raza blanca son más refractarios que los indios montañeses.

Los altos valles de Urén, Bribri y Cabécar convienen admirablemente para personas que vengan de la zona templada. A no ser la necesidad de atravesar la región costeña para llegar á las cordilleras, el peligro de las calenturas no existiría para los europeos, y aun, es por demás decirlo, éstas desaparecen muy pronto y casi sin medicamentos al contacto de la atmósfera fresca y vivificante de la montaña.

Hice que se observara con regularidad la temperatura, cada vez que se nos ofreció permanecer por algún tiempo en un mismo punto. En Julio de 1873, el termómetro alcanzó en Puerto Viejo un máximo de 83 grados Fahrenheit (30,6 gr. centígrados) oscilando el promedio de las máximas entre 81 y 82 grados (27 y 28 centígrados). En aquel lugar y durante la misma serie de observaciones, la temperatura más baja fué de 69 grados (20,6 centígr.), con un minimum medio de 71 grados (21,7 centígr.). En Sibouwe, la mayor temperatura observada en los meses de Mayo y Junio del mismo año fué de 85 grados (29,4 centígr.), y la menor de 67

(29,4), con un máximo medio de 82 gr. (27,8 centígr.) y un minimum medio de 71 grados (21,7 centígr.). El resultado de repetidas observaciones practicadas en casa del señor Lyon en Sipurio durante varios meses del año próximo pasado y del presente, demuestran una diferencia de uno á dos grados en menos de los últimos de estos datos, y en las colinas de Urén el promedio de la temperatura diurna y nocturna queda inferior en 5 ó 6 grados al de las bajuras.

Todas estas observaciones se recogieron por medio de un juego de termómetros de máxima y mínima de James Green, convenientemente abrigados aunque bien accesibles para el aire exterior. La temperatura más baja anotada en toda la expedición, en la proximidad del Pico Blanco, fué de 47 grados (8,3 centígr.) y á las 12 am. del día 13 de Junio, en la cima de aquella montaña el termómetro expuesto al sol marcaba 62 grados (16,7 centígr.). Esto, es preciso recordarlo, fué á una elevación de no menos de 9500 piés (2896 m).

Las estaciones alternativamente secas y húmedas, son muy parecidas en cuanto á su repartición en el curso del año y á su duración á las de las regiones circunvecinas de Costa Rica y Chiriquí. En los años normales hay dos estaciones de seca y dos húmedas. Las lluvias comienzan por lo general en Mayo ó Junio y duran hasta fines de Julio; Agosto y Setiembre son más ó menos secos; en Octubre hay uno que otro aguacero, cuando no aparecen ya las copiosas y dilatadas avenidas que caracterizan á los tres siguientes meses; Febrero, Marzo y Abril son los meses más secos.

Pero como es el caso en todos los países tropicales, estas fechas no tienen nada de fijo. A veces, en medio de lo que debiera ser estación lluviosa, un mes entero transcurre sin que caiga una gota de agua, mientras en otros casos el tiempo seco no llega á sentarse en todo el año. Así es que el 1873 fué bastante seco, de modo que pudimos trabajar muy satisfactoriamente aun durante las lluvias de Junio y Julio; la parte ya pasada del 1874, de lo contrario, se ha demostrado húmeda en exceso. Las lluvias se continuaron casi sin interrupción desde á principios del año hasta nuestra salida, á fines de Agosto. En Marzo, usualmente seco, apenas hubo un día sin su respectivo aguacero, y entonces, estando mis compañeros dispersos en varias direcciones, las aguas nos detuvieron por diez días, el señor Lyon y yo, entre el Telire y el Coén, sin que pudiéramos proseguir adelante ni volver atrás. Finalmente, logramos escaparnos por el Coén, vuelto un rápido torrente. Lo cruzamos con el agua hasta el pecho y á gran peligro de nuestras vidas, en un punto donde la profundidad del río no excede de pie y medio en tiempo ordinario.

Los indios llaman á estos años húmedos *años hembras*, en razón de su excepcional feracidad. Siempre son muy insalubres.

CAPITULO IV.

Esbozo general de la geología de Talamanca.

Simplicidad de de estructura de la región estudiada.—Las sienitas del Kamuk; acción notable de las aguas en el relieve de este cerro.—Caracteres litológicos y origen de las rocas granitoides.—Las conglomeraciones; su formación anterior á la aparición de las sienitas.—Desaparición de los acantilados primitivos.—Los areniscos.—Los esquistos; sus faúles y su edad.—La antilítica.—La formación de Moín.—Los aluviones recientes.

Considerada en su conjunto, la estructura geológica de la región estudiada es muy sencilla. Su mayor extensión está ocupada por rocas de sedimento recientes, sublevadas, formando pliegues más ó menos variados y metamórficas casi todas. En algunos puntos de la costa aparecen pequeñas masas rocosas de edad todavía más corta. El núcleo de la gran cordillera del interior lo forman granitos y sienitas, los cuales, lo mismo que también los sedimentos que los cubren, están atravesados por algunos diques de origen volcánico, idénticos á los materiales eruptivos que se encuentran en mayor escala en la parte setentrional de Costa Rica.

Las sienitas forman una masa intrusiva que surge de entre las demás rocas y tiene su punto culminante y mayor desarrollo en el Kamuk ó Pico Blanco. Su masa es efectivamente más ancha en este punto, á partir del cual va estrechándose sea en la dirección de la cabecera principal del Telire, como en la del Tilorio. Pertenecen á la clase denominada de *erupción maciza* por los geólogos modernos y su formación tuvo lugar posteriormente al depósito de las rocas sedimentarias, en cuyo sollevamiento y plegadura parecen haber desempeñado un papel preponderante. No cabe duda que, á un tiempo, capas extensas de las últimas revestían aquel cono granítico; pero la erosión intensa de la atmósfera, de las lluvias y especialmente de las corrientes de agua, las hicieron paulatinamente desaparecer. La forma característica de las crestas y barrancos que constituyen el relieve del Kamuk revela la actividad pasada y presente del último de aquellos agentes; con pocas excepciones, dicha montaña se compone de un conjunto de sierras de inusitada altura y aspereza, y de cañones notables por su inmensa profundidad y lo precipitoso de sus paredones. En muchos lugares el tránsito por aquellos angostas espinazos es del todo imposible y los barrancos tampoco pueden recorrerse, sino en cortos trechos.

En cuanto á sus caracteres litológicos, estas rocas granitoides son muy parecidas á las de la isla de Santo Domingo. La mica es escasa y su lugar lo ocupa la hornblende, á la que la pasta debe su aspecto más ó menos sienítico. Sin embargo no he encontrado nunca en la roca de Talamanca aquellas grandes masas y segregaciones de hornblende que caracterizan algunas localidades de la mencionada isla; aquí, los cristales son uniformemente pequeños y regularmente esparcidos.—Otro punto de semejanza es el hecho de que no se ven diques de granito ó de sienita atravesando las capas exteriores. En realidad, todos los diques son de formación más moderna y pertenecen al grupo de los pórfidos. Las sienitas parecen haber sido empujadas hacia afuera en una sola y bien circunscrita erupción y probablemente en un estado muy imperfecto de fusión.

Por encima de las sienitas, muy trastornado por ellas en las cordilleras más altas y doblado en complicadas series de pliegues en las colinas inferiores, se nota luego un

espeso depósito de conglomeraciones, areniscos, esquistos y escasa proporción de calizas. Los esquistos superan mucho por su abundancia á los demás miembros del grupo, pero las conglomeraciones se extienden sobre toda la región, encontrándose muy á menudo descubiertas, no solamente en Talamanca sino hasta el Pacuare donde están visibles cerca del vado del antiguo camino de Matina á Cartago, en la propia margen del río. Aunque las sienitas son las únicas rocas que se encuentran debajo de estas capas, las conglomeraciones indican la previa existencia á corta proximidad de una formación sedimentaria más antigua; pues á pesar de cuidadosas investigaciones practicadas en varios puntos, no logré jamás encontrar en aquellas el menor fragmento de roca cristalina.—El elemento de los guijarros que las forman es siempre arcilla metamórfica con caracteres absolutamente distintos de los de cualquier otra roca encontrada en el país. El cemento es también arcilla ó arena, siendo más común esta última. En algunas ocasiones, encontré las capas inalteradas y regularmente estratificadas, alternando á veces con bancos de arenisco; pero más á menudo, la metamorfosis ha hecho desaparecer toda traza de una previa estratificación. Hacia el Este, los guijarros son algo más pequeños y más completamente identificados con el cemento que los que, de tal modo que la masa se presenta como una arcilla oscura, matizada con manchas más claras ó más negras. Atribuyo esto á la circunstancia de que al Este del Telire, la roca primitiva quedó inalterada y los guijarros sufrieron su primera metamorfosis después de haberse cimentado de nuevo. Al Oeste y Noroeste del mismo río, por el contrario, la acción metamórfica se hizo sentir antes de que las estratas originales fuesen reducidas á pedazos.

La ausencia de rocas cristalinas en las conglomeraciones es una prueba irrefutable de que al depositarse las últimas, las sienitas y granitos no habían surgido todavía del interior de la tierra; demuestra también que aquellas sienitas se intrusieron desde abajo, y su carácter intrusivo queda absolutamente establecido por el trastorno de los sedimentos en la proximidad de su masa; trastorno que no se hubiera verificado en el caso de corresponder dicha masa á "un núcleo azóico" traído á la vista por desnudación. He buscado con el mayor esmero la roca que dió origen á los guijarros arcillosos; pero, aunque sea posible y aun probable que existan todavía porciones de ella, están ocultas por las formaciones más recientes y confundidas con ellas por la acción del metamorfismo, y no he podido comprobar su existencia. Es de suponer que si se encontraran se distinguirían por la discordancia de su estratificación. Mas no he llegado á averiguar ni un sólo caso de tal discordancia.

Exceptuando á las calizas, tan escasas que apenas merecen mencionarse, los areniscos representan el horizonte geológico menos desarrollado del grupo sedimentario. Aparecen ocasionalmente en capas interstratificadas

con las conglomeraciones subyacentes, ó con los esquistos más recientes. Son más frecuentes hacia la línea de contacto de aquellas dos formaciones y en algunos casos forman casi un grupo aparte. En ningún punto, de Talamanca me fué dado descubrir fósiles en los areniscos, aunque algunas especies aparecen en los esquistos que los superan y en las capas interstratificadas con las conglomeraciones. Pero en el río Reventazón, cerca del Zapote, las mismas rocas son fosilíferas en extremo y tanto el señor Sylvanus Miller, Ingeniero del Ferrocarril de Costa Rica como yo, hemos sido bastante afortunados en juntar pequeñas, aunque muy características colecciones.— Por lo demás la roca varía en cuanto á la aspereza de su grano y á la proporción de arcilla y pueden observarse todas las gradaciones desde las conglomeraciones típicas hasta los esquistos.

El miembro más importante y más esparcido del complejo de origen sedimentario, lo forman esquistos de textura muy fina y muy hojeada, que son tan suaves y fácilmente descomponibles cuando no han sufrido la acción del metamorfismo, que una corta exposición á la intemperie los reduce á su estado original, esto es á un lodo de color negro aplomado. En esta roca, he encontrado fósiles, esparcidos en extensas áreas. En las serranías elevadas, son pocas las localidades donde esta formación no haya sido ulteriormente alterada, y casi todas proporcionan restos de moluscos por medio de los cuales puede demostrarse la identidad del depósito en toda la región estudiada y determinar también su edad geológica. Además de algunas especies aparentemente sin describir, tuve la dicha de reconocer los tipos más característicos del Miocénico, encontrados en las varias exploraciones del istmo de Panamá, y por mí y algunos otros en las Antillas. Varias especies son idénticas con las colectadas en el istmo por el Dr. Maack, geólogo de la última expedición enviada por el Gobierno de los Estados Unidos, y que he tenido la oportunidad de estudiar en el museo del Prof. Agassiz en Cambridge. Otras son las mismas que dí á conocer previamente en mi informe sobre la geología de la isla de Santo Domingo ó que los geólogos ingleses encontraron en Jamaica y Trinidad. De modo que la edad geológica de la formación aludida queda seguramente fijada, lo que es de suma importancia para las futuras exploraciones que se hagan en Costa Rica ó en el vecino departamento de Panamá.

Á lo largo de la costa, desde Limón hasta donde alcanzaron nuestras exploraciones hacia el Este, se ven depósitos locales de poca extensión y de edad todavía posterior. En los puntos salientes, como Cahuita, Puer-

to Viejo, la Punta del Mono y la de Manzanilla, este depósito es calcáreo; sus capas yacen horizontalmente y no cabe duda de que lo forman arrecifes coralíferos solavantados, estando su compacta masa enteramente compuesta de corrales macizos y de arena de la misma naturaleza. Es la roca para la cual propuse hace poco, en una memoria publicada en los *Transactions of the American Philosophical Society* de Filadelfia, el nombre de *antillita*; sus constituyentes son los mismos que los de la greda, pero difiere de ésta por su origen y su estructura microscópica. Es el horizonte geológico más desarrollado en la región caribeá; forma todas las Bahamas y Bermudas y varias de las Antillas menores; también cubre la mayor parte de Jamaica y una extensión considerable de Cuba, Santo Domingo y Puerto Rico; en fin, es probable que constituye una parte importante de la península de Yucatán. En la costa de Talamanca, se halla limitada á las reducidas porciones que acabo de señalar. Entre Limón y Moín, forma una parte del promontorio; el resto se compone de otra roca, de la misma edad, pero completamente diferente por sus caracteres físicos.— Es una serie de arcillas y areniscos apenas endurecidos y en los cuales abundan fósiles pertenecientes á especies modernas de moluscos. La formación de Moín es de origen puramente marino y evidentemente el resultado de una sedimentación en aguas calmas, protegidas contra la acción directa del mar por los arrecifes de corral que forman en la actualidad la margen de la península, exactamente como los arrecifes de Cahuita protegen hoy día la pequeña bahía del mismo nombre; aquí también se efectúa continuamente un depósito limoso, conteniendo conchas marinas, y abrigado por la barra de escollos que lo separa del mar abierto. Esta formación es reconocida como post-pliocénica y es la última de la serie terciaria; no aparece sino en la propia costa.

En los valles del interior se nota un espeso depósito de guijarros, casquijos y arcillas de origen reciente. Es más marcado entre el Telire y el Urén, donde cubre toda la llanura que se extiende al rededor de las horquetas del primero de estos ríos. Es evidente que el gran desarrollo de estos aluviones corresponde á frecuentes cambios en el curso de estos, en la parte que queda desprendida de las cordilleras circunvecinas. En algunos puntos á lo largo del curso inferior del Telire, los casquijos y arenas se hallan repuestos por arcillas, en capas cuyo espesor alcanza á menudo á veinte y treinta piés, y que forman el fondo del valle. Depósitos idénticos cubren los distritos cenagosos de la costa, y resultan de la desnudación superficial de las vecinas serranías.

CAPITULO V.

Geología de los valles de Urén y Larí.

Orden de descripción.—Límite de las sienitas y de las formaciones de sedimento cerca de Dipuk.—Boblí, Hamúkicha, etc.—Sierras escarpadas de la región de Siwang-hu.—Bitzung-wóki.—El cañón del Larí.—Geología y vegetación del Pico Blanco.—No es volcán.—El cañón del Oróni.—Desfiladeros del Urén.—Yacimientos auríferos del valle de Sarblí.—El valle del Larí y sus areniscos fosilíferos.

Concluído el rápido esbozo que antecede y cuyo objeto era dar á conocer las diversas formaciones que concurren en la configuración geológica de Talamanca, queda por describir la distribución y extensión de cada una de ellas y dar los detalles traídos á luz en la exploración de cada distrito.

Mis primeros y más dilatados estudios sobre la geología de las montañas se verificaron en el valle de Urén y se extendieron posteriormente al Oeste por Bribri y Cabécar hasta el río Telire y hacia el Este hasta el Tilorio. Seguiré el mismo orden en la descripción, tomando Urén, cuando sea menester, como tipo de comparación con las demás regiones.

El límite entre las sienitas de las altas cordilleras y el miocénico metamórfico se encuentra arriba y á proximidad de Dipuk. La línea cruza la loma entre este lugar y Tisikoitset y remonta en seguida el río, después de alcanzarlo en el fondo de un barranco de no menos de quinientos piés de profundidad. En este punto, el torrente es muy estrecho y generalmente demasiado rápido y hondo para franquearse sin peligro. Su lecho está sembrado de guijarros, pedrones y enormes fragmentos de sienita gris, roídos del agua y cuyo peso pasará á menudo de veinte toneladas. Estos enormes trozos, hoy día perfectamente redondeados por la acción del agua y por su roce con el lecho del río, los trajeron de las alturas las repetidas avenidas; son testimonios asombrosos de la prodigiosa fuerza ejercida por el agua, cada vez que grandes volúmenes de ella se hallan forzados por pequeños espacios.

En los vados del río, en Boblí, Hamúkicha, y entre Dipuk y Bizbeta, la roca *in situ* es una pizarra jaspeada de color castaño, muy alterada y rajada en todas direcciones, y en la cual no se nota ya la estratificación. En algunos puntos donde el metamorfismo es más acentuado, pequeñas vetas blancas de carbonato de cal recorren la masa en todas direcciones.

En las pendientes de las lomas, la pizarra se halla usualmente descompuesta y cubierta por un espeso subsuelo de arcilla roja, por encima de la cual se extiende una capa de tierra vegetal, cada vez que el declive queda moderado y no facilita el lavamiento de la superficie por las aguas pluviales. Más arriba, en la montaña, del lado Oeste, en las cercanías de Dipuk, la pizarra es más silicificada y de un color verdusco ó ceniciento; continua á lo largo de la cresta principal, hasta alcanzar el límite de las sienitas, sin sufrir muchas alteraciones en su color, ni tampoco en el grado de su metamorfismo.

Más allá, hacia el Sur, hasta el Pico Blanco, las rocas graníticas se extienden sin interrupción. Las crestas se ven angostas y agudas y forman á menudo picos aislados. En algunos puntos el ancho del filete apenas pasa de 1,5 m., con precipicios á ambos lados. En Si-

wang-hu, por ejemplo, casi no queda espacio suficiente en la cima para que dos personas puedan pasar juntas, é inmediatamente en seguida un pico agudo, de seis á setecientos piés de altura surge de repente de la cresta.—Más allá, la sierra sigue escarpada, angosta y tortuosa hasta Bitzung-wóki, ó *Cabeza de colibri*, donde hay un pequeño llano en la cumbre de una loma, y una ciénaga producida por la imperfección del desagüe. Aquí, la sienita es de un color gris claro, y marcado de pequeños puntos de hornblende, con poca mica ó sin ella.

Este es el punto extremo hasta donde penetran los cazadores indios en sus excursiones. Más adelante, la cresta se vuelve más y más focosa y al cabo de una ó dos millas, es escarpada y precipitosa al extremo de no dar paso. Nos vimos, pues, obligados á descender en el cañón del Larí, donde establecimos un campamento, abandonando todo lo superfluo de nuestros equipajes.—Este lugar, donde el Larí apenas tendrá unos veinte piés de ancho, se llama Dí-dere, ó *Agua rápida*, lo que indica el carácter torrencioso del río. Pedrones de diez piés y más en diámetro llenan el lecho de éste, y entre ellos el agua se precipita espumosa en una continua catarata. Un estudio detenido de las rocas sueltas nos demostró que nos hallábamos siempre en medio de una región esencialmente granítica, y me sorprendió la gran escasez de detritos volcánicos en el propio pie de lo que se reputaba un volcán. Después de cruzar el Larí, escalamos por las pendientes de su orilla izquierda, encontrando solamente granitos y sienitas hasta una altura de nueve mil piés sobre el nivel del mar. En los últimos mil piés de ascensión, la selva y hasta la tierra suelta habían desaparecido. El suelo lo formaba una especie de turba, compuesta casi exclusivamente de musgos y otras materias de origen vegetal, con una muy pequeña proporción de sustancia mineral; su espesor pasa raras veces de un pié. Este terreno está cubierto por una vegetación que no hemos vuelto á ver igual en Costa Rica, y que es propia de aquellas cimas rocosas y expuestas. Una docena de especies de plantas enanas, entre las cuales las más conspicuas son una salvia y un desmedrado bambú, cubren el pico hasta su punta. No puedo equiparar esto á nada, sino á la vegetación de los anchurosos desiertos del interior de Norte América. El bambú repone el áspero *Rye Grass* de las llanuras de los ríos Snake y Owybee, mientras las salvias que son casi arbóreas, tienen un aspecto extrañamente familiar para uno acostumbrado á los desiertos de "*Sage Bush*" de la región de los Montes Rocosos. El suelo turbáceo se halla saturado con agua, la cual se acumula en todos los huecos de la peña, y varios puntos son de difícil tránsito por las pozas y sureos excavados por las lluvias hasta la roca viva.

Busqué en todas direcciones indicios de la acción volcánica, aunque sin éxito hasta llegar á unos dos ó

trescientos piés del punto culminante. Aquí, hallé por primera vez un poco de pórfido gris, con pequeños granos blancos de feldespato; subiendo en seguida hasta la propia cumbre, la encontré formada por un traquito castaño verduzco, con pintas negras que corresponden probablemente á partículas de *augita*. Aunque la cima se hallaba envuelta en neblina en el momento de nuestra ascensión, vimos bastante de ella para convencernos de que no ofrece ninguna traza de un cráter, y el examen subsiguiente de las sierras vecinas por medio de un fuerte telescopio vino á corroborar plenamente esta aserción. Se cuentan varias historias de las cuales se desprende que el pico se ha visto con fuego. No desconfío de ellas, pues es probable que el elemento destructor pasa de vez en cuando por ahí, debido al accidental incendio de las malezas. No hay en todo el pico ó en su inmediata proximidad una sola cavidad, y la fachada setentrional, que se forma de paredones casi verticales, debe su apariencia á una desnudación intensa que desprendió de ella una masa colosal de rocas graníticas, exponiendo á la vista un dique normal, igual á un sinnúmero de otros esparcidos por toda la parte más trastornada de las cordilleras. Aquella desnudación ha sido materialmente auxiliada, sino causada, por una gran rama del río Larí, que corre al pie inmediato del cerro y se lleva los detritos tan ligero como se desprenden de los paredones.—Hallándome aún á algunas millas del pico, me indujeron también en error aquellos paredones precipitosos que suponía eran las orillas de un crater, y no me desengañé hasta no llegar á la cumbre de la montaña. Exceptuando el dique que se ve en aquella, no encontré formaciones análogas en toda la cresta que se extiende arriba de Dipúk; pero otras existen hacia las cabeceras del Urén, así como lo demuestra la presencia de pórfidos grises, castaños y amarillentos, entre los detritos del río. Los hay también esparcidos en otras partes, tanto al Este como al Oeste del valle de Urén.

Volviendo ahora á Dipúk, encontramos que la geología de sus alrededores no es absolutamente diferente de la de las lomas inferiores, excepto que más se acerca uno á los granitos y más acentuada encuentra la acción del metamorfismo. Del lado opuesto de la misma fila, en el cañón de Oronlí, encontré conglomeraciones, y areniscos y esquitos de color castaño oscuro ó negro.—Allí, la roca estaba casi en su estado normal y en los esquitos coleccioné restos fósiles de numerosos moluscos bivalvas, junto con un *Turritella* idéntico con una especie panameña. La orientación de las estratas es N 40-45° W, con una inclinación contraria á la que se observa en varios puntos de Urén, esto es, SW 30°, lo que demuestra la existencia de un eje sinclinal.—Interesante es el hecho de que no averigüé en ninguna parte de Talamanca la existencia de una serie de pliegues regulares y paralelos con la dirección general de las cordilleras. En el Zhorquín, por ejemplo, la orientación es muy á menudo invertida después de una milla ó menos de camino recorrido. Cerca de la boca del Oronlí, existe un yacimiento de arcilla de color castaño amarillo, de apariencia vertical, pero algo metamorfosado y de estratificación incierta. Vetas de carbonato de cal que parecen interstratificadas con los esquitos, corren paralelamente unas con otras y más ó menos verticalmente, pero bien

puede ser que ocupen en realidad hendiduras de origen posterior al depósito de los sedimentos.

Aguas abajo por el cañón del Urén se notan todavía las mismas rocas, pero con menos esquitos y más conglomeraciones y areniscos. En Samblí, los últimos forman bancos de un espesor poco común, orientados N 70° W y con una inclinación conforme á la apuntada por Oronlí, ó sea algo como S 45° W. Pero entre los dos puntos las rocas están algo trastornadas, de modo que no se puede concluir al espesor absoluto del depósito, el cual no estimo en más de algunos centenares de piés. Varios diques de pórfidos mezclan sus restos á los detritos del río y en el último lugar [mencionado,—Samblí—casi todos los pedrones son de esta roca ó de las sienitas del interior; pues las pizarras y los areniscos, teniendo mucho menos consistencia, no resisten á la acción erosiva de las aguas.

Al cruzar las montañas por vía de Shtutú hasta Bribrí, noté que los granitos van retirándose poco á poco hacia la cordillera principal y que los trozos aluviales de esta roca ostentan un grano más fino y un color más oscuro. También las rocas de sedimento están más alteradas por el metamorfismo en Shtutú que á lo largo del Oronlí y se hallan representadas casi exclusivamente por una arcilla arenosa de color castaño, sin estratificación aparente. A una distancia de media milla al Sur de Sarblí, en la pendiente de la loma, encontré una pequeña veta de cuarzo, de dos á tres piés de espesor y conteniendo ínfimas cantidades de oro. Otras vetas de la misma roca aparecen sobre la cresta entre Sarblí y Shtutú, y son igualmente auríferas, aunque no prometen mucho. A pesar de un cuidadoso examen de todas las quebradas de la orilla izquierda del Urén, no logré encontrar por este lado señales de oro, y el cateo de las arenas del Oronlí y de otros ríos más caudalosos me dió siempre resultados negativos. En el Sarblí y en sus tributarios, de lo contrario, la batea guardó casi siempre pequeñas cantidades del precioso metal, aunque no lo suficiente para asegurar un provecho remunerador á las empresas mineras.

Aguas arriba por el Larí, el carácter metamórfico de los esquitos se acentúa, y éstos pasan gradualmente á pizarra jaspeada: su alteración es tan profunda que la estratificación queda por completo obliterada. Los diques porfídicos son de muy escasa occurrence y no difieren por su aspecto de los del Urén. Entre la boca del Sarblí y Pelúkicha, las potentes estratas de areniscos ya señaladas en Samblí aparecen otra vez, con una inclinación poco marcada hacia el Sur y Suroeste. La roca es castaño claro y matizada con varios tintes de gris; se quiebra muy á menudo en voluminosos trozos. Cerca del punto donde hice estas observaciones, encontré un pequeño depósito de fósiles en un arenisco calcáreo.—Las especies recogidas difieren poco de las del Oronlí y proporcionaron una ó dos adiciones á las encontradas en El Zapote, en el valle del Reventazón. Abajo de Pelúkicha el desfiladero del Larí se vuelve más angosto y el río corre con vertiginosa rapidez. El sendero cruza muy á menudo por declives casi infranqueables para personas desacostumbradas de tales viajes, y aún el práctico, cuando calzado, pasa sólo con gran peligro de su vida.

CAPITULO VI.

Geología de Coén, Cabécar y alto Telire.

Leyendas acerca de antiguas minas.—Entrada de la cañada del Coén; el silicato de cobre de Lótsi.—Mineral de hierro de Shenubrí.—Acción notable del metamorfismo en las rocas de Coén.—El Boalí.—Exploración de los alrededores de Cabécar; su resultado negativo en cuanto á minas.—El Ujum y el Monte-Lyon.—Petroleo de Orúchiko.—El alto Telire.

Entre los valles del Larí y del Coén elevase una serranía anchurosa, completamente revestida por una densa floresta, del todo desierta y que cruza un solo sendero, raras veces traficado. Pues los indios, para pasar de un valle á otro, prefieren bajar hasta la llanura, y seguir los caminos más abiertos que remontan los ríos principales. Visité por dos veces la cuenca del Coén, la primera en octubre del año próximo pasado, la otra en marzo del presente. En aquella excursión, exploré exclusivamente la orilla derecha del río, mientras en las siguientes penetré hasta los últimos confines de Cabécar, examinando minuciosamente toda la región. Hice este estudio con especial empeño, á consecuencia de las muy esparcidas y acreditadas leyendas que colocan por allá ricas minas de metales preciosos, descubiertas y trabajadas durante algún tiempo por los españoles, hace unos siglos. Yo tenía instrucciones de dedicar mucha atención á Cabécar, y lo hice en la esperanza de descubrir la famosa mina, cuya precisa localización se ha olvidado. En la ocasión de mi primera visita en Coén, los indios se demostraron decididamente hostiles á mis intenciones de penetrar en sus valles, al extremo de colocar una fuerza armada en uno de los peores pasos del camino. Afortunadamente, nuestra llegada fué demorada por algunas dificultades, y los indios con su proverbial impaciencia, se cansaron de esperararnos; solamente supimos de su proyecto por una casualidad que nos hizo descubrir la emboscada abandonada. Posteriormente, un poco de diplomacia y algunos regalitos lograron vencer la oposición de los indígenas y pudimos recorrer toda la región sin otra dificultad. Aquella repugnancia á permitirnos la entrada en aquel distrito precisamente, dió una apariencia de realidad á la impresión que se nos había comunicado por otras fuentes y aumentó nuestras esperanzas de encontrar minas de más ó menos valor, á pesar de que previas experiencias en casos análogos hubieran debido imponernos prudentes razones para desconfiar de aquellos añejos cuentos, así como también de los llamados *informes oficiales* de las antiguas minas españolas. Historias de la misma calaña corren por toda California; han sido sometidas á prueba y, casi sin excepción, se han demostrado infundadas. Aun hasta los informes "oficiales" relativos á las minas de Santo Domingo han sido reconocidos como plagados de colosales exageraciones.

Hacia la entrada de la cañada del Coén, y hasta Lotsinyuk, se encuentran solamente areniscos metamórficos, en estratas muy delgadas. Aquí, las colinas son comparativamente bajas y anchas, y la apariencia de las rocas es muy semejante á la de las de Urén y Larí, con la diferencia de que el valle es más espacioso y que los precipicios faltan casi por completo. La dirección de las estratas varía mucho, N 30°W pudiendo admitirse como término medio, con una inclinación poco pronunciada hacia el NE. En la quebrada de Lótsi, los esquitos parecen muy alterados; aquí se encuentran varios fragmentos de cuarzo coloreados de verde por silicato de cobre, circunstancia que dió varias veces lugar á

que se buscaran minas de cobre en la vecindad. Pero es de notarse que la cantidad de este metal es apenas suficiente para colorear la roca y que por tanto es natural que no se haya encontrado ningún depósito de buen mineral. Aun si se hallara una mina bien rica, no tendría valor comercial, tanto por la carencia de brazos para trabajarla, como por la gran distancia y la falta de caminos entre aquellos remotos valles y la costa.

A una milla y media aguas arriba de Lotsinyuk, en el Coén, los esquitos han sufrido menos que hacia la boca de la cañada por la acción del metamorfismo, y en un pequeño arroyo encontré un dique de pórfido castaño de unos pocos piés de ancho. En su contorno, las pizarras estaban quemadas y ostentaban un color ladrillo oscuro hasta varios piés de distancia. Más adelante, las rocas siguen poco alteradas, pero con su estratificación completamente borrada por el metamorfismo.

En la orilla opuesta del río y un poco más arriba, cerca de Akbeta y de la quebrada de Shenubrí, los esquitos son castaños y arenosos. Sobre la vertiente de la montaña, á como cien piés encima del río, hallé una veta bien desarrollada de mineral de hierro, negro y semi-hematítico, expuesto á la vista por una desnudación local. La vereda que cruza la pendiente corre á lo largo de este depósito y el color oscuro de la masa ferrugínea se distingue á una distancia considerable, por el contraste que forma con la roca más clara de los alrededores.

Por toda la parte del río ya recorrida, se ven entre los guijarros y pedrones que acarrea una gran cantidad de pórfidos, algunos areniscos de mucha consistencia, pero muy pocas sienitas y granitos. Existe un contraste notable, en este sentido, entre el valle de Coén y los de Larí y Urén. Además, aguas arriba de Akbeta, el metamorfismo ha ejercido su acción de un modo más acentuado y especial, transformando las pizarras y los areniscos en una masa semi-cristalina, que contiene granos y vetas de carbón de cal, junto con algunos pequeños núcleos de minerales zeolíticos. Pero el cuarzo no parece. Más adelante, en la vecindad del antiguo sitio de Cabécar, las rocas *in situ* son conglomeraciones y areniscos de grano grueso, esta vez poco alterados, é inclinándose fuertemente hacia el Noreste. Los cerros son anchos y comparativamente allanados, asemejándose á las lomas de Birrís, en el camino de Cartago á Angostura. Los cañones, aunque medianamente hondos, no son tan excavados como los de Bribrí y Urén. Las pendientes se hallan en gran parte cubiertas con sabanas; pues los españoles destruyeron antiguamente las selvas, con la ayuda subsecuente de los indios que quedaron allá después de expulsados aquéllos.

A un lado de Cabécar, la quebrada de Beblí acude al Coén, mientras éste recibe el Boalí por su ribera opuesta al sitio del antiguo establecimiento de los conquistadores. En el primero de estos arroyos, que remonté hasta sus cabeceras, no se ven esquitos y los areniscos y conglomeraciones poco alterados forman po-

derosos bancos, orientados N 40°W, con una inclinación general de algo como 335°W, siendo así su posición inversa á la que tienen en el propio Cabécar, á una distancia como de tres millas. En el bajo Boalí, las rocas son idénticas; pero en el curso superior de este arroyo, ya en la proximidad aparente de los granitos, son más metamórficos. Algunos de los esquitos están transformados en una roca negra y jaspeada, mientras las conglomeraciones y los areniscos han sufrido alteraciones igualmente acentuadas. En los aluviones de la quebrada, pedrones de granito, sienita y pórfido bien arredondados se encuentran mezclados en proporción casi igual con los restos de las rocas de sedimento, demostrando la presencia de aquellas en las altas cordilleras, en las cabeceras del Boalí, aunque talvez con menos abundancia como más hacia el Este. Noté tambien algunos guijarros de una pizarra micácea, dura y de color oscuro, cuyo origen es probablemente metamórfico.

Gasté diez días en la exploración de los alrededores de Cabécar; examiné detalladamente cada arroyo y visité algunas excavaciones que se suponía eran las entradas de las minas abandonadas. Pero resultaron ser antiguas sepulturas, ó *huacas*, de los naturales, que ya habían sido abiertas, con la esperanza probablemente de descubrir tesoros ocultos. Como son revestidas con lajas de piedra, su apariencia engañó á personas de poca experiencia y el fabuloso renombre de las riquezas minerales de Cabécar dió lugar á que cada excavación hecha fué considerada como una mina. En realidad, nunca encontré cuarzo en los arroyos y el cateo más minucioso no trajo á la vista la menor partícula de oro en las arenas. Concienzudos estudios me han llevado á la convicción—y no vacilo en expresarla aquí—que en todos los alrededores de San José de Cabécar no hay minas, ni depósitos de minerales de ninguna clase, exceptuando la veta de hierro de que hice mención arriba.

Siguiendo el Coén desde Cabécar hacia sus cabeceras, su cañada se vuelve más angosta y semejante á la del Urén. Hay gentes en algunos puntos y un camino corre á lo largo del río, para cruzar más adelante la cordillera principal y llegar á Terraba. De Cabécar, podía verse un hermoso pico, que los indios llaman *U-jum*, término que aplican indiferentemente á toda soledad desnuda y roqueña. Por falta de tiempo y tambien por la circunstancia de que otros trabajos más apremiantes llamaban mi atención, tuve que prescindir de visitar aquella cima. De lejos, tiene la apariencia de un volcán, y tanto su forma como sus flancos desnudos confirman las historias de los indígenas, quienes pretenden haber visto fuego y humo en la cumbre. Es probable que ésta está revestida con la misma clase de vegetación raquítica encontrada en la región superior del Kamuk, á pesar de la apariencia pelada que de lejos tiene éste, pero su forma no es menos característica que la del Turrialba. La gente de Cabécar llama igualmente *U-jum* á otro pico que se eleva en la parte más alta de la cresta que corre entre el Larí y el Diparí y también lo

reputan como volcán; nosotros dimos á éste el nombre de *Monte Lyon*, con el objeto de distinguirlo del primero. El único modo de averiguar lo que hay de cierto respecto de la naturaleza de aquellas cimas, es que un observador competente visite una y otra. Un indio de avanzada edad, á quien interrogué minuciosamente, me contó que durante la estación seca (Febrero) del año de la viruela (1855), él cruzó por el camino que va de Bribri á Terraba; que en aquel tiempo, la cima estaba ardiendo: que había mucho humo y muy "mal olor," que las rocas estaban ardiendo y no las malezas. Permaneció en Terraba unos diez días y, en su viaje de regreso, vió que el humo y el fuego seguían todavía, sin que la vegetación de la cumbre haya desaparecido. El sendero pasa á una distancia de pocos centenares de yardas al Oeste de la cumbre, en su propia pendiente y en medio de las malezas, esto es, ya fuera de los límites de la alta selva; sin embargo jamás ha habido indio que se atreva á subir al pico, detenidos que se hallan todos por supersticiosos terrores. Otros me han contado historias igualmente explícitas, pero es preciso no olvidar que los indios no son siempre verídicos. Bien puede ser que el fuego haya sido alimentado por los materiales de salvia, y en resumen, no considero los indicios que acabo recordar como de peso suficiente para colocar sin más pruebas los dos picos en la lista de los volcanes debidamente reconocidos. Eso menos todavía si se tiene presente que fuegos deben haberse visto también en la cima del Pico Blanco, del cual sabemos ahora con certidumbre que no es volcán.

Desde Cabécar el antiguo camino de los españoles sube por el río Beblí, desde cuyas cabeceras pasa por encima de la cordillera á las del Taberi, á lo largo de cual baja otra vez hasta el Telire. En todo este trayecto las rocas *in situ* son conglomeraciones y areniscos poco alterados y usualmente inclinados hacia el Suroeste. No encontré los esquitos, pero en algunos puntos las estratas de areniscos eran más ó menos arcillosas. Al salir de la región del Taberi, cerca de Urúchiko, el sendero cruza una pequeña serranía: fué después de pasar ésta, en el secundo arroyo aguas arriba de la boca del Taberi, que descubrí una fuente de petróleo. El aceite mineral corre por encima del agua del río, cubriéndola con una iridescencia característica y desprendiendo su especial olor. La fuente se revela á una distancia de varias yardas por sus emanaciones y tanto su apariencia como su situación acuerdan de un modo singular á las famosas fuentes de petróleo abundantemente esparcidas por toda la California del Sur.

En el Telire, las rocas notadas son pizarras y areniscos, lo mismo como en los demás ríos. Pero los granitos son excesivamente escasos en proporción con las rocas metamórficas; su grano es invariablemente más fino que el de los que observé más hacia el Este y su color es más oscuro. Aguas arriba de la boca del Taberi, no hay caminos ni tampoco habitantes, con excepción de una banda de cabécares hostiles que viven en las soledades inaccesibles de las cabeceras del río.

CAPITULO VII.

Geología del Tilorio, del Zhorquín y de la región inferior de Talamanca; sumario de las riquezas minerales de la zona explorada.

Travesía del Urén al Tilorio.—Extremos del macizo granítico en el Moet.—Dique porfídico de Pubí.—Rocas del Tilorio.—El valle de Zhorquín; aguas termales del Tzkuí; fósiles de la boca de Shoai.—Aluviones del valle principal.—El Duefi.—Carbón mineral de Nimalás Watzí, Hone Creek, etc.—Antillitas de la costa.—Sumario de los recursos minerales de Talamanca.

A Oriente de la región descrita en los dos capítulos anteriores, una alta cordillera separa la cuenca del Telire de la del Tilorio, poblada por indios tiribís. He dado á conocer ya la geología de las lomas al Oeste del Urén, así como también las del propio cañón de este río. Atravesándolo en Bízbeta, encontré en su margen derecha las mismas rocas que cerca de Dipúk, hasta pasar al valle del Tsukú, donde las pizarras están profundamente alteradas y transformadas en una roca magnésica ó semi-talcosa. Una veta de cuarzo, ya bien conocida en el país, las atraviesa. Yo sospechaba su existencia desde más de un año, por los fragmentos recogidos en el Urén, aguas arriba de Sipurio. Es un cuarzo blanco, lleno de óxido de hierro y conteniendo oro en muy pequeña cantidad. Si se hallare en una localidad más accesible, estaría ciertamente explotada, pero en las actuales circunstancias del país, puede considerarse solamente como objeto de remoto valor. Este irá subiendo á la par que se abran caminos y que los valles adyacentes estén más poblados por gente industriosa y civilizada.

Siguiendo hacia el Este por la cresta elevada que es preciso franquear para llegar al Tilorio, sólo se ven pizarras arcillosas en varios grados de metamorfismo y cuya estratificación está enteramente destruída. No hay cambio hasta llegar á la rama más occidental del Bluí de Tilorio, donde un poco de granito aparece en el fondo de la quebrada. La loma siguiente se forma otra vez de pizarra, pero ésta envuelve los granitos, que se extienden más adelante por las lomas, desde la quebrada de Suribrí hasta Moet, donde se halla el extremo oriental de la gran masa intrusiva á que hice alusión anteriormente y que no coincide de ninguna manera con la línea de mayor elevación de la cordillera. Pero más allá, en la loma que sigue al Plublí, surge un ancho dique porfídico, que atraviesa las pizarras. Desde este punto hasta el Tilorio se encuentran únicamente estas últimas, más ó menos alteradas, y en el lecho del río no se presentan rocas cristalinas, exceptuando algunos fragmentos de porfidos recogidos aguas arriba de la boca del Bluí. De modo que los granitos no vuelven á aparecer en el interior de los valles que forman la cuenca superior del río principal.

Las rocas *in situ* á lo largo del Tilorio y también los aluviones que éste acarrea son areniscos de grano áspero, pizarras muy silicificadas y conglomeraciones cuyos elementos son mucho más menudos que en la región occidental de Talamanca. Como lo dije ya al describir los rasgos generales de esta formación, existe una gran diferencia entre las conglomeraciones del valle del Tilorio y las demás observadas. Muy á menudo aquellas se hallan reducidas á una roca arcillosa oscura, matizada con manchas pequeñas; esto resulta evidentemente del hecho que los guijarros que la forman casi no habían sido alterados antes de volverse á sedimentar, y sufrieron su metamorfosis junto con el cemento que los liga. No hay señales de cuarzo, ni tampoco de metales

en ninguna parte de la cuenca del Tilorio, de modo que, exceptuando una pequeña cantidad de carbón de piedra de mala calidad en el curso inferior del río, la región de los tiribís se halla absolutamente sin mineral.

Desde el Tilorio cruzamos hasta el Zhorquín de los tiribís, que es el Cholí de los bribibís. En este río los granitos y porfidos no aparecen; todas las rocas son sedimentarias y más ó menos metamorfoseadas, estando las pizarras muy á menudo casi cambiadas en jaspe y demostrando las conglomeraciones y areniscos frecuentes trazas de alteración. En la parte superior del río, las conglomeraciones constituyen el depósito más desarrrollado y ya se asemejan más á las de Urén y del Oeste en general que á las que se encuentran en el Tilorio.

Como á una milla aguas arriba de la boca del Izguí, que es el afluente mayor del Zhorquín, en un arroyuelo de la márgen derecha, hay una fuente termal sulfurosa, cuya temperatura es de 90 grados Fahrenheit (33.2 gr. centígr). Huele fuertemente á azufre y deja en su lecho los usuales asientos blancos y negros. Junto con el agua se escapan del fondo una cantidad de burbujas de un gaz no inflamable.

En los alrededores de la fuente, las conglomeraciones forman poderosos bancos dirigidos N25°W. con una inclinación de 10° hacia el NE. Cerca del Zhorquín, aguas abajo y á corta proximidad de la boca del Izguí, las mismas capas se dirigen exactamente de N á S. inclinándose de 15° hacia el Oeste, mientras á un cuarto de milla más abajo la dirección es de N30°W y la inclinación 20°NE. Las rocas que se encuentran á lo largo del río principal aguas abajo de la confluencia del Izguí son principalmente esquitos y areniscos esquitosos, no alterados y demostrando en algunas partes los fósiles característicos. El mejor yacimiento de estos últimos se halla inmediatamente arriba de la boca del Shoai. En este afluente así como también en el mismo Zhorquín se ven delgadas vetas de un carbón mineral de mala calidad y cuyo espesor raras veces pasa de seis pulgadas. Cerca de la boca del Zhorquín, enfín, hay una buena exposición de los areniscos; se dirigen aquí de N18°W. con una inclinación de 30° hacia el NE; esta disposición es perfectamente conforme con la observada cerca de la boca del Izguí.

En el valle que rodea las horquetas del Telire las rocas se hallan raras veces descubiertas y, donde se presentan, difieren de las observadas en las colinas del Zhorquín tampoco por sus caracteres litológicos como por su posición. La mayor parte de las formaciones visibles son de edad muy reciente. La capa más superficial del suelo se compone de casquijos, arenas y arcillas que son evidentemente aluviales. En el pie inmediato de las lomas de Larí y Coén, los casquijos predominan, mientras más abajo, á lo largo de la gran arteria fluvial, las arcillas forman capas horizontales de considerable espesor. En una parte de las llanuras que se extienden entre el Larí y el Telire; se ven pequeños pantanos que podrían fácilmente desaguarse mediante

zanjas apropiadas y en provecho de la agricultura.

En las lomas inferiores de la región comprendida entre el Larí y el Coén, hay un arroyo llamado Duedí ó Duerí. Exploré con cuidado varias millas de su curso y encontré en todas partes ricos depósitos de casquijos auríferos. En casi todas las barras donde lavé las arenas, encontré de 2 á 5 granitos de oro en cada ensayo, es decir, una cantidad remuneradora para una empresa minera. Las aguas abundan en esta región y la explotación de este arroyo daría ciertamente buenos resultados. Tiene la ventaja de encontrarse á dos ó tres horas de fácil camino de las cabezas de la navegación en el Urén y en la vecindad del distrito más poblado y abundante en recursos.

Aguas abajo de la boca del Urén, las rocas principales son areniscos y esquistos que forman ondulaciones amplias y de poca elevación, inclinándose á veces hacia el Suroeste y otras hacia el lado opuesto y con una dirección bastante uniforme de SE á NW. En la boca del arroyuelo de Nimalás y más hacia las colinas costaneras, en las cabeceras de la quebrada de Watsí, hay pequeñas vetas de carbón, que nunca pasan de algunas pulgadas de espesor. Es la misma formación que se encuentra en el bajo Tilorio, en las cabeceras de la Laguna de Sansán, en el Zhorquín y aun cerca de Matina. Aparece también en la pendiente de las lomas dirigida hacia el mar en las cabeceras de Hone Creek. Prácticamente no tiene valor, aunque ha dado muy á menudo lugar á exploraciones organizadas con esperanzas de encontrar buenas miras. El yacimiento de Hone Creek se halla en una colina baja, inaccesible durante la estación de lluvias por los pantanos que la rodean, y aun cuando una buena veta se encontrara ahí, la dificultad del embarque se opondría desde un principio á una explotación provechosa.

En la propia costa, la *antillita* parece en varios puntos ya descritos. Las estratas son siempre más ó menos horizontales. Esta roca es un excelente material para hacer cal, como lo he probado anteriormente, fabricando con ella millares de barriles de aquella en las Indias occidentales. Indiqué ya cuales son sus principales yacimientos en el litoral caribe de Costa Rica. En la playa se ven también en varios puntos depósitos de arena ferruginosa, lavada por el mar y que según se me ha asegurado vuelven á parecer en la parte setentrional de la costa, al Noroeste de Limón.

Por vía de conclusión, los recursos minerales de Talamanca pueden resumirse brevemente del siguiente modo:

Oro parece en tres localidades. La gran veta de cuarzo de la quebrada de Tsukú, del lado oriental del valle de Urén, podría explorarse más á fondo á no ser por su acceso sumamente difícil. La cantidad de oro en el cuarzo es suficiente y el tamaño y posición de la veta son inmejorables. En Sarwe, sobre el Larí, hay otra veta de cuarzo, probablemente demasiado pequeña é incierta para tener prácticamente algún valor, esto sin mengua de su situación en una loma casi inaccesible y en medio de serranías muy ásperas. La cantidad de oro encontrada en los arroyos es por lo general demasiado insignificante por merecer atención. En la que-

brada de Duedí, no encontré veta cuartzífera, aunque no cabe duda que un estudio más detenido del que hice en una rápida exploración, conduciría á tal descubrimiento. Por lo demás, la cantidad de oro en el arroyo es considerable y la localidad presta todas las comodidades para el trabajo. Las supuestas minas de oro de Tisingal no pueden haber existido en el territorio explorado por mí. Las grandes vetas de cuarzo siempre demuestran su existencia al explorador experimentado por la presencia de guijarros de cuarzo, y de oro libre, en los cursos de agua. No hay tales indicios en los alrededores de Cabécar, ni en otros puntos además de los señalados. Los informes que he podido recoger durante año y medio de permanecer en aquella región y recorrerla en varios sentidos, aprovechando todos los medios de averiguación en mi poder, me inclinan á creer que aquellas minas al haber existido verdaderamente en la vecindad—lo que no está fuera de duda—se encontraban en las lomas que se elevan tras las Bocas del Toro, ó laguna de Chiriquí. Varios de los ríos de aquel distrito acarrear aluviones auríferos y uno de ellos es conocido por esta particularidad al extremo de que la gente de idioma inglés que vive en los alrededores lo llama "*Gold River*". El mayor número de adornos de oro encontrados en las antiguas sepulturas provienen de la zona circunvecina, mientras no conozco siquiera un caso de tal hallazgo en los valles del Tilorio, y del Telire. Los adornos de oro son más bien escasos en toda Costa Rica, mientras ocurren con frecuencia en Chiriquí y en la región de Terraba, que fué probablemente poblada por las mismas tribus. En las pocas *huacas* que he abierto no se hallaron objetos de oro y la vajilla de barro que contenían, muy diferente de la de Chiriquí, denota otra raza.

El único depósito de cobre encontrado lo fué en la quebrada de Lotsí y su valor es absolutamente nulo. Si lo menciono aquí es porque puede suceder que otro viajero vuelva á dar con él más adelante y al callar yo este insignificante detalle pudiera creerse que haya escapado á mi noticia.

El hierro ocurre en dos puntos: en la playa de Puerto Viejo y cerca de Akbeta en el Coén.

El carbón mineral existe donde quiera que los esquistos no estén metamorfoseados. Algunas páginas atrás, indiqué una faja continua que corre casi paralelamente con la costa desde el río Tilorio hasta Matina. Capas poderosas de la misma formación aparecen cerca de la Laguna de Chiriquí en la misma línea de orientación. Hacia 1860, una comisión especial del Gobierno de los Estados Unidos fué mandada á Bocas del Toro con el objeto de hacer un estudio detenido, de aquel depósito y muestras recogidas por el geólogo de la expedición, Dr. John Evans, fueron encomendadas á mi examen. Este carbón se averiguó ser de tan mala calidad como el de la Carpintera y absolutamente impropio para combustible.

Hay petróleo en un solo punto, sobre una de las ramas del Alto Telire; pero después de los desastrosos experimentos de las minas de petróleo de California, donde las condiciones de explotación superaban mil veces á las de Talamanca, sería prematuro atribuir á aquellas algún valor económico.

CAPITULO VIII.

Recursos agrícolas y comerciales de Talamanca.

Feracidad de Talamanca y facilidades que ofrece para el cultivo del café, del cacao y de la caña.—El maíz.—Los cocos.—La zarzaparrilla. El hule.—Ganadería.—Recursos comerciales.

Los recursos agrícolas de Talamanca constituyen el venero fundamental de su riqueza y la hacen igual á cualquier porción equivalente de la República. Esta región nunca padece por las sequías y une á un clima parecido al de los valles del Este de Cartago suelos de carácter variado y adaptados para todos los productos de los trópicos. La tierra negra y profunda en que se cultiva el café en los alrededores de San José cubre la mayor parte de Cabécar y grandes espacios en los demás distritos altos. Las colinas se prestan muy bien para el cultivo del café y puede contarse tan seguramente como en la meseta central con una estación propicia para el beneficio de las cosechas. No hay en todo el país mejores terrenos que los de los bajos del Telire para el cultivo de la caña de azúcar. Anchas áreas de un suelo bien permeable, con un subsuelo invariablemente húmedo que las raíces alcanzan sin dificultad, están hoy cubiertas de *caña blanca*, planta cuyos requisitos son los mismos que los de la caña dulce. Pero la excelencia de aquellas llanuras para tales cultivos queda demostrada aun mejor por algunos pequeños plantíos de caña cuya pujanza es extraordinaria á pesar de la poca atención que se les dedica. Por todas partes se produce un cacao no inferior por su calidad al de Matina; cerca de cada rancho, hay por lo general uno ó dos árboles de esta especie y otros, antiguos ya, se encuentran regados por las selvas. Las mazoreas son alargadas y finas, las habas de buen tamaño y rico perfume, á pesar de que los árboles no reciben clase alguna de cuidado, excepto en las plantaciones del señor Lyon. Este cultivo podría volverse una de las industrias más importantes del país y una fuente de abundantes recursos tanto para los particulares como para el Gobierno si se atendiera con el esmero que caracteriza á la clase agrícola de las partes civilizadas de Costa Rica.

El maíz se da donde quiera que esté sembrado y recibe tan pocas atenciones que he visto buena cosecha hacerse en un lugar donde las malezas y las breñas cubrían los tallos de la cereal. Usualmente, los indios tumban un nuevo pedazo de la selva, y, una semana después, queman la maleza menuda y lo que pueda arder de la ramazón de los árboles. Luego siembran el grano y no se cuidan más por él hasta las mieses. A pesar de tanto descuido, no dejan de lograr abundantes cosechas, aunque en un par de meses los bejucos y matorrales invaden el maizal y lo hacen casi impenetrable. Millares de acres de pantanos que pueden desaguarse ó inundarse á voluntad ofrecen para el cultivo del arroz oportunidades que no se presentan en ninguna otra parte de la República.

Además de estas plantas, hoy cultivadas en Talamanca, hay en la costa algunos *cocales* susceptibles de extenderse de un modo indefinido, y otros productos vegetales podrían agregarse. La zarzaparrilla se conoce hoy día solamente en el estado silvestre, y se cosecha abundantemente en la selva. Su cultivo en escala mayor constituiría otro manantial de incalculable provecho. Prospera igualmente en todo el país, hasta los primeros contrafuertes de la gran cordillera, y no recla-

ma muchos cuidados, pues es poco el trabajo de sembrarla y de mantenerla en buen estado de producción. Solamente exige una porción de selva no muy tupida, donde se siembran estacas, semillas, ó raíces; en seguida la planta se cuida á sí misma y, cada año, la mitad de las raíces pueden alejarse sin inconveniente para el bejuco.

El caucho ó hule se produce actualmente en cantidades muy pequeñas y los árboles van desapareciendo rápidamente. El Gobierno debiera protegerlos por medio de leyes severas y bien aplicadas, pues su destrucción es enteramente innecesaria y se debe á falta de cuidado de parte de los que recojen la leche. El árbol de hule, por otra parte, es de crecimiento demasiado lento para garantizar pronta ganancia á los que le siembren, y sólo el Gobierno estaría en situación de establecer grandes plantaciones, que pudieran arrendarse más tarde con las restricciones de rigor y en condiciones excelentes para una explotación remuneradora. Entiendo que en Limón, algunas personas han emprendido el experimento en pequeña escala y esperan conseguir dentro de pocos años una renta permanente de sus árboles. Pero aquellas son gentes que pueden aguardar mucho tiempo antes de lograr el capital invertido. Pequeños agricultores no pueden hacer tanto.

En una palabra, no es posible exagerar los recursos agrícolas de Talamanca, pues la feracidad de sus terrenos y su aptitud para producir todas las plantas económicas de los trópicos son insuperables. Esta misma es la razón porque este distrito no puede considerarse como favorable al establecimiento de pastos para la cría de ganado. En primer lugar el gasto del desmonte es considerable, y en seguida es muy costoso mantener el terreno libre de malezas para que las yerbas crezcan sin estorbo; de modo que el beneficio queda muy reducido. Sin embargo el ganado se halla bien en aquella región y los pocos centenares de cabezas que he tenido la oportunidad de ver no son inferiores á los de las demás partes de Costa Rica. No solamente se repastan en los claros, sino que encuentran mucho que comer en la misma selva, de modo que siempre están en buenas condiciones. También los chanchos se crían muy bien, pues encuentran abundante alimento en el monte y hasta se vuelven silvestres si no se les da algún cuidado. La raza existente en el país es la de patas largas y cara angosta; pero envíe al señor Lyon una pareja de raza más fina y es de esperarse que por su medio la calidad de la antigua mejorará.

Los recursos comerciales de Talamanca pueden considerarse en la actualidad como nulos, puesto que los negocios que se llevan á cabo no dan siquiera mil pesos anuales de ganancia. Los productos negociables son zarzaparrilla, hule y cueros de venado y tigre. La primera puede aumentarse en pocos años de un modo indefinido. El hule desaparece rápidamente y ha de agotarse en poco tiempo, caso de que el Gobierno no tome medidas enérgicas para la protección y multiplicación de los árboles que lo producen. Los cueros de tigre y venado deben necesariamente escasear á la par que la población vaya aumentando. Varios otros artículos po-

ción que la de vivir allí en paz por el resto de sus días. Ningún otro hombre civilizado tiene mayor conocimiento de los indios y ninguno puede poseer la confianza que él les inspira.

Al considerar á aquella región como de posible utilidad para Costa Rica en el porvenir, la cuestión de brazos para las labores agrícolas es de suma importancia. Los indios son muy pocos y no están acostumbrados á un trabajo fuerte y constante. Cuando alguno tiene resuelto hacer un desmonte para sus plantíos, empieza por preparar una gran cantidad de víveres y chicha. En un día señalado, los vecinos se reúnen, trabajan unas pocas horas y luego emplean el resto del día en fiesta y baile. Cuando trabajan para un extranjero esperan hacer tan poco como se les permita. Lyon y su vecino Peterson les pagan cinco pesos mensuales, dándoles también el alimento. Generalmente pagué seis pesos por mes á los que llevaban los equipajes durante mis viajes, haciendo además un regalito á los que se portaban mejor. Cada uno lleva de 40 á 75 libs., ó sean 2 ó 3 arrobas, caminando como euatro leguas diarias. He visto que al trabajar por su propia cuenta alzan hasta 5 arrobas de zarzaparrilla. Ningún halago de dinero, ni aun doble ó triple salario puede inducir á un indio á trabajar cuando no le da la gana y con no poca frecuencia me ví obligado á apelar á la autoridad del Jefe para conseguir los mozos de cordel que necesitaba en mis exploraciones. Cuando un indio debe, trabajará para redimirse, pero de otra manera se considera sin deber alguno de hacerlo. Puede ser que, con el trascurso del tiempo, la introducción de colonos civilizados, junto con las nuevas costumbres y necesidades que tomase de ellos, enseñaran á esta gente á ser más industriosa, aunque no se debe contar mucho con ello. Siempre los inmigrantes deberán hacer sus propios trabajos ó traerse sus jornaleros.

Los mejores puntos para el establecimiento de nuevas colonias se encuentran en las montañas de Cabécar, y en el espacioso valle que rodea las horquetas del Telire, ya sea en este mismo río ó su afluente del Urén. Las onduladas y poco accidentadas colinas de Cabécar, cubiertas de extensas sabanas, mantuvieron á un tiempo la población blanca que, á consecuencia de haber abusado de los indios, fué degollada ó esparcida por ellos. Los indígenas reducidos como se hallan en la actualidad ya no pueden pensar en oponerse á los progresos del colonista y el Gobierno tampoco sancionaría atrocidades como las cometidas por los españoles del siglo XVII.

El café puede cultivarse aquí con tan buen éxito como entre Cartago y Alajuela y las cosechas alcanzarían hasta un embarcadero sobre un río navegable por vapores en toda época del año, por un camino que no tendría más de veinticinco millas de largo, la mitad de éstas en terrenos planos. En las mismas montañas ó en los pequeños valles de Larí, Urén y Zhorquín, el cacao se da también de buena calidad.

En la espaciosa llanura que se extiende al rededor de las horquetas del Telire, existen millares de acres de terrenos inmejorables para el cultivo de la caña de azúcar, y que apenas sostienen en la actualidad una población de doscientos habitantes, incluyendo á unos doce extranjeros, mulatos todos con excepción del señor Lyon.

Además del café, del cacao y de la caña, yo recomendaría como una industria remuneradora el cultivo de la zarzaparrilla. Requiere un capital insignificante y no dejaría de dar excelente utilidad.

Una cuestión delicada es la que se refiere á la elección de inmigrantes adecuados para vivir en Talamanca. Las colonias que se sitúen en las bajuras del gran valle, en donde las calenturas miasmáticas son endémicas, deberían indispensablemente componerse de gentes adaptadas á los climas tropicales, ó al menos que su prolongada permanencia en lugares cálidos y húmedos haya vuelto más ó menos refractarias á fiebres. Colonos de las partes elevadas del interior de Centro América, ya sea de Costa Rica ó de algún otro punto, de Norte América ó de Europa, probablemente no resistirían de un modo suficiente para hacer seguro el porvenir de la colonia. Acosados desde un principio por las fiebres se acobardarían; algunos se morirían y no tardaría en dispersarse el resto. A éstos les convendría muy bien la región de las montañas del interior, en donde el clima no deja de parecerse mucho al de la parte central de Costa Rica. Pero para las bajuras sería preciso escoger gente como la del Sur de la isla de Cuba, ó de algun otro país propenso á malaria. Los cubanos hacen poco caso de las fiebres y además están expertos en el cultivo de la caña y fabricación de azúcar.

Introduciendo primero unos pocos colonos, dirigidos por una persona de experiencia, y permitiéndoles que preparen el terreno para un mayor número, se lograría en poco tiempo y con reducidos gastos una próspera comunidad y aquella fértil porción de territorio de Costa Rica no tardaría en volverse una fuente de riqueza para la República.

APÉNDICE.

En nuestra introducción al informe que antecede, prometimos dar un resumen de los estudios á que dieron lugar las colecciones zoológicas hechas en Talamanca bajo la dirección del Prof. Gabb. Hoy día, este trabajo se nos dificulta por la circunstancia de haberse alejado de Costa Rica nuestro amigo y colaborador Geo. K. Cherrie, con quien habíamos contado para los datos referentes á Vertebrados. No por eso, empero, dejaremos de cumplir con lo ofrecido, aunque no con la competencia de un especialista como lo es el naturalista cuyo nombre acabamos de recordar.

Aunque se recogieron un considerable número de pieles y cráneos de Mamíferos, no parece que su estudio haya tenido por resultado el descubrimiento de muchas especies nuevas. El Prof. Allen creó su *Bassaricyon gabbi*, género y especie de *mapachin*, fundándose en un cráneo perteneciente á dicha colección; hasta la hora, no se conocen el pellejo y demás caracteres exteriores de este animal. Posteriormente, otra especie del mismo género (*B. alleni* Thomas) se descubrió en el Ecuador y de su descripción resulta que el *Bassaricyon* demuestra la apariencia general de nuestra *martilla* (*Cercocoleptes caudivolutulus* Tomes) con la cabeza del *mapachin* (*Procyon lotor* Allen). El examen detenido de los especímenes de la liebre, ó conejo, de Costa Rica, asimilada con duda por el Dr. von Frantzius al *Lepus brasiliensis*, dió lugar á la creación por el mismo Prof. Allen, de una variedad particular, á que el señor Alston, en la *Biología central americana*, elevó al rango de una especie (*Lepus gabbi* Allen).

No tenemos datos referentes á las aves de Talamanca. Las colecciones hechas durante la expedición de Gabb han sido estudiadas por el señor Lawrence. En la parte publicada de las Aves de la *Biología centr. am.* se indican tres especies solamente para aquella región; éstas son *Cyanolyca argentigula* Salv. & Duncane., *Scelurus guatemalensis* Sch. & Salv. y *Slenopsis cayennensis* Cass., la primera y tercera bajo la autoridad de J. Cooper, la segunda bajo la de J. C. Zeledón. Posteriormente los señores Dr. King, Geo. K. Cherrie y Manuel Carranza han hecho colecciones de pájaros de los valles del Telire, parte de las cuales se encuentran en el Museo Nacional de Costa Rica.

El Dr. Cope de Filadelfia ha escrito una preciosa monografía de los Batracios y Reptiles de Talamanca, á los cuales Gabb parece haber dedicado más especialmente su atención (1). Sus colecciones no abrazan menos de 89 especies, entre las cuales 37 son nuevas para la ciencia. El estudio del señor Cope contiene varias observaciones interesantes sobre la distribución y costumbres de las especies pertenecientes á estos dos grupos. El *Crotalus durissus* Linn., ó *cascabel*, no se encontró en la región explorada. Una gran culebra, el *Oxyrrhopus plumbeus* Wied., muy atrevida y brava, aunque no venenosa, devora un sin número de serpientes peligrosas. La colección de Gabb encierra un espécimen de 1,95 m. de largo que había tragado casi la mitad de una víbora de 1,97 m. El autor expresa la opinión que esta especie, cuyo nombre vulgar no hemos podido averiguar, destruye un número considerable de las serpientes venenosas en los lugares donde se cría. Entre las especies más peligrosas van señaladas los *Teleurapsis schlegelii* Berthold, *Bothriopsis proboscideus* Cope y *Bothrops atrox* Linn. El último se llama vulgarmente, según Gabb, *tanigaf*, y es sin duda la víbora amarilla de Santa Clara y San Carlos. Es la más fatal de nuestras serpientes y su mordedura es generalmente mortal. Sin embargo, el Dr. Lordly salvó varias de sus víctimas por medio del siguiente tratamiento: Prohibía el alcohol y administraba 15 gotas de amoníaco disuelto en agua, repitiendo la dosis de cuarto en cuarto de hora. En caso de no experimentarse pronto alivio, reponía el amoníaco con la misma cantidad de tintura de iodo. La sal y las legumbres frescas deben evitarse y se recomienda una ligera dieta animal. La hemorragia del estómago y de los intestinos parece agravarse por el uso de la sal. El estómago debe mantenerse libre por medio de suficientes dosis de aceite de castor. La sed que atormenta al paciente debe apagarse, no con agua, sino con té de canela ó de guaco. Estas indicaciones muy fáciles de seguir nos parecen de interés y por esto las reproducimos.

He aquí la lista de las especies de batraquios y reptiles que componen la colección de Gabb:

BATRACHIA.

- Siphonops mexicanus Dum. Bibr.
- Opheobatrachus vermicularis Gray
- Oedipus morio? Cope
- Cranopsis fastidiosus Cope
- Crepidius epioticus Cope
- Ollotis caeruleus Cope
- Bufo auritus Cope
- „ aqua Daudin
- „ haematiticus Cope
- Atelopus varius Stannius
- Dendrobates tyrographus Kefenstein
- „ tinctorius Wagler
- „ Talamancae Cope
- Hyla Gabbii Cope
- „ uranochroa Cope
- „ nigripes Cope
- „ elaeochroa Cope
- Lithodytes muricinus Cope
- „ habenatus Cope

(1) On the Batrachia and Reptilia of Costa Rica, with Notes on the Herpetology and Ichthyology of Nicaragua and Peru, by E. Cope (Extracted from the Journal of the Academy of Natural Sciences). Philadelphia 1875.

- „ melanostictus Cope
- „ megacephalus Cope
- „ gulosus Cope
- Hyloes cerasinus Cope
- Gnatophysa ocellata Linn
- Tryphlops chrysoprasinus Cope

REPTILIA LACERTILIA.

- Mocoa assata Cope
- Mabuia alliacea Cope
- „ cepedei Gray
- Amiva festiva Licht
- „ gabbiana Cope
- Diplaglossus monotropis Kuhl
- Gerrhonotus fulvus Bocourt
- Sphaerodactylus glaucus Cope
- Thecadactylus rapicaudus Houtt.
- Anolis copei Bocourt
- „ trochilus Cope
- „ pachypus Cope
- „ oxylophus Cope
- „ intermedius Cope
- „ capito Peters
- Corythophanes cristatus Merrem.
- Iguana rhinolopha Wiegmann
- Basiliscus plumifrons Cope
- „ vittatus Wiegmann

OPHIDIA.

- Boa imperator Daudin
- Leptognathus argus Cope
- „ nebulata Linn.
- Dipsas cenchoa Linn.
- Sibon annulatum Linn.
- Oxyrrhopus plumbeus Wied.
- „ petolaris Linn.
- Dryophis brevirostris Cope
- „ acuminatus Wied.
- Leptophis aereginosus Cope
- „ saturatus Cope
- „ praestans Cope
- Dendrophidium melanotropis Cope
- Herpetodryas carinatus Linn
- „ grandisquamis Peters
- Spilotes pullatus Linn.
- „ corais Cuv
- „ chrysobronchus Cope
- Coniophanes fissidens Günther
- Rhadinaea decorata Günther
- „ serperastris Cope
- Erythrolamprus venustissimus Wied
- Xenodon angustirostris Peters
- Stenorhina ventralis Dum. Bibr.
- Contia pachyura Cope
- „ calligaster Cope
- Catostoma psephotum Cope
- Elaps circinalis Dum. Bibr
- Teleurapsis schlegelii Berthold
- Bothriechis nigroviridis Peters
- „ affinis Bocourt
- „ proboscideus Cope
- Bothrops atrox Linn
- Lachesis stenophrys Cope

TESTUDINATA.

- Sphargis coriacea Linn
- Cinosternum eucostomum Dum.
- „ albugulare Dum.
- Pseudemys ornata Bell.
- Chelopus gabbi Cope
- „ funereus Cope

Los insectos en general no parecen haber sido sino ocasionalmente objeto de las investigaciones de Gabb. La *Biología centr. am.* menciona dos coleópteros (*Coptocycla rufonota* y *Mesomphalia quadrivittata* Champion) y además las siguientes mariposas:

LEPIDOPTERA RHOPALOCERA.

- Euptychia metaluca Boisd.
- „ labe Butl.
- „ libye Butl.
- „ satyrina Butl.
- „ camerta Butl. & Druce

Morpho granaedensis Feld.
 Opsiphanes tamarindi Feld.
 Aetionote antea Doubl. & Hew
 Heliconius magdalena Bates
 Pyrameis huntera Strecker
 Junonia caenia Hübner
 Theorema eumenia Hew.

LEPIDOPTERA HETEROCERA.

Eriphia tractipennis Brul
 Helitra lamia Butl.
 Purius sordidus Walk.
 Syssphinx molina Hübn.
 Diastema tigris Guén.
 Peosina mexicana Guén.
 Letis buteo Guén.
 Thysania zenobia Guén.
 Ephirodes cacata Guén.
 Hypenaria angusta Guén.
 Oxydia vitiligata Feld. & Rogenh.
 Gynopteryx fundaria Guén.
 Azelina hübnearia Guén.
 — rulina God. & Salv.
 Brotis vulneraria Hübn.

Al comparar el número probable de las especies de moluscos existentes en Talamanca con el de las que forman la colección de Gabb, llega uno á la conclusión de que la fauna malacológica de aquella región es relativamente bien conocida. Muchas de las 26 especies señaladas provienen del Zhorquín, lo que no es mera casualidad sino el resultado del predominio en aquel valle de rocas sedimentarias, conteniendo una cierta proporción de cal. En nuestras recientes exploraciones en la misma zona, hemos notado también este hecho que no dejará de ejercer alguna influencia sobre ciertos de los demás grupos de la fauna y sobre la flora, aunque por la actual escasez de nuestros conocimientos, es difícil precisar esta acción de un modo concluyente. He aquí la lista de los moluscos conocidos:

Cyclotus irregularis Pfr.
 „ Boucardi Angas

Helicina Funcki Pfr.
 „ tennis Pfr.
 „ flavida, var. Menke
 Glandina aurata Morelet
 „ anomala Angas
 „ Largillierti Pfr.
 „ aurantiaca Angas
 „ mitriformis Angas
 Streptostyla cylindracea Pfr.
 „ vividula Angas
 „ flavescens Shuttl
 Guppya Angasi v. Mart.
 „ micans Angas
 Helix Mac-Neili, Crosse
 „ zhorquinensis Angas
 „ costarricensis Roth.
 „ tiloriensis Angas
 Labyrinthus triplicatus v. Mart.
 Otostomus zhorquinensis Angas
 „ Angasi v. Martens
 „ maculatus Lea
 „ tripictus Albers,
 „ sulfureus, var. citronellus Pfr.
 Bulimulus corneus Sow.

Hemos formado una pequeña colección de los moluscos marinos del litoral caribe á cuyo respecto daremos algunos datos cuando se publique el resultado general de nuestras exploraciones. Según parece, el señor Hübsch, jardinero de Bohemia quien acompañó al Dr. Thiel en uno de sus viajes, hizo una pequeña colección de plantas talamanqueñas. Pero no se conoce su paradero y los principales documentos acerca de la flora de la comarca en referencia consisten de los materiales recogidos en 1894 por el señor Tonduz, botánico del Instituto fisico-geográfico, parte de los cuales están ya clasificados. Datos complementarios al precedente informe se hallan impresos en las "Nouvelles géographiques" de Paris, tomo IV, p. 184, bajo el título de "Exploration dans le Costa Rica", por el infrascrito.

Enero 15 de 1895.

Enrique Pittier.

INVERTEBRADOS DE COSTA RICA.

POR

H. Pittier y P. Biolley.

I. Coleópteros.

(Catálogo de las especies hasta hoy determinadas).

INTRODUCCIÓN.

Con el intento de facilitar el estudio de los coleópteros costarricenses, presentamos á los entomólogos un primer catálogo de estos insectos. Bastante deficiente, pues no comprende sino 938 especies, servirá sin embargo, según creemos, como base para trabajos más completos, cuando el territorio entero de nuestra república haya sido explorado por coleccionistas seriamente dedicados á su faena y el material recogido se haya examinado y clasificado en los grandes centros científicos de Europa y los Estados Unidos.

Forma la base de nuestro catálogo el extracto que hemos hecho de siete volúmenes de la valiosa "*Biología central-americana*," unos ya concluidos, otros en vía de publicación en esta fecha. Han suministrado datos para la fauna entomológica de Costa Rica, tal como está consignada en la *Biología*, los señores Van Patten, Rogers, Sallé, Dr. Horny Wagner. Una que otra especie se debe á los señores W. Gabb, explorador de Talamanea, y Adams y Boucard que parecen haber residido en el país durante algún tiempo. Las especies recogidas por Rogers son las más numerosas pero se circunscriben á la localidad llamada Cachí, en la cuenca del Reventazón, á dos leguas de Cartago, y á las faldas del volcán Irazú, tanto por la vertiente meridional como por la setentrional, pues encontramos bastante á menudo la designación Río Sucio que no puede referirse sino á ésta. Es de sentirse que Van Patten, el principal coleccionista después de Rogers, no haya nunca, como tampoco Sallé, el Dr. Horn y Wagner, indicado la localidad exacta de las especies que mandó á Europa para su determinación; todas van acompañadas con la mención general: Costa Rica.

Desde el año de 1886, los señores Meiggs-Keith, S. Orozco, H. Pittier y P. Biolley han continuado el trabajo iniciado por los viajeros y naturalistas arriba citados, y parte de las especies por ellos recogidas han sido determinadas en los Estados Unidos, en Londres y en París por especialistas que merecen plena confianza.

Merced á estas nuevas contribuciones, el número de las especies de coleópteros costarricenses citados en la *Biología*, ha aumentado en 175. Siete especies nuevas se han descubierto también en los envíos hechos por el señor H. Pittier á Londres y su descripción ha visto la luz pública en los "*Annales and Magazine of Natural History*, Ser. 6 Vol. XIV., Agosto de 1894." (1). Estas especies son: *Leptotomus Pittieri*, Gahan, (gen. et sp.

nov.], *Menidius vittatus*, Gah., *Copris costaricensis* Gah., *Holonotus sternalis*, Gah., *Oncideres Pittieri*, Gah. y *Amphionycha ventralis*, Gah.

El señor J. Meiggs-Keith ha explorado con preferencia la localidad de Juan Viñas en la vertiente del Atlántico. Al malogrado S. Orozco, tan inesperada y cruelmente arrebatado hace poco á sus amigos y á la ciencia que cultivaba con un afán digno de encomio, se deben colecciones hechas en los alrededores de Alajuela y en el Carrizal, en las faldas del volcán de Poás. El señor H. Pittier ha recogido buen número de coleópteros en sus viajes de exploración á la parte Sudoeste de la República, ó sea en Buenos Aires, Térraba, Boruca y varios puntos de la vertiente del Pacífico; trajo también ejemplares de la provincia de Guanacaste. En fin las localidades de donde provienen las especies coleccionadas por el señor P. Biolley son los alrededores de San José, el cerro de Barba, las llanuras al pié de la montaña de Turubares y el camino del río Sarapiquí hasta Puerto Viejo.

No nos atreveremos á sacar de estas pocas colecciones hechas en puntos tan esparcidos consideraciones generales acerca de la repartición de las especies en Costa Rica. Con todo podemos asegurar de una vez, sin temor de equivocarnos, que la fauna entomológica de Costa Rica es riquísima, ya porque participa de dos provincias zoológicas muy distintas que vienen á colindar en su territorio, ya porque tiene un número considerable de especies endémicas. Las denominaciones específicas *costaricensis*, *irazuensis*, etc. aparecen á menudo en nuestro catálogo y se refieren en general á especies que parecen enteramente propias de Costa Rica. Por otra parte varios coleópteros de México y de Guatemala se encuentran en el Guanacaste y en la región de los volcanes, mientras otros de Chiriquí, Panamá y Colombia en general aparecen en las llanuras del Diquís, ó sea en la parte Sudoeste del país.

Carecemos de datos especiales sobre las costumbres, el género de vida y la residencia predilecta de la mayor parte de las especies de nuestro catálogo. Desgraciadamente este estudio tan importante presenta grandes dificultades, tanto por la carencia de trabajos anteriores como por las dificultades con que tropieza el entomólogo cuando quiere cerciorarse del nombre de los vegetales sobre los cuales viven de preferencia ciertas especies. Llamamos especialmente la atención de los futuros coleccionistas sobre la necesidad de apuntar cuidadosamente cuantos datos puedan sobre el *habitat* de cada especie, sobre su frecuencia en tal ó cual

(1) Descriptions of some new Coleoptera from Costa Rica, by C. J. Gahan, M. A., Assistant, Zoological Department, British Museum.

región, sobre la hora del día en que se presenta más á menudo, sobre su alimentación, etc. Por experiencia propia recomendamos las pesquisas en el interior de los troncos podridos (*Passalidae*, *Heteromera var.*, *Erotylidae*, etc.), en las frutas maduras (*Nitidulidae*, *Copridae*, *Curculionidae var.*), en la tierra vegetal (*Carabidae*, *Staphylinidae* etc.), en las boñigas y cadáveres de animales (*Copridae*, *Histeridae*, *Silphidae*), contra los muros y debajo de las piedras (*Carabidae*, *Heteromera var.*) y en los charcos (todas las especies acuáticas). Las numerosas especies pertenecientes á las diversas familias de las tribus Lamellicornia, Rhynchophora, Longicornia y Phytophaga se encuentran casi siempre en plantas determinadas ó de la misma familia, v. g. sobre las Solanáceas (*Solanum*, *Cestrum*) las Cucurbitáceas, las Euforbiáceas (*Croton*), las Labiadas, las Sinantéreas (*Vernonia*), etc. La luz Eléctrica atrae de noche á las ciudades á numerosos insectos, principalmente en los meses de abril y mayo, y contra las paredes blancas de las casas amanecen muchas especies de Melolonthidae y Dynastidae. así como bastantes individuos de la tribu de los Longicornia. De este modo es como se procuran muy á menudo los grandes coleópteros *Acrocinus longimanus*, Serv., *Dynastes hercules*, Linn., *Megasoma elephas*, Fabr., *Heterosternus Rodriguezi*, Candèze y otras valiosas especies.

Las 938 especies de nuestro catálogo se reparten como sigue entre las diferentes tribus y familias:

Trib. MALACODERMATA.

| | | | |
|-------------------|----|-------------------|---|
| Lycidae..... | 16 | Cleridae..... | 4 |
| Lampyridae..... | 20 | Ptinidae..... | 1 |
| Telephoridae..... | 16 | Bostrichidae..... | 2 |
| Melyridae..... | 1 | | |

Trib. HETEROMERA.

| | | | |
|--------------------|----|----------------------|----|
| Tenebrionidae..... | 65 | Anthicidae..... | 1 |
| Cistelidae..... | 6 | Mordellidae..... | 3 |
| Lagriidae..... | 4 | Rhipidophoridae..... | 1 |
| Oedemeridae..... | 5 | Meloidae..... | 12 |

Trib. RHYNCHOPHORA.

| | | | |
|-------------------|----|----------------|---|
| Cuculionidae..... | 19 | Brentidae..... | 3 |
|-------------------|----|----------------|---|

Trib. LONGICORNIA.

| | | | |
|-------------------|----|---------------|----|
| Prionidae..... | 12 | Lamiidae..... | 52 |
| Cerambycidae..... | 35 | | |

Trib. PHYTOPHAGA.

| | | | |
|-----------------------|----|---------------------|----|
| Sagridae..... | 1 | Chrysomelidae..... | 34 |
| Crioceridae..... | 15 | Galerucidae..... | 97 |
| Megalopodidae..... | 4 | Erotylidae..... | 34 |
| Clythridae..... | 2 | Endomychidae..... | 5 |
| Cryptocephalidae..... | 4 | Coccinellidae..... | 23 |
| Chlamydae..... | 1 | Hispidae..... | 7 |
| Lamprosomidae..... | 2 | Cassididae..... | 57 |
| Eumolpidae..... | 34 | Incertae sedis..... | 5 |

Para evitar repeticiones demasiado frecuentes, damos á parte la altura de los lugares más á menudo citados en nuestro catálogo. Hé aquí la lista por orden alfabético:

Alturas en metros.

| | | | |
|---------------------------|-----------|--------------------------------------|------|
| Alajuela..... | 925 | Palma (La)..... | 1500 |
| Barba (cerro de) ... | 2000-2835 | Palmares (llanuras del Di- | |
| Boca Culebra (Pac.) | 20 | quis)..... | 570 |
| Boruca..... | 466 | Pedregoso (Rio)..... | 700 |
| Buenos Aires..... | 296 | Pital del Naranjo..... | 120 |
| Cabagra..... | 1300 | Puerto Viejo (Sarapiquí).. | 121 |
| Cachí..... | 1300 | Rancho Redondo..... | 1600 |
| Cañas Gordas..... | 1000-1300 | Rodeo (Pac.)..... | 785 |
| Corralillo..... | 1597 | San Andrés (llanuras de) | 300 |
| Cruz de Guanacaste | 200 | San Franc ^o de Guadalupe. | 1170 |
| Desengaño..... | 1821 | San José..... | 1135 |
| Diquís (llanuras del) | 0-20 | San Marcos..... | 1355 |
| Frailes (Los)..... | 1548 | San Mateo..... | 260 |
| General..... | 656 | San Miguel (Sarapiquí).. | 200 |
| Guanacaste (prov. de) | | San Pablo..... | 1400 |
| Hato del Palmar... .. | 20 | San Ramón..... | |
| Irazú (volcán de)... .. | 2000-3414 | Santiago del Puriscal.... | |
| Juan Viñas..... | 1113 | Sierpe (Laguna de)..... | 8-20 |
| Liberia..... | 100 | Térraba..... | 274 |
| Limoncito (Pacif.).. | 550 | Turrialba..... | 509 |
| Lluavín (Alto Cabagra).. | 1500 | Turubares..... | 250 |
| Mata de Caña (Pac.)... .. | 1400 | | |

Enero de 1895.

NOTA.—En el catálogo van precedidas por un asterisco las especies nuevas para la fauna de Costa Rica, esto es no indicadas en la Biología con la mención de esta República.

Trib: ADEPHAGA.

| | | | |
|--------------------|----|-------------------|---|
| Cicindelidae..... | 9 | Silphidae..... | 3 |
| Carabidae..... | 53 | Scaphidae..... | 1 |
| Dytiscidae..... | 1 | Histeridae..... | 7 |
| Gyrinidae..... | 5 | Phalacridae..... | 1 |
| Hydrophilidae..... | 8 | Nitidulidae..... | 6 |
| Parnidae..... | 1 | Trogositidae..... | 6 |
| Staphylinidae..... | 82 | Colytiidae..... | 2 |

Trib. PECTINICORNIA.

| | | | |
|----------------|---|-----------------|----|
| Lucanidae..... | 1 | Passalidae..... | 17 |
|----------------|---|-----------------|----|

Trib. LAMELLICORNIA.

| | | | |
|------------------|----|--------------------|----|
| Copridae..... | 33 | Melolonthidae..... | 25 |
| Aphodiidae..... | 3 | Rutelidae..... | 40 |
| Hybosoridae..... | 1 | Dynastidae..... | 27 |
| Geotrupidae..... | 1 | Cetoniidae..... | 11 |
| Trogidae..... | 2 | Trichiidae..... | 2 |

Trib. SERRICORNIA.

| | | | |
|------------------|----|-----------------|----|
| Buprestidae..... | 10 | Eucnemidae..... | 1 |
| Throscidae..... | 3 | Elateridae..... | 24 |

Tribus: ADEPHAGA.

Fam: CICINDELIDAE.

- * Cicindela macrocnema, Chaudoir. Térraba, (Pittier).
- * — papillosa, Chaudoir. San José, (Biolley).
- * — Favergeri, Audoin et Brullé. Buenos Aires, (Pittier).
- * — flavopunctata, Chevrolat. San José, (Biolley). Irazú, (Rogers).
- * — graphiptera, Dejean. Costa Rica.
- Ctenoscina ibidion, Dohrn. Costa Rica.
- Pseudoxysteira tarsalis, Bates. (1). Irazú, (Rogers), S. Ramón, (Orozco).
- San Marcos, (Pittier). Barba, La Palma, (Biolley). Juan Viñas, (Meiggs-Keith).
- * Tetracha angustata, Chevrolat. Alajuela, (Orozco).
- * — sobrina var. ignea, Bates. Costa Rica, (Rogers).

Fam: CARABIDAE.

- Anchomenus dominicensis, Bates. Costa Rica.
- * Anisotarsus foveicollis, Bates. Corralillo, (Pittier).
- * — mexicanus, Dejean. San José, (Biolley). Irazú, (Rogers). General, (Pittier).
- Apenes pallidipes, Chevrolat. (2). Buenos Aires, (Pittier).
- Calleida Jansoni, Bates. Cachi, (Rogers).
- * — onypterygioides, Chaudoir. Costa Rica, (Van Patten).
- * — bella, Chaudoir. Cachi, (Rogers).
- * Calophaena bicincta, Dejean. San Marcos, (Pittier).
- Celia costaricensis, Bates. Irazú, (Rogers).
- Colpodes semirufus, Motschulsky. Costa Rica. Río Pedregoso, (Pittier). San Francisco de Guadalupe, (Pittier).
- * — purpuratus, Reiche. San Francisco de Guadalupe, (Pittier). Irazú, Río Sucio, (Rogers).
- * — tenuicornis, Chaudoir. San Francisco de Guadalupe, (Pittier). Costa Rica, (Van Patten).
- * — stricticollis, Bates. San Francisco de Guadalupe, (Pittier). Costa Rica, (Van Patten).
- * Colpodes cyanonotus, Chaudoir. San Francisco de Guadalupe, (Pittier).
- * — parviceps, Bates. Pital del Naranjo, (Pittier).
- * — nugax, Bates. El Roble, (Biolley).
- * — prostomis, Bates. Irazú, (Rogers).
- * — gratus, Bates. Irazú, (Rogers).
- * — duplex, Bates. Irazú, (Rogers).
- * — bispinis, Bates. Costa Rica (Dr. Horn).
- * — prolixus, Bates. Irazú, (Rogers).
- * — intergensis, Bates. Irazú, (Rogers).
- * — aurotinctus, Bates. Irazú, (Rogers).
- * — Horni, Bates. Costa Rica, (Dr. Horn).
- * — melanocnemis, Chaudoir. Costa Rica.
- * — atratus, Chaudoir. Irazú, (Rogers).
- * — quadridentatus, Bates. Costa Rica, (Dr. Horn).
- * — caeruleomarginatus, Mannh. Irazú, (Rogers).
- * — cleantes, Bates. Costa Rica, (Van Patten).
- Coptodera, Schaumi, Chaudoir. Costa Rica, (Wagner).
- * — robusta, Bates. Costa Rica, (Van Patten).
- * Galerita rubicollis, Latr. (3). Buenos Aires, (Pittier).
- * — nigra, var. C., Chevrolat. General, (Biolley).
- * — mustelina, Bates. Carrizal, Alajuela, (Orozco). Costa Rica.

- Lebia bitaeniata, Chevrolat. Irazú, (Rogers).
- Gen. et spec. nov. Leptotomus Pittieri, Gahan. Buenos Aires, (Pittier).
- Spec. nov. Menidius vittatus, Gahan. Mata de Caña, (Pittier).
- * Notiobia disparilis, Bates. San José, (Biolley).
- * — cupreola, Bates. Irazú, (Rogers).
- Onypterygia famini, Chaudoir. Costa Rica.
- * — angustata, Chevrolat. Costa Rica.
- * Pachyteles punctulatus, Chaudoir. Hato del Palmar, (Pittier).
- Pasimachus intermedius, Chaudoir. Alajuela, (Orozco). Desengaño, (Biolley). Costa Rica, (Sallé, Rogers).
- * — cordicollis, Chaudoir. Costa Rica (Sallé).
- * Selenophorus pyritosus, Dejean (4). Buenos Aires, General, (Pittier).
- * — multiporus, Bates. Buenos Aires, (Pittier).
- * — callisticus, Bates. Buenos Aires, (Pittier).
- * — tarsalis, Putzeys. Irazú, (Rogers). San José, (Biolley). Buenos Aires, (Pittier).
- * — quadricollis, Putzeys. Buenos Aires, (Pittier).
- * — irinus, Reiche. General, (Pittier).

- * — valgnus, Bates. Guanacaste, (Pittier). Irazú, (Rogers).
- * — subsinuatus, Putzeys. Cachi, (Rogers).
- Thenarellus leucopus, Bates. Irazú, (Rogers).

Fam: DYTISCIDAE.

- Rhantus binotatus, Harris. Cachi, Irazú, San Francisco, (Rogers). S. José, (Biolley).

Fam: GYRINIDAE.

- Dincutes truncatus, Sharp. Cachi, San Francisco, Irazú, (Rogers).
- * — longimanus, Oliv. Costa Rica.
- * Enhydrus atratus, Regimbart. Lluavín, (Pittier).
- * Gyretes leionotus, Aubé. Río Torres, (Biolley).
- * — proximus, Sharp. Costa Rica, (Van Patten).

Fam: HYDROPHILIDAE.

- * Cyclonotum subdepressum, (1) Cast. San José, (Biolley).
- * Hydrophilus triangularis, Say. San José, (Biolley).
- * — ater, Fabr. Costa Rica, (Van Patten). San José, Cartago, (Biolley).
- Phaenotum dubium, Sharp. Cachi, (Rogers).
- * Tropisternus mexicanus, Cast. San José, Carrillo, (Biolley).
- * — apicalpalpis, Chev. Costa Rica, (Van Patten). San José, (Biolley).
- * — nitens, Cast. San José, (Biolley).
- * — concolor, Sharp. Costa Rica, (Van Patten).

Fam: PARNIDAE.

- Elsianus graniger, Sharp. Cachi (Rogers).

Fam: STAPHYLINIDAE.

- Bledius inornatus, Sharp. Irazú, (Rogers).
- Chroaptomus flagrans, Er. Costa Rica, (Van Patten).
- Cordylaspis pilosa, Fabr. Costa Rica, (Van Patten).
- Gastrisus mimetes, Sharp. Costa Rica, (Van Patten).
- Heterolinus puncticeps, Guérin. Costa Rica, (Van Patten).
- Homalolinus canaliculatus, Er. Cachi, Irazú, (Rogers).
- Hymeneus Godmani, Sharp. Irazú, (Rogers).
- * Lampropyge analis, Er. San José, (Biolley).
- Leptochirus molossus, Sharp. Irazú, Cachi, (Rogers).
- * — edax, Sharp. Costa Rica, (Van Patten).
- Ocyolinus amethystinus, Sharp. Costa Rica, (Van Patten).
- Paederus laetis, Er. Costa Rica, (Van Patten).
- * — ycateca, Sharp. Irazú, (Rogers).
- * — costaricensis, Sharp. Irazú, (Rogers).
- Philonthus furvus, Nordm. Irazú, (Rogers).
- * — griseolus, Sharp. Irazú, (Rogers).
- * — piceatus, Nordm. Irazú, (Rogers).
- * — melanopus, Sharp. Irazú, (Rogers).
- * — figulus, Er. Costa Rica, (Rogers).
- * — feralis, Er. Irazú, (Rogers).
- * — punctifer, Nordm. Costa Rica, (Van Patten).
- Pinophilus erythropterus, Sharp. Cachi, (Rogers).
- Platonica major, Sharp. Irazú, (Rogers).
- Plochionerus formicarius, Er. Cachi, (Rogers).
- Schizochilus versicolor, Grav. Cachi, Irazú, (Rogers).
- Staphylinus extensus, Sharp. Cachi, (Rogers).
- * — marcidus, Sharp. Irazú, (Rogers).
- * — mendicus, Sharp. Costa Rica, (Van Patten).
- Sterculia pollens, Sharp. Cachi, (Rogers).
- * — puncticeps, Sharp. Costa Rica, (Van Patten).
- Styngetus anticus, Sharp. Irazú, (Rogers).
- Tympanophorus, concolor, Sharp. Irazú, (Rogers).

Fam: SILPHIDAE.

- Choleva fimbriata, Matthews. Irazú, (Rogers).
- * Necrodes cayennensis, ? (2). El Roble, Barba, (Biolley).
- Silpha analis, Chev. Irazú, (Rogers).

Fam: SCAPHIIDAE.

- Scaphidium unicolor, Matthews. Irazú, (Rogers).

(1) Muy común en la orilla de los caminos á partir de 1200-1300 metros.
 (2) Encontrado en las "huacas".
 (3) Encontrado en las "huacas".
 (4) Encontrado en las "huacas".

(1) Plátanos podridos.
 [2] Género y especie no se encuentran en la Biología.

Fam: HISTERIDAE.

- * *Hister panamensis*, Mars. San José, (*Biolley*).
- Hololepta excisa*, Mars. Alajuela, (*Orosco*).
- Homalodes Soulouqui*, Mars. Costa Rica, (*Van Patten, Rogers*).
- .. *mendax*, Mars. San José, (*Biolley*).
- .. *grossus*, Mars. Costa Rica.
- .. *sobrinus*, Er. (1). Costa Rica, (*Van Patten*).
- Lioderma quadridentatum*, Fahr. Costa Rica, (*Van Patten*).

Fam: PHALACRIDAE.

- Ochrolitus optatus*, Sharp. Irazú, (*Rogers*).

Fam: NITIDULIDAE.

- Camptodes erythroderus*, Sharp. Irazú, (*Rogers*).
- Cryptarcha costaricensis*, Sharp. Irazú, (*Rogers*).
- Liarcha placida*, Sharp. (2). Costa Rica. San José, (*Biolley*).
- * *Lobiopa scutulosa*, Perty. (3). San José, (*Biolley*).
- .. *decumana*, Er. Cachi, (*Rogers*).
- Strongylus chiriquensis*, Sharp. Irazú, (*Rogers*).

Fam. TROGOSITIDAE.

- Temnochila chalcea*, Kirsch. Costa Rica, (*Van Patten*).
- .. *virescens*, Fabr. Costa Rica, (*Van Patten*). Cachi, (*Rogers*).
- .. *Championi*, Sharp. Irazú, (*Rogers*).
- .. *costaricensis*, Sharp. Irazú, (*Rogers*).
- Tenebroides mordax*, Sharp. Cachi, (*Rogers*).

Fam: COLYDIIDAE.

- Aulonium tubulum*, Sharp. Cachi, (*Rogers*).
- .. *bidentatum*, Fabr. Cachi, (*Rogers*).

Tribus. PECTINICORNIA.

Fam. LUCANIDAE.

- Cantharoletus luxerii*, Pray. Costa Rica, (*Van Patten*). Juan Viñas, (*Meiggs-Keele*).

Fam: PASSALIDAE.

- * *Aponelides singularis*, Kuwert. (4). General, (*Biolley*).
- * *Neleus flascala*, Percheron. (5). Terraba, General, Liberia, (*Pittier*).
- * .. *interstitialis*, Escholtz. Alajuela, (*Orosco*). Palmares, General, (*Pittier*).
- * .. *fulvicornis*, Kuwert. General, (*Biolley*).
- * *Passalus striato-punctatus*, Percheron. Rancho Redondo, (*Biolley*).
- * *Paxillus Leachi*, Macleay. Alajuela, (*Orosco*). Palmares, (*Pittier*). General, (*Biolley*).
- Ptychopas angulatus*, Percheron. Costa Rica, (*Van Patten*). Guanacaste, (*Pittier*). Rancho Redondo, San José, (*Biolley*).
- * *Rhodocanthopus spiniger*. Bates. Cabagra, (*Pittier*).
- .. *punctato-striatus*, Percheron. Costa Rica, (*Rogers*). Rancho Redondo, (*Biolley*).
- .. *caelatus*, Erichs. Carrizal, Alajuela, (*Orosco*). Irazú, (*Rogers*).
- * .. *Maillei*, Percheron. Pital del Naranjo, (*Pittier*).
- Rimor Sargi*, Kaup. Rancho redondo, (*Biolley*).
- * *Soranus Wagneri*, Kaup. Rancho redondo, (*Biolley*).
- * *Verres corticicola*, Truqui. Alajuela, Carrizal, (*Orosco*). Buenos Aires, (*Pittier*).
- .. *Hageni*, Kaup. Costa Rica, (*Sallé, Van Patten*).
- * *Veturius Heydeni*, Kaup. El Roble, (*Biolley*).
- .. *platyrhinus*, Hope. Costa Rica, (*Sallé*). Irazú, (*Rogers*).

- (1) Plátanos podridos.
- (2) Plátanos podridos.
- (3) Plátanos podridos; especie no citada en la Biología.
- (4) Ni el género ni la especie se encuentran en la Biología; con todo colocamos aquí esta especie por haber sido determinada por el mismo señor Kuwert.
- (5) Todas las especies de esta familia se encuentran en la madera podrida donde perforan galerías.

Tribus. LAMELLICORNIA.

Fam: COPRIDAE.

- * *Canthidium Haroldi*, De Borre. Pital del Naranjo, (*Pittier*).
- .. *ardens*, Bates. Costa Rica.
- * .. *aurifex*, Bates. Pital del Naranjo, (*Pittier*).
- * *Canthon lituratus*, Germar. Laguna Sierpe, (*Pittier*).
- * .. *septemmaculatus*, Latr. Buenos Aires, General, (*Pittier*).
- * .. *Chevrolati*, Harold. Cruz de Guanacaste, (*Pittier*).
- .. *angustatus*, Harold. Costa Rica.
- .. *femoralis*, Chevrolati. Costa Rica.
- .. *Sallaei*, Harold. Costa Rica, (*Van Patten*).
- Copris incertus*, Say. Costa Rica, (*Van Patten*). Pital del Naranjo, (*Pittier*). San Francisco de Guadalupe, (*Pittier*).
- Spec. nov. *Copris costaricensis*, Gahan. San Francisco de Guadalupe, (*Pittier*).
- Copris armatus*, Harold. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, Río Sucio, (*Rogers*). Tierra Blanca, (*Biolley*).
- Deltochium mexicanum*, Harold. Costa Rica, (*Sallé, Van Patten*). Irazú, (*Rogers*).
- Ontherus mexicanus*, Harold. Cerro de la Voltea, (*Pittier*). Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, Cachi, Río Sucio, (*Rogers*).
- Eurysternus magnus*, Casteln. Costa Rica, (*Sallé*).
- Ontherus mexicanus*, Harold. Costa Rica, (*Sallé*).
- .. *didymus*, Erichs. Irazú, Río Sucio, (*Rogers*).
- Onthophagus cyanellus*, Bates. Río Sucio, Irazú, (*Rogers*). Rancho redondo, (*Biolley*).
- * .. *dicranius*, Bates. San José, (*Biolley*).
- * .. *nasciornis*, Harold. (1). San José, (*Biolley*).
- * .. *incensus*, Say. Rancho redondo, (*Biolley*).
- .. *curvicornis*, Latr. Irazú, (*Rogers*).
- .. *praecellens*, Bates. Costa Rica, (*Van Patten*).
- .. *Landolti*, Harold. Cachi, (*Rogers*).
- .. *anthracinus*, Harold. Irazú, (*Rogers*).
- * *Phanaeus hermes*, Harold. Sabanas de San Andrés, (*Pittier*).
- .. *Wagneri*, Harold. Costa Rica, (*Van Patten*). Cachi, (*Rogers*). San Francisco de Guadalupe, (*Pittier*). San José, Cartago, (*Biolley*).
- .. *velutinus*, Murray. Irazú, (*Rogers*).
- .. *pyrois*, Bates. Costa Rica, (*Van Patten*).
- .. *mimaiformis*, Ancy. Costa Rica.
- Pinotus satanas*, Harold. Irazú, Cachi, Río Sucio, (*Rogers*). San Francisco de Guadalupe, (*Pittier*).
- .. *colonicus*, Say. San José, (*Biolley*).
- .. *carolinus*, Linn. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, Cachi, (*Rogers*).
- .. *centralis*, Harold. Costa Rica, (*Van Patten*).

Fam: APHODIIDAE.

- Aphodius Sallaei*, Harold. Irazú, (*Rogers*). San Marcos, (*Pittier*).
- .. *duplex*, Bates. Irazú, (*Rogers*).
- * *Ataenius liogaster*, Bates. San Francisco de Guadalupe, (*Pittier*).

Fam: HYBOSORIDAE.

- Caelodes castaneus*, Westw. Irazú, (*Rogers*).

Fam: GEOTRUPIDAE.

- Athyreus excavatus*, Casteln. Cachi, (*Rogers*).

Fam: TROGIDAE.

- Anaides simplicifolis*, Bates. Irazú, Río Sucio, (*Rogers*).
- Cloeetus metallicus*, Harold. Irazú, (*Rogers*).

Fam: MELOLONTHIDAE.

- Astaena macilentata*, Bates. Costa Rica.
- Chlaenobia aequata*, Bates. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, (*Rogers*). Alajuela, (*Orosco*). San Francisco de Guadalupe, (*Pittier*). San José, (*Biolley*).
- * *Diplotaxis poropyge*, Bates. Palmares, (*Pittier*).

- (1) Esta especie y la anterior *O. dicranius* se han encontrado en los racimos de plátanos podridos.

Isomychus pictus, Sharp.
Lachnosterna rorulenta, Burm.
 .. *ragosipennis*, Blanch.
 .. *tropezifera*, Bates.
 .. *nitidicollis*, Sharp.
Paula centralis, Sharp.
 .. *branceipennis*, Bates. (1).
Hoplia argyritis, Bates. (2).
 .. *surata*, Bates. (3).
 .. *setidoris*, Bates.
 .. *subopaca*, Bates.
 .. *chiriquina*, Bates.
 .. *retalulensis*, Brenske.
 .. *turta*, Brenske.
 .. *Deyrolli*, Brenske. (4).
 .. *dasyopoda*, Bates.
 .. *testaceipennis*, Blanch.
 .. *setifera*, Burm.
Macroclactylus costulatus, Bates. (5).
 .. *suavis*, Bates. (6).
 * *Phytalus obsoletus*, Blanch.
 * *Pseudoserica integrata*, Bates.

Costa Rica, (*Van Patten*).
 Costa Rica, (*Van Patten*). Buenos Aires, [*Pittier*].
 San José, (*Biolley*).
 Irazú, (*Rogers*).
 Irazú, (*Rogers*).
 Alajuela, (*Orosco*). Sabanas de San Andrés, (*Pittier*). Pital del Naranjo, (*Pittier*).
 Costa Rica, (*Sallé, Van Patten*). Irazú, (*Rogers*). San José, (*Biolley*).
 San Francisco de Guadalupe, (*Pittier*). San José, (*Biolley*). Costa Rica, (*Van Patten*).
 Irazú, (*Rogers*).
 Irazú, (*Rogers*)' Cerro de Barba, (*Biolley*).
 Cost. Rica, (*Van Patten*). Lluavin, Cañas Gordas, (*Pittier*).
 San José, (*Biolley*).
 San José, (*Biolley*).
 San José, (*Biolley*).
 San José, (*Biolley*).
 San José, (*Biolley*).
 Costa Rica, (*Van Patten*).
 Costa Rica, (*Rogers*).
 Costa Rica, (*Van Patten*).
 Costa Rica, [*Sallé, Van Patten*]. Irazú, (*Rogers*). Alajuela, (*Orosco*). Barba, (*Biolley*).
 San José, (*Biolley*). Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, Cachi, (*Rogers*).
 Alajuela, (*Orosco*).
 Alajuela, (*Orosco*).

.. *punctulata*, Bates.
 .. *costaricensis*, Bates.
 .. *notata*, Blanch.
Platycoglia humeralis, Bates.
Platyrutela cribata, Bates.
Plusiotis chrysargyrea, Sallé.
 .. *Boucardi*, Sallé.
 .. *resplendens*, Boucard.
 .. *optima*, Bates.
 .. *Batesi*, Boucard.
 .. *chalcothea*, Bates.
Rutela sanguinolenta, Waterhouse.
 .. *viridiaurata*, Bates.
Strigoderma rutelina, Bates. [1].
 .. *castor*, Newmann.
 .. *vestita*, Burm. [2].
 .. *contracta*, Bates.
 .. *opalina*, Brenske. [3].

Guanacaste, [*Pittier*].
 Juan Viñas, [*Meiggs-Keith*]. San José, (*Biolley*). Costa Rica, [*Van Patten*]. Cachi, [*Rogers*].
 Costa Rica, [*Rogers*]. Juan Viñas, [*Meiggs-Keith*].
 Costa Rica, [*Van Patten*]. Irazú, [*Rogers*].
 Costa Rica, [*Rogers*].
 Costa Rica, [*Van Patten*]. Juan Viñas, [*Meiggs-Keith*]. Candelaria.
 Costa Rica, [*Van Patten*].
 Costa Rica, [*Van Patten, Rogers*]. San José, [*Boucard*]. El Roble, [*Biolley*].
 Costa Rica, [*Van Patten*].
 Costa Rica, [*Van Patten*]. Irazú.
 Costa Rica, [*Van Patten*].
 Costa Rica, [*Van Patten*].
 Costa Rica.
 Carrillo, San José, [*Biolley*].
 Alajuela, (*Orosco*).
 Costa Rica, [*Sallé, Van Patten*]. Barba, (*Biolley*).
 Cerro de Barba, [*Biolley*].
 San José, [*Biolley*].

Fam: RUTELIDAE.

* *Anomala undulata*, Melsheimer.
 .. *costaricae*, Bates.
 .. *granulipyga*, Bates.
 .. *chrysanthe*, Bates.
 .. *marginicollis*, Bates.
 .. *specularis*, Bates.
 .. *Van Patteni*, Bates. (7).
 .. *cupricollis*, Chev.
 .. *nitidula*, Blanch.
 .. *chiriquina*, Bates. (8).
 .. *guatemalena*, Bates.
 .. *sejuncta*, Bates.
 .. *inconstans*, Burm.
 .. *polygona*, Bates.
 .. *trapezifera*, Bates.
 .. *sticticoptera*, Blanch.
 .. *cuconia*, Bates.
 .. *valida*, Burm.
 .. *chlorotoiles*, Bates.
 .. *specularis*, Bates.
 .. *xiphostetha*, Bates.
Antichira lucida, Oliv.
 * *Bolax magnus*, Bates.
 * *Calomacraspis Haroldi*, Bates.
 * *Heterosternus Rodriguezi*, Cambôze.
Lagochile collaris, Blanch.
Leucothyreus femoratus, Burm.
Pelidnota strigosa, Castelnau.
 Haut Hacúm, Río Pedregoso, (*Pittier*).
 Alajuela, (*Orosco*). San José, (*Biolley*). Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, (*Rogers*).
 Buenos Aires, (*Pittier*).
 San Pablo, (*Pittier*). Costa Rica, (*Sallé*).
 Sabana de San Andrés, [*Pittier*].
 San José, (*Biolley*). Costa Rica, (*Van Patten*).
 Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, (*Rogers*). San José, (*Biolley*).
 Costa Rica, (*Van Patten*). San José, (*Biolley*).
 Costa Rica, (*Van Patten*). San José, (*Rogers*).
 Cachi, [*Rogers*].
 Costa Rica, [*Van Patten*].
 Costa Rica, [*Rogers*].
 Costa Rica, [*Dr. Horn*].
 Costa Rica, [*Dr. Horn*].
 Costa Rica, [*Van Patten*]. Irazú, [*Rogers*].
 Costa Rica, (*Sallé, Van Patten*). Irazú, (*Rogers*).
 Costa Rica.
 Costa Rica.
 Costa Rica, [*Van Patten*].
 General, [*Pittier*]. Costa Rica, [*Van Patten*].
 Buenos Aires, Pital del Naranjo, [*Pittier*].
 Juan Viñas, [*Meiggs-Keith*].
 Juan Viñas, [*Meiggs-Keith*]. Cartago, San José, [*Biolley*].
 Cachi, (*Rogers*).
 Costa Rica, [*Adams*].
 Costa Rica, (*Van Patten, Rogers*). Turubares, (*Biolley*).

Fam: DYNASTIDAE.

Ancognatha humeralis, Burm.
Coelosis biloba, Linn.
 * *Cyclocephala gravis*, Bates.
 .. *amblyopsis*, Bates.
 .. *lanulata*, Burm.
 .. *mutata*, Gemm & Harold.
 .. *seroria*, Bates.
 .. *castaniella*, Bates.
 .. *dimidiata*, Horn.
 .. *mafaffa*, Burm.
 .. *melane*, Bates.
 .. *nigerrima*, Bates.
Daemonophus Mniszечи, Thoms.
Dynastes hercules, Linn.
 * *Discinetus laevipunctatus*, Bates.
 * *Enema pan*, Fabr.
 .. *endymion*, Chevrolat.
Golofa costaricensis, Bates.
Heterogomphus Chevrolati, Burm.
 * *Ligyris pygidialis*, Bates.
 .. *fossor*, Latreille.
 .. *Sallaei*, Bates.
Megaceras philoctetes, Oliv.
Megasoma elephas, Fabr.
Phileurus cylindroides, Bates.
 .. *didymus*, Linn.
Strategus julianus, Burm.

Costa Rica, [*Van Patten*].
 Buenos Aires, (*Pittier*). Costa Rica, [*Van Patten*].
 Alajuela, (*Orosco*).
 Pital del Naranjo, [*Pittier*]. San José, [*Biolley*]. Costa Rica, [*Van Patten*]. Cachi, [*Rogers*].
 Irazú, Cachi, [*Rogers*]. San José, [*Biolley*].
 Costa Rica, [*Sallé, Van Patten*]. Irazú, [*Rogers*].
 Costa Rica, [*Van Patten*].
 Irazú, [*Rogers*].
 Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, [*Rogers*].
 Costa Rica.
 Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, Río Sucio, (*Rogers*).
 Costa Rica, [*Van Patten*].
 Costa Rica, (*Van Patten*). Liberia, (*Pittier*). Juan Viñas, (*Meiggs-Keith*). San José, Cartago, (*Biolley*).
 Liberia, [*Pittier*]. Turialba, [*Biolley*].
 General, Cañas Gordas, Pacif., [*Pittier*].
 Cachi, [*Rogers*]. San José, [*Biolley*].
 Costa Rica, [*Van Patten*]. Río Sucio, [*Rogers*].
 Liberia, General, [*Pittier*].
 Santiago del Puriscal, [*Biolley*].
 Cachi, [*Rogers*].
 Costa Rica, [*Sallé, Van Patten*]. Cachi, [*Rogers*].
 Costa Rica, [*Van Patten*]. Juan Viñas, [*Meiggs-Keith*].
 Rancho redondo, [*Biolley*]. Irazú, Río Sucio, [*Rogers*].
 Costa Rica, [*Van Patten*].
 Costa Rica, [*Van Patten*]. Cachi, Irazú, [*Rogers*].
 San Marcos, [*Pittier*]. San José, Rancho redondo, [*Biolley*].

Fam: CETONIIDAE.

Anthaxa metallica, O. Janson.
Cotinis mutabilis, Burm.
 * *Euphoria precaria*, Jans.

Costa Rica, [*Van Patten*].
 Costa Rica, [*Van Patten*]. San José, [*Biolley*].
 Limoncito, Pacif. General, Río Pedregoso, (*Pittier*).

(1) Los ejemplares de San José han sido recogidos en gran número en las matas de café.
 (2) Sobre las Melastomáceas.
 (3) Rosales y Croton sp.
 (4) Las especies *L. subopaca retalulensis*, *turta* y *Deyrolli* no se encuentran en la Biología.
 (5) Rosales.
 (6) Croton, sp., vulgarmente ahoga-pollo.
 (7) Rosales.
 (8) Rosales.

[1] Rosales.
 [2] Rosales.
 [3] Rosales; falta en la Biología.

- .. limatula, Jans. Costa Rica, (*Van Patten*). Guanacaste, (*Pittier*).
- .. Candezei, Jans. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, (*Rogers*).
- .. vestita, Gory & Perch. Cachi, (*Rogers*).
- .. eximia, Bates. Costa Rica, (*Sallé, Van Patten*).
- Genuchinus v-notatus, Westw. Cachi, (*Rogers*).
- * Guatemalica Hueti, Chevrolat. Buenos Aires, (*Pittier*).
- Gymnetis liturata, Oliv. General, (*Pittier*). San José, Reventazón, (*Biolley*). Costa Rica, (*Van Patten*). Río Sucio, Cachi, (*Rogers*).
- .. balzarica, Jans. Costa Rica, (*Van Patten*).

Fam: TRICHIIDAE.

- * Dialithus magnificus, Parry. Juan Viñas, (*Meiggs-Keith*). San Miguel, (*Biolley*).
- * Trigonopeltates Sallaei, Bates. San José, (*Biolley*).

Tribus. SERRICORNIA.

Fam: BUPRESTIDAE.

- Acmaeodera regularis, Waterhouse. Costa Rica.
- Agrilus furcillatus, Chevr. Irazú, (*Rogers*). San José, (*Biolley*). Alajuela, (*Orozco*).
- .. gracilipes, Waterh. Irazú, (*Rogers*).
- .. squalus, Waterh. Costa Rica, (*Sallé*).
- Chrysobothris ichthyomorpha, Thoms. Costa Rica, (*Sallé*).
- .. Thomsoni, Waterh. Costa Rica, (*Van Patten*).
- .. capitata, Lap. & Gory. Cachi, (*Rogers*).
- Euchroma goliath, Lap. & Gory. Irazú, (*Rogers*). Salinas, Turrialba, (*Pittier*).
- Pachyschelus hidroporoides, Wat. Costa Rica, (*Van Patten*).
- Psiloptera guatemalensis, Thoms. Costa Rica, (*Van Patten*).

Fam: THROSCIDAE.

- Drapetes sellatus, de Bonvouloir. Irazú, (*Rogers*).
- Lissomus punctulatus, Dahn. Irazú, (*Rogers*).
- .. episcopalis, Gerst. Costa Rica.

Fam: EUCNEMIDAE.

- Nematodes mexicanus, de Bonv. Irazú, (*Rogers*).

Fam: ELATERIDAE.

- Aeolus vittatus, Candèze. Alajuela, (*Orozco*).
- Chalcolepis Luczoti, Cand. Costa Rica, (*Van Patten*).
- Chalcolepidius Lacordairei, Cand. Palmares, Limoncito, Guanacaste, (*Pittier*). San Mateo, (*Biolley*).
- .. Bonplandi, Guér. Costa Rica, (*Sallé*).
- .. exquisitus, Cand. Costa Rica, (*Sallé, Van Patten*).
- .. Silbermanni, Chevr. Irazú, (*Rogers*). Buenos Aires, (*Pittier*).
- .. Desmaresti, Chevr. Costa Rica, (*Sallé*).
- .. oxydatus, Cand. Costa Rica, (*Van Patten*).
- Hypodesis penicillata, Cand. General, (*Pittier*).
- * Lacon lezeleuci, Cand. Alajuela, (*Orozco*).
- * .. Truquii, Cand. Alajuela, (*Orozco*). Pital del Naranjo, (*Pittier*).
- .. aristatus, Waterh. San José, (*Biolley*).
- .. scarrosus, Cand. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, (*Rogers*).
- Monocrepidus flavangulatus, Fabr. San José, (*Biolley*).
- Pyrophorus pollucens, Eschsch. Buenos Aires, Pital del Naranjo, (*Pittier*). General, (*Biolley*).
- .. fulgidus, Germ. Pital del Naranjo, (*Pittier*).
- .. stella, Esch. San José, (*Biolley*).
- .. clarus, ? General, (*Biolley*).
- Semiotus affinis, Guér. Pital del Naranjo, (*Pittier*).
- .. splendidus, Cand. Costa Rica, (*Sallé*).
- .. insignis, Cand. Costa Rica.
- .. Lafertei, Cand. Costa Rica, (*Van Patten*). Cachi, (*Rogers*).
- .. superbus, Kirsch. Costa Rica, (*Van Patten*). Río Sucio, Irazú, (*Rogers*).
- .. chontalenus, Cand. Costa Rica.

Tribus. MALACODERMATA.

Fam: LYCIDAE.

- Caenia cardinalis, Gorham. Irazú, (*Rogers*).
- * Calopteron divergens, Gorham. Palmares, (*Pittier*).
- .. palpale, Kirsch. Cachi, (*Rogers*). Lluavín, Cañas Gordas, Pital del Naranjo, (*Pittier*).
- .. bifasciatum, Gorham. Irazú, Cachi, (*Rogers*).
- .. pallidum, Gorham. Cachi, (*Rogers*).
- .. reticulatum, Fab. Costa Rica, (*Van Patten*).
- .. juvenile, Bourg. Costa Rica, (*Van Patten*). Cachi, (*Rogers*).
- .. rufulum, Gorham. Cachi, (*Rogers*).
- .. pennatum, Bourgeois. Costa Rica, (*Van Patten*).
- .. lineare, Gorham. Irazú, (*Rogers*).
- .. miniatum, Gorham. Río Sucio, Cachi, (*Rogers*).
- .. decipiens, Gorham. Río Sucio, (*Rogers*).
- Lycostomus sordidus, Gorham. Irazú, (*Rogers*).
- * Lygistorus Lacordairei, Kirsch [1] Lluavín, (*Pittier*).
- Plateros evanidus, Gorham. San Francisco de Guadalupe, (*Pittier*). Costa Rica, (*Van Patten*).
- * .. Letourneuri, Gorham. San José, (*Biolley*).

Fam: LAMPYRIDAE.

- Aethra concolor, Gorham. Irazú, (*Rogers*).
- .. despecta, Gorham. Cachi, (*Rogers*).
- Aspidosoma depictum, Gorham. Irazú, (*Rogers*). Carrizal, Alajuela, (*Orozco*).
- .. laterale, Fabr. Costa Rica, (*Van Patten*).
- .. cassideum, Mots. Costa Rica, (*Van Patten*).
- .. aegrotum, Gorham. Costa Rica, (*Van Patten*).
- .. bilineatum, Gorham. Costa Rica, (*Van Patten*).
- Cratomorphus fasciatus, Gorham. Costa Rica, (*Van Patten*).
- Drilolampadius scutellaris, Gorham. Cachi, (*Rogers*).
- Lucidota apicalis, Gorham. Irazú, (*Rogers*).
- .. amabilis, Gorham. Río Sucio, (*Rogers*).
- Phaenolis laciniatus, Gorham. Costa Rica, (*Rogers*).
- .. ustulatus, Gorham. Cachi, (*Rogers*).
- Phengodes fusca, Gorham. Río Sucio, (*Rogers*).
- Photinus cinctellus, Gorham. Irazú, (*Rogers*).
- .. sanguinicollis, Gorham. Irazú, (*Rogers*).
- .. aurora, Gorham. Irazú, Río Sucio, (*Rogers*).
- Photuris lucidicollis, Gorham. Costa Rica, Pital del Naranjo, (*Pittier*).
- .. pennsylvanica, De Ge.r. Costa Rica, General, (*Pittier*). San José, (*Biolley*).
- .. simplex, Gorham. Irazú, Río Sucio, (*Rogers*).

Fam: TELEPHORIDAE.

- Atractatocerus brasiliensis, Serville. Costa Rica, (*Van Patten*).
- Chauliognathus tabulatus, Gorham. Costa Rica, Turubares, (*Biolley*). Guanacaste, (*Pittier*).
- * .. tricolor, Gorham. Guanacaste, (*Pittier*).
- .. nitidicollis, Gorham. Irazú, Cachi, Río Sucio, (*Rogers*).
- .. dimidiatus, Waterhouse. Irazú, (*Rogers*).
- .. terminalis, Gorham. Cachi, (*Rogers*).
- .. faustus, Gorham. Costa Rica, (*Van Patten*).
- .. corvinus, Gorham. Cachi, (*Rogers*).
- * Daiphron ochraceum, Gorham. Llanuras de San Andrés, (*Pittier*).
- .. proteum, Gorham. Irazú, (*Rogers*). Costa Rica, (*Van Patten*). San José, (*Biolley*).
- * Discodon normale, Gorham. Carrizal, Alajuela, (*Orozco*).
- .. purpurascens, Gorham. Costa Rica, (*Van Patten*). Cachi, (*Rogers*).
- .. triste, Gorham. Río Sucio, Irazú, (*Rogers*).
- Silis albicincta, Chev. Irazú, (*Rogers*).
- .. aurita, Gorham. Irazú, (*Rogers*).
- Telephorus lampyroides, Gorham. Río Sucio, Irazú, (*Rogers*).

Fam: MELYRIDAE.

- * Collops histrio, Erichs. Los Frailes, (*Pittier*).

Fam: CLERIDAE.

- Clerus Salvini, Gorham. Costa Rica, (*Van Patten*).
- .. inconstans, Gorham. Río Sucio, (*Rogers*).

(1) Especie nueva para Biología.

Cymatodera bipunctata, Gorham. Costa Rica, (*Van Patten*).
Thamasimus? subviolaceus, Gorham. Irazú, Río Sucio, (*Rogers*).

Fam: PTINIDAE.

Phaptor pupatus, Gorham. Cachí, (*Rogers*).

Fam: BOSTRICHIDAE.

Tetrapriocera longicornis, Oliv. Cachí, (*Rogers*).
Platypus occipitalis, Chap. [1]. San Francisco de Guadalupe, (*Pittier*).

Tribus. HETEROMERA.

Fam: TENEBRIONIDAE.

Acropterno brunneum, Maeklin. Costa Rica, (*Wagner*).
Alphitobius piceus, Oliv. Costa Rica, (*Rogers*).
Anaeus punctatissimus, Blanch. Costa Rica, (*Van Patten*). General, (*Pittier*). San José, (*Biolley*).

Arrhabaeus convexus, Champion. Irazú, Cachí, (*Rogers*).
 * *Blapsinus fortis*, Lac. General, Buenos Aires, San Marcos, (*Pittier*).

* *Blapsinus emmenastoides*, Champ. San Francisco de Guadalupe, (*Pittier*).
 .. *interstitialis*, Chev. San José, (*Biolley*). Irazú, Cachí, (*Rogers*). Costa Rica, (*Van Patten*).

.. *Buqueti*, Laferté. San José, (*Biolley*).
 * *Cosmonota pubescens*, Champ. General, (*Pittier*).
 * *Cuphotes cincta*, Oliv. General, (*Pittier*).
Cyrtosoma denticolle, Chevrolat. Costa Rica, (*Sallé*). General, Río Pedregoso, (*Pittier*).

Emmenastus foveicollis, Champ. Irazú, (*Rogers*). San José, (*Biolley*).

Epitragus cupreus, Champ. Costa Rica, (*Van Patten*). Alajuela, (*Orosco*). San José, (*Biolley*).

.. *aurulentus*, Kirsch. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, (*Rogers*). Alajuela, (*Orosco*).

.. *metallicus*, Champ. Costa Rica, (*Van Patten*).
 .. *guatemalensis*, Champ. Costa Rica, (*Van Patten*).
Goniatela repanda, Fabr. General, (*Pittier*).

.. *oculata*, Champ. General, (*Biolley*).
Hapsida chrysomelina, Lacord. Puerto Viejo, (*Biolley*).
 .. *purpureo-micans*, Bates. Cachí, (*Rogers*).

* *Hegemonia chiriquensis*, Champ. General, Río Pedregoso. Pital del Naranjo, (*Pittier*).

.. *costaricensis*, Champ. Costa Rica, (*Sallé*, *Van Patten*). Irazú, (*Rogers*).

.. *interruptus*, Champ. Costa Rica, (*Van Patten*).
 .. *filibuster*, Thoms. Costa Rica.
Ilus apicicornis, Champ. Cachí, (*Rogers*).

Isaminas gibbipennis, Bates. Costa Rica, (*Sallé*).
 * *Nuptis cornutus*, Champ. General, (*Pittier*). Alajuela, (*Orosco*).

* *Nyctobates gigas*, Fabr. General, (*Pittier*). Alajuela, (*Orosco*). Puerto Viejo, (*Biolley*).
Oeatus Chevrolati, Hoepfner. Costa Rica, (*Van Patten*).
Ozolais lutosa, Champ. Cachí, (*Rogers*).

Phaleria augustata, Chev. General, (*Biolley*).
Phrenapates Bennettii, Kirby. Pital del Naranjo, (*Pittier*). Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, (*Rogers*).

* *Platydema sobrinum*, Chev. General, (*Pittier*).
 .. *diophtalmum*, Lac. General, (*Pittier*).
Pocilesthus fragilicornis, Champ. Costa Rica.

* *Pyania undata*, Fabr. General, (*Pittier*).
 .. *tristis*, Casteln. Alajuela, (*Orosco*).
 * *Rhinandrus elongatus*, Horn. Cruz de Guanacaste, (*Pittier*).
Schoenicus impressus, Champ. Alajuela, (*Orosco*). Costa Rica, (*Van Patten*).

.. *Salvini*, Bates. Costa Rica.
 .. *panamensis*, Champ. Costa Rica, (*Van Patten*).

Sitophagus hololeptoides, Castelnau. Cachí, (*Rogers*).
Strongylium auratum, Cast. Cruz de Guanacaste, (*Pittier*). Costa Rica.

.. *maculicolle*, Champ. Costa Rica, (*Sallé*).
 .. *costaricense*, Champ. Costa Rica, (*Van Patten*). San José, (*Biolley*).

.. *conicicolle*, Maeklin. Costa Rica, (*Sallé*).
 .. *lucidum*, Maeklin. Costa Rica.
 .. *Gerstaeckeri*, Maeklin. Costa Rica.

.. *decoratum*, Maeklin. Costa Rica, (*Wagner*).
Talanus neotropialis, Champion. Costa Rica, (*Sallé*).
 .. *subexaratus*, Maeklin. Costa Rica, (*Sallé*).

* *Tauroceras angulatum*, Perty. General, (*Pittier*).

Tenebrio molitor, Linn. [1]. Costa Rica, (*Van Patten*).
Uloma laevicollis, Champ. Alajuela, (*Orosco*). Costa Rica, (*Van Patten*).

* .. *retusa*, var. *dimidiata*, Dejean. General, (*Biolley*).
 .. *mexicana*, Dejean. [2]. Costa Rica, (*Van Patten*). General, (*Biolley*).

Ulosonia canaliculata, Champ. Cachí, (*Rogers*).
 * *Ulus hirsutus*, Champ. Boca Culebra, (*Pittier*).

Xanticles caraboides, Champ. Irazú, (*Rogers*).
 .. *hirsutus*, Champ. Cachí, (*Rogers*).

Zopherus costaricensis, Champ. [3]. San José, Desengaño, Cartago, (*Biolley*). Carrizal, Alajuela, (*Orosco*). Costa Rica, (*Sallé*, *Van Patten*). Irazú, Cachí, Río Sucio, San Francisco, (*Rogers*).

.. *Jansoni*, Champ. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, (*Rogers*). San José, (*Biolley*).

Zophobas morio, Fabr. Alajuela, (*Orosco*). Costa Rica, (*Van Patten*). Buenos Aires, (*Pittier*).

.. *rugipes*, Kirsch. Irazú, (*Rogers*).
 .. *macretus*, Kraatz. Costa Rica, (*Sallé*, *Van Patten*).

Fam: CISTELIDAE.

* *Alloecula castaneipennis*, Champ. Boca del Limón, Pacíf. (*Pittier*).
Cistela nigricornis, Champ. Cachí, (*Rogers*).

* *Lobopoda tristis*, Champ. General, Buenos Aires, (*Pittier*).
 .. *nitens*, Champ. Río Sucio, (*Rogers*).
 .. *irazuensis*, Champ. Irazú, (*Rogers*).

* *Xystropus fulgidus*, Maeklin. Cruz de Guanacaste, (*Pittier*). San Mateo, (*Biolley*).

Fam: LAGRIIDAE.

Colparthum calcaratum, Champ. Irazú, Cachí, (*Rogers*).
Statera metallica, Champ. Irazú, (*Rogers*).

.. *irazuensis*, Champ. Irazú, (*Rogers*).
 .. *costaricensis*, Champ. Río Sucio, (*Rogers*).

Fam: OEDEMERIDAE.

Diplectrus anulicornis, Champ. Irazú, Río Sucio, (*Rogers*).
 .. *giganteus*, Champ. Río Sucio, (*Rogers*).
 .. *nitidicollis*, Champ. Río Sucio, (*Rogers*).

Nacerdes melanura, Linn. [4]. Costa Rica, (*Van Patten*).
 * *Vasaces sordidus*, Champ. San Pablo, (*Pittier*).

Fam: ANTHICIDAE.

Macratia obsoleta, Champ. Irazú, (*Rogers*).

Fam: MORDELLIDAE.

Mordella quadrisignata, Chev. Irazú, (*Rogers*).
 .. *melana*, Champ. Irazú, (*Rogers*).
 .. *scutellaris*, Fabr. San Francisco, (*Rogers*).

Fam: RHIPIDOPHORIDAE.

Emenadia limbata, Fabr. Cachí, (*Rogers*).

Fam: MELOIDAE.

Cantharis encera, Chev. Costa Rica, (*Sallé*, *Van Patten*).
 * *Epicanta carmelita*, Chev. [5]. Turubares, (*Biolley*).
 .. *Haroldi*, Haag. Costa Rica, (*Wagner*).
 .. *grammica*, Fisch. Costa Rica, (*Van Patten*). San José, (*Biolley*).

Horia auriculata, Champ. Costa Rica, (*Sallé*, *Van Patten*).
Macrobasis diversicornis, Haag. Cachí, (*Rogers*).

* *Meloe Dugesi*, Champ. Vara Blanca, Barba, (*Biolley*).
 .. *tropicus*, Motsch. Costa Rica, (*Sallé*).

- (1) Probablemente introducido de Europa.
- (2) Encontrado en los troncos podridos, lo mismo que *U. retusa*.
- (3) Contra la corteza de los troncos con que se confundió por el color.
- (4) Introducido de Europa.
- (5) Sobre una solanácea.

(1) El género y la especie no existen en la Biología.

- .. laevis, Leach. Costa Rica, (Sallé, Van Patten).
- Nemognatha flava, Dugés. Costa Rica, (Van Patten).
- Pyrota divargata, Villadar y Peñafiel. General, (Biolley).
- .. decorata, Haag. Costa Rica, (Van Patten).

Tribus. RHYNCHOPHORA.

Fam: CURCULIONIDAE.

- Attelabus corvinus, Gyll. Costa Rica, (Van Patten).
- Cacochromus Carteri, Chvr. Costa Rica, (Van Patten).
- Cleistolophus similis, Chevr. Costa Rica, (Van Patten). Cachi, (Rogers). Alajuela, (Orozco).
- Conotrachelus setosus, Rosen, ? Alajuela, (Orozco).
- Epagrius albosquamosus, Chevr. Costa Rica, (Van Patten).
- Lixus fimbriolatus, Chevr. Alajuela, (Orozco).
- .. cavicollis, Chevr. San José, (Biolley).
- Metamasius sericeus, Latr. (1). Cabagra, Pital del Naranjo, (Pittier). San José (Biolley).
- * Pantomorus Salvini, Sharp. Alajuela, (Orozco).
- .. robustus, Sharp. Alajuela, (Orozco).
- .. faber, Sharp. Irazú, (Rogers).
- .. picturatus, Sharp. Costa Rica, (Van Patten).
- .. rudis, Sharp. Costa Rica, (Van Patten).
- Pynophilus piceus, Sharp. Cachi, (Rogers).
- Rhynchites inermis, Sharp. Irazú, (Rogers).
- Rhynchophorus palmarum, Linn. (2). Buenos Aires, Pital del Naranjo, (Pittier). Puntarenas, Puerto Viejo, (Biolley).
- Sphenophorus 13-punctatus, Illig. var. Alajuela, (Orozco).
- .. cinctus, Gyll. Alajuela, (Orozco). San José, (Biolley).
- .. striatoforatus, Gyll. (3). Alajuela [Orozco]. San José, [Biolley].

El estudio de esta importante familia está apenas principiado en la Biología; hemos coleccionado numerosas especies pertenecientes á los géneros que van á continuación: *Baridius*, *Centrinus*, *Cholus*, *Coelosternus*, *Compsus*, *Cryptorrhynchus*, *Cyodianirus*, *Cylindroceras*, *Diorymus*, *Epicaerus*, *Eurhinus*, *Heilipus*, *Madarus*, *Mimographus*, *Polyteles*, *Prepodes*, *Rhinochenus*, y *Synthlibonotus*.

Fam: BRENTHIDAE.

- Brenthus difficilis, Bohem. Alajuela, (Orozco). San José, (Biolley).
 - .. mexicanus, Fabr. San José, (Biolley).
 - .. canaliculatus, Fabr. San José, (Biolley).
- No se ha comenzado el estudio de esta familia en la Biología.

Tribus LONGICORNIA.

Fam: PRIONIDAE.

- * Callipogon barbatus, Fabr. Turubares, (Biolley).
- Derobrachus asperatus, Bates. (4). Irazú, (Rogers). Dcsengañó, (Biolley).
- * .. longicornis, Bates. Puerto Viejo, (Biolley). Costa Rica, (Sallé).
- Spec. nov. Holonotus sternalis, Gahan. Cerro de la Voltea, (Pittier).
- * Mallaspis praecellens, Bates. Palmares, Pital del Naranjo, (Pittier).
- .. Belti, Bates. San Miguel, Sarapiquí, (Biolley). Turiálba, Atlantique, (Biolley).
- .. paradoxa, Bates. Costa Rica.
- .. trichosteta, Bates. Costa Rica, (Van Patten). Irazú, (Rogers).
- .. insignis, Bates. Costa Rica, (Van Patten).
- Parandra glabra, Gyll. Irazú, (Rogers).
- .. angulicollis, Bates. Costa Rica, (Van Patten).
- Psalidognathus modestus, Fries. Irazú, (Rogers).
- Maladonospis mexicanus, Thompson. Costa Rica, (Van Patten).

Fam: CERAMBYCIDAE.

- Achryson surinamum, Bates. Buenos Aires, (Pittier).
- Callichroma holochlora, Bates. General, (Pittier). Costa Rica, (Van Patten).

- * .. cosmica, Bates. Puntarenas, (Biolley). Guanacate, (Pittier).
- * .. cyanomelas, White. Juan Viñas, (Meiggs-Keith).
- * Chlorida festiva, Serv. Buenos Aires, (Pittier).
- .. cincta, Guérin. San Pablo, (Pittier). Costa Rica, (Van Patten). Río General, (Pittier).
- * Cosmisona titania, Bates. Juan Viñas, (Meiggs-Keith).
- .. martyra, Bates. Costa Rica.
- .. plumicornis, Pascoe. Costa Rica.
- * Crioposopus rutilans, Bates. Juan Viñas (Meiggs-Keith).
- Cyllene guttata, Chevrolat. Irazú, (Rogers).
- .. costaricensis, Bates. Costa Rica.
- Eburodacrys havanensis, Chevrolat. Costa Rica, (Rogers).
- * Eurysthea cribripennis, Bates. Los Frailes, (Pittier).
- Evander unicolor, Bates. Cachi, (Rogers).
- * Hammatcherus mexicanus, Thomson. Buenos Aires, (Pittier).
- .. castaneus, Bates. Turubares, (Biolley).
- * Hypermallus glabriusculus, Bates. Pital del Naranjo, (Pittier).
- Ibidion textile, Thomson. Costa Rica, (Van Patten). Cachi, (Rogers).
- .. cribripenne, Bates. Cachi, (Rogers).
- Lystroptera aterrima, Germar. Costa Rica, (Rogers).
- * Mecometopus Jansonii, Bates. Juan Viñas, (Meiggs-Keith).
- Milthestus marginatus, Bates. Cachi, (Rogers).
- Ochrestes pollinosus, Chevrolat. Coralillo, (Pittier). Río Sucio, Cachi, (Rogers).
- Ophitomis emaciata, Bates. Costa Rica, (Rogers).
- Ornithia Chevrolati, Bates. Bosques del Limón, Pacífico, (Pittier).
- Pachyta costaricensis, Bates. Volcán de Irazú, (Rogers).
- * Pleuromerus baccifer, Bates. Juan Viñas, (Meiggs-Keith).
- Rhopalophora rubecula, Bates. Costa Rica, (Rogers).
- Stenygra histrio, Serville. Costa Rica, (Van Patten).
- Stenophenus ebeninus, White. Alajuela, (Orozco). Costa Rica, (Rogers, Van Patten).
- Thaumastus gigas, Reiche. Costa Rica.
- Trachyderes subpilosus, Bates. Irazú, (Rogers).
- .. hilaris, Bates. Costa Rica, (Van Patten).
- Trichoxys tricolor, Chevrolat. Costa Rica, (Van Patten).

Fam: LAMIIDAE.

- Acanthoderes circumflexus, J. Duval. San José, (Biolley). Cachi, (Rogers).
- Acrocion longimanus, Serville. (1). Juan Viñas, (Meiggs-Keith). Cartago, (Biolley). Costa Rica, (Van Patten).
- Alcidion adjunctum, Thomson. Costa Rica.
- .. eulophum, Bates. Costa Rica, (Van Patten).
- Amphionycha Druryi, Thomson. (2). Alajuela, (Orozco). San José, (Biolley). Costa Rica, (Sallé, Van Patten).
- * Amphionycha bifasciata, Bates. San Miguel, Sarapiquí, (Biolley).
- Spec. nov. Amphionycha ventralis Gahan. Entre Mata de Caña y Rodeo, Pacífico, (Pittier).
- Amphionycha fraudatrix, Bates. Costa Rica, (Van Patten).
- Anisopodus xylinus, Bates. Costa Rica.
- Atrypanius sedatus, Bates. Costa Rica, (Rogers).
- Carneades superba, Bates. Juan Viñas (Meiggs-Keith).
- .. hemileuca, Bates. Cachi, (Rogers).
- * Carterica optata, Pascoe. Cerro de la Voleta, (Pittier).
- Colobothrea distincta, Pascoe. Costa Rica, (Sallé).
- Dectes cincticornis, Thomson. Costa Rica.
- Deliathis nivea, Bates. Juan Viñas, (Meiggs-Keith). Costa Rica, (Van Patten).
- Dorcasta geometrica, Bates. Costa Rica, (Van Patten).
- Estola perforata, Bates. Cachi, (Rogers).
- .. ignobilis, Bates. Cachi (Rogers).
- Eupogonius subaeneus, Bates. Costa Rica.
- Hammioderus spinipennis, Thomson. San José, (Biolley). Costa Rica, (Sallé, Van Patten).
- .. albatus, Bates. Cachi, (Rogers).
- .. pollinosus, Bates. Río Sucio, (Rogers).
- Hexacona armata, Bates. Río Sucio, (Rogers).
- Ischioloncha lineata, Bates. Costa Rica.
- * Jamesia papulenta, Thomson. Pital del Naranjo, (Pittier).
- Lagochirus araneiformis, Linn. (3). Alajuela, (Orozco). San José, (Biolley). Irazú, (Rogers). San Francisco de Guadalupe, (Pittier).
- .. Rogersi, Bates. San José, (Biolley). Irazú, (Rogers). Costa Rica, (Van Patten).

- (1) Plátanos.
- (2) Palmeras, médula de la *Carica papaya*.
- (3) Sobre la *tuna* (cereus sp.) de las cercas.
- (4) Bastante común en la altura de 2000 metros. Se encuentra en el suelo por la mañana entorpecido por el frío.

- (1) Esta magnífica especie, notable por el desarrollo de sus patas delanteras, se encuentra con bastante frecuencia en Costa Rica. Su nombre vulgar es "Arlequín de Cayena."
- (2) Vive sobre la solanácea llamada vulgarmente "guitite."
- (3) Una de las especies más comunes en los alrededores de San José. Se encuentra á menudo contra los muros de las casas en la propia ciudad.

Leptostylus metallicus, Bates.
... pilula, Bates.
Myoxinus pictus, Erichson.
Nyssodrys contempta, Bates.
... longula, Bates.
Oncideres tessellata, Thomson.
Spec. nov. Oncideres Pittieri, Gahan.
Oreodera costaricensis, Thomson.
Parysatis flavescens, Bates.
Phoebe albaria, Bates.
Pterichthya pisciformis, Thomson.
Psychodes Lecomtei, Thomson.
... hondurae, White.
... trilineatus, Linn.
... cretatus, Bates.
Sphenopsilus claviger, Bates.
Steirastoma histrionica, White.
... larva, Chevrolat.
Taeniotes xanthostictus, Bates.
... scalaris, Bates.
... inquinatus, Thomson.
... praeclarus, Bates.
Tetrasmus formosus, Bates.
Tyrinthia nylinella, Bates.

Costa Rica (*Dr. Horn*).
 Costa Rica.
 Hato del Palmar, (*Pittier*).
 Carrizal, Alajuela, (*Orosco*). Cachi,
 (*Rogers*).
 Costa Rica, (*Dr. Horn*).
 Costa Rica.
 El Limón, Pacífico, (*Pittier*).
 Costa Rica.
 Cachi, (*Rogers*).
 Costa Rica, (*Van Patten*).
 Carrizal, Alajuela, (*Orosco*).
 Juan Viñas, (*Meiggs-Keith*) Cachi,
 (*Rogers*).
 Pital del Naranjo, (*Pittier*).
 Costa Rica, (*Rogers*).
 Cachi, (*Rogers*).
 Pital del Naranjo, (*Pittier*).
 Buenos Aires, (*Pittier*). Cachi, (*Rogers*).
 Cachi, (*Rogers*).
 Pital del Naranjo, (*Pittier*).
 Cachi, (*Rogers*).
 Río Sucio, (*Rogers*).
 Costa Rica, (*Van Patten*).
 Costa Rica, (*Van Patten*).
 Costa Rica, (*Dr. Horn*).

Fam: CHLAMYDAE.

Chlamys Gerstaeckeri, Jacoby. Costa Rica.

Fam: LAMPROSOMIDAE.

Lamprosoma Chapuisi, Jacoby. Irazú, (*Rogers*).
... laticolle, Jacoby. Irazú, (*Rogers*).

Fam: EUMOLPIDAE.

* *Agbalus chalybeus*, Lefr. Alajuela, (*Orosco*).
Chalcophana mutabilis, Harold, (1). Alajuela, (*Orosco*). San José, (*Biolley*). Irazú, Cachi, (*Rogers*).
... cincta, Klug. Cachi, (*Rogers*).
... Championi, Jacoby. Costa Rica, (*Van Patten*).
... terminalis, Harold. Costa Rica.
... semirufa, Jacoby. Costa Rica, (*Van Patten*).
... violaceipennis Harold. Costa Rica.
... discolor, Harold. Cachi, (*Rogers*).
... rufipennis, Jacoby. Irazú, (*Rogers*).
 * *Chrysodina fuscitarsis*, Lefèvre. Alajuela, (*Orosco*).
... servula, Lefèvre. Cachi, (*Rogers*).
Colaspis hypochlora, Lefèvre. (2). Alajuela, (*Orosco*). San José, (*Biolley*). Irazú, Cachi, (*Rogers*).
... Lebasi, Lefèvre. Alajuela, (*Orosco*).—Costa Rica.
 * *... fastidiosa*, Lefèvre. Alajuela, (*Orosco*).
 * *... compta*, Lefèvre. Boca Culebra, (*Pittier*).
 * *... sculpta*, Jacoby. Mata de Caña, (*Pittier*).
... prasina, Lefèvre. (3). Carrizal, Alajuela, (*Orosco*). San José, (*Biolley*). Costa Rica, Cachi, Río Sucio, (*Rogers*).
 * *... pruinosa*, Lefèvre. (4). San José, (*Biolley*).
... splendida, Jacoby. Costa Rica.
Colaspoides Batesi, Jacoby. Río Pedregoso, (*Pittier*).—Costa Rica.
 * *... unicolor*, Jacoby. Los Frailes, San Marcos, (*Pittier*).
... fulgurans, Lefèvre. Costa Rica, (*Van Patten*).
 * *Eumolpus speciosus*, Baly. Turubares, (*Biolley*).
 * *... surinamensis*, Fabr. Cruz de Guanacaste, (*Pittier*).
 * *Metaxyonycha panamensis*, Jacoby. Pital del Naranjo, (*Pittier*).
Noda atra, Harold. Alajuela, (*Orosco*). Río Sucio, Irazú, (*Rogers*).
... irazuensis, Jacoby. Irazú, Cachi, (*Rogers*). Cartago, (*Biolley*).
... Lefevrei, Jacoby. Irazú, (*Rogers*).
Prionodera amasia, Marshall. Costa Rica, (*Sallé*). Irazú, (*Rogers*).
 * *Rhabdopterus Jansoni*, Jacoby. Alajuela, (*Orosco*).
Spinterophyta guatemalensis, Jacoby. Costa Rica, (*Van Patten*).
 * *Typophorus chalcus*, Lefèvre. (5). San José, (*Biolley*).
... humeralis, Baly. Irazú, Cachi, (*Rogers*).
... viridicyanea, Crotch. Irazú, (*Rogers*).

Tribus PHYTOPHAGA.

Fam: SAGRIDAE.

Aulacoscelis melanocera, Stael. Alajuela, (*Orosco*). Costa Rica, (*Van Patten*).

Fam: CRIOCERIDAE.

Crioceris hullecedo, Lacord. Río Sucio, (*Rogers*).
Vari callizona, Clark. Costa Rica.
... intermedia, Jacoby. (1). Costa Rica, (*Van Patten*). San José, (*Biolley*).
 * *Lema chiriquensis*, Jacoby. (2). San José, (*Biolley*).
... confusa, Chevrolat. (3). Alajuela, (*Rogers*).
... transversofasciata, Jacoby. Río Sucio, Irazú, (*Rogers*).
... trilineata, Oliv. Costa Rica.
... Suffriani, Jacoby. Irazú, (*Rogers*).
... maculifrons, Clark. Costa Rica.
... bipustulata, Jacoby. Costa Rica, (*Van Patten*).
... equestris, Lacord. Costa Rica, (*Van Patten*).
... biannularis, Clark. Costa Rica, (*Van Patten*). Cachi, (*Rogers*).
... varipes, Lacord. Costa Rica, (*Van Patten*).
... stigmula, Jacoby. Cachi, (*Rogers*).
... sexpunctata, Oliv. Costa Rica, (*Van Patten*).
... Sallaei, Jacoby. Costa Rica, (*Van Patten*).

Fam: MEGALOPODIDAE.

Mastostethus balteatus, Klug. Costa Rica, (*Van Patten*). San José, (*Biolley*).
... phaleratus, Klug. Cachi, (*Rogers*). San José, (*Biolley*).
... Salvini, Jacoby. Cachi, (*Rogers*).
... Rogersi, Jacoby. Cachi, (*Rogers*).

Fam: CLYTHRIDAE.

Tituboca sanguinipennis, Lacord. San José, (*Biolley*). Costa Rica, (*Rogers*).
 * *Urodera crucifera*, Lacord. Cruz de Guanacaste, (*Pittier*).

Fam: CRYPTOCEPHALIDAE.

Cryptocephalus trizonatus, Suffr. (4). Alajuela, (*Orosco*). San José, (*Biolley*). Costa Rica, (*Van Patten*). Cachi, Irazú, (*Rogers*).
... irazuensis, Jacoby. Irazú, (*Rogers*).
... 14-pustulatus, Suffr. Cachi, (*Rogers*).
Scolochrus purpurascens, Suffr. (5). Cruz de Guanacaste, (*Pittier*). Barba, (*Biolley*). Cachi, Irazú, (*Rogers*).

Fam: CHRYSOMELIDAE.

Calligrapha notatipennis, Stael. Alajuela, (*Orosco*).—Costa Rica.
... elegantula, Jacoby. (6). Alajuela, (*Orosco*). Barba, San José, (*Biolley*). Costa Rica, (*Van Patten*). Cachi, Irazú, (*Rogers*).
... fulvipes, Stael. (7). Costa Rica, (*Van Patten*). Alajuela, (*Orosco*). San Marcos, (*Pittier*). San José, Turubares, Barba, (*Biolley*).
... argus, Stael. Turubares, (*Biolley*). Irazú, (*Rogers*).

- (1) Solanáceas.
- (2) Cucurbitáceas.
- (3) Solanáceas.
- (4) Clematis sp.
- (5) Solanáceas.

- (1) Labiadas.
- (2) Labiadas.
- (3) Solanáceas.
- (4) Solanáceas.
- (5) Convolvuláceas, *churistati*.
- (6) Labiadas.
- (7) Labiadas.

- .. suboculata, Stael. Turubares, (*Biolley*)
 .. diversa, Stael. Costa Rica, (*Van Patten*).
 .. pnirsa, Stael. Costa Rica.
 .. ramulifera, Stael. Irazú, (*Rogers*).
 .. tortilis, Stael. Costa Rica.
 .. violaceo-maculata, Jacoby. Costa Rica.
 Doryphora Arangoi, Steinheil. Térraba, (*Pittier*).
 .. biremis, Stael. Costa Rica.
 .. petulans, Stael. Costa Rica.
 .. spectanda, Stael. Irazú, Cachi, (*Rogers*).
 .. decorata, Jacoby. Costa Rica.
 .. ocellata, Jacoby. Costa Rica.
 .. eucosma, Stael. Costa Rica.
 .. Rogersi, Jacoby. Cachi, Río Sucio, Irazú, (*Rogers*).
 .. flavoguttata, Jacoby. Irazú, Río Sucio, (*Rogers*).
 .. punctipennis, Jacoby. Irazú, (*Rogers*).
 .. decurrens, Stael. Costa Rica.
 .. spectabilis, Baly. Cachi, (*Rogers*).
 Leptinotarsa undecimlineata, Stael. (1). San José, Barba, Cartago, (*Biolley*). Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, (*Rogers*).
 .. flavitarsis, Guérin. Costa Rica.
 .. decemlineata, Say. Costa Rica.
 .. evanesces, Stael. Costa Rica.
 Plagioderma aeniventris, Stael. San José, (*Biolley*). Costa Rica.
 .. quadrimaculata, Jacoby. Río Sucio, (*Rogers*).
 * Stilodes modesta, Jacoby. Alajuela, (*Orosco*).
 Zygogramma signatipennis, Stael. Alajuela, (*Orosco*). Costa Rica, (*Van Patten*).
 .. piceicollis, Stael. Costa Rica, (*Van Patten*).
 .. bigenera, Stal. Cachi, (*Rogers*).
 .. popa, Stael. Costa Rica.
 .. guttulosa, Stael. Costa Rica.
- Fam: GALERUCIDAE.**
- Allochroma sexmaculatum, Clark. San José, (*Biolley*). Alajuela, (*Orosco*). Costa Rica, (*Van Patten*).
 .. fasciatum, Clark. Costa Rica.
 Asphaera abdominalis, Chevrolat. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, (*Rogers*). Alajuela, (*Orosco*). San José, (*Biolley*).
 * .. chontalensis, Jacoby. Alajuela, (*Orosco*).
 .. cyanopsis, Harold. Costa Rica, (*Van Patten*).
 .. semifulva, Jacoby. Costa Rica, (*Van Patten*).
 .. nobilitata, Fabr. Cachi, Irazú, (*Rogers*).
 .. pallida, Jacoby. Irazú, Río Sucio, (*Rogers*).
 .. nigrofasciata, Jacoby. Costa Rica, (*Van Patten*).
 Cacoscellis nigripes, Jacoby. Costa Rica, (*Van Patten*).
 Cerotoma, Rogersi, Jacoby. Cachi, (*Rogers*).
 * Caelomera cayannensis, Clark. (2). General, (*Biolley*).
 .. nigricollis, Jacoby. Río Sucio, Cachi, Irazú, (*Rogers*).
 * Diabrotica Lacordairei, Kirsch. Limoncito, Pacif., (*Pittier*).
 .. adelpha, Harold. (3). Alajuela, (*Orosco*). San José, (*Biolley*). Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, Río Sucio, (*Rogers*).
 .. balteata, Lecomte. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, Cachi, (*Rogers*). Alajuela, (*Orosco*). San José, (*Biolley*).
 * .. adonis, Baly. Alajuela, [*Orosco*].
 .. cyaneo-maculata, Jacoby. (4) Barba, San José, (*Biolley*). Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, Cachi, (*Rogers*).
 .. porracea, Harold. Costa Rica, [*Van Patten*]. Irazú, Río Sucio, Cachi, [*Rogers*].
 .. fenestralis, Jacoby. Irazú, (*Rogers*).
 .. viridi-fasciata, Jacoby. Cachi, (*Rogers*).
 .. Rogersi, Jacoby. Río Sucio, [*Rogers*].
 .. nummularis, Harold. Costa Rica, (*Van Patten*). Cachi, (*Rogers*).
 .. trifurcata, Jacoby. Irazú, (*Rogers*).
 .. unistriata, Jacoby. Costa Rica.
 .. fusco-maculata, Jacoby. Costa Rica, (*Van Patten*).
 .. corusca, Harold. Costa Rica, (*Rogers*).
 .. Fairmairei, Baly. Costa Rica, [*Van Patten*]. Irazú, Cachi, (*Rogers*).
 .. Theimeii, Baly. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, [*Rogers*].
 .. vittata, Fabr. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, [*Rogers*].
 .. cava, Say. Irazú, (*Rogers*).
 .. lepida, Say. Cachi, (*Rogers*).
 .. variabilis, Jacoby. Costa Rica, (*Van Patten*).
 .. hirta, Jacoby. Irazú, (*Rogers*).
 .. nigro-fasciata, Jacoby. Costa Rica, (*Van Patten*).
- .. dorso-plagiata, Jacoby. Irazú, (*Rogers*).
 .. tetraspilota, Baly. Irazú, (*Rogers*).
 .. mexicana, Harold. Costa Rica, (*Van Patten*).
 .. sexpunctata, Jacoby. Costa Rica, [*Van Patten*]. Río Sucio, Cachi, Irazú, (*Rogers*).
 .. subimpressa, Jacoby. Costa Rica, [*Van Patten*]. Irazú, (*Rogers*).
 .. dilatata, Jacoby. Cachi, Irazú, (*Rogers*).
 .. novem-maculata, Jacoby. Irazú, Río Sucio, (*Rogers*).
 .. subaenea, Jacoby. Irazú, (*Rogers*).
 .. gemmula, Jacoby. Costa Rica, (*Van Patten*).
 .. marginella, Jacoby. Costa Rica, [*Van Patten*]. Irazú, Río Sucio, (*Rogers*).
 .. fusco-marginata, Jacoby. Río Sucio, Irazú, (*Rogers*).
 .. Waterhousei, Jacoby. Cachi, (*Rogers*).
 .. maculata, Jacoby. Costa Rica, [*Van Patten*].
 Diphaulaca aulica, Oliv. Costa Rica, (*Van Patten*). Alajuela, (*Orosco*).
 .. panamensis, Jacoby. Alajuela, (*Orosco*).
 .. nitida, Jacoby. Irazú, (*Rogers*). Barba, San José, (*Biolley*). San Francisco de Guadalupe, (*Pittier*).
 .. irazuensis, Jacoby. Irazú, Río Sucio, [*Rogers*].
 * Disonychia panamensis, Jacoby. Alajuela, [*Orosco*].
 .. collata, Fabr. Costa Rica, [*Van Patten*].
 .. nigripes, Jacoby. Cachi, [*Rogers*].
 .. trifasciata, Clark. Costa Rica, [*Van Patten*].
 .. glabrata, Fabr. Costa Rica, [*Van Patten*]. Cachi, [*Rogers*].
 .. alternata, Illiger. Costa Rica, [*Van Patten*]. Irazú, [*Rogers*].
 .. recticollis, Jacoby. Costa Rica, [*Van Patten*].
 Epitrix atripes, Harold. Irazú, [*Rogers*].
 * Haltica patuelis, Harold. (1). San José, Cartago, (*Biolley*).
 .. jamaicensis, Fabr. Costa Rica, [*Van Patten*]. Irazú, Río Sucio, [*Rogers*]. Cartago, (*Biolley*).
 Homophoeta aequinoctialis, Fabr. Irazú, Cachi, [*Rogers*]. San Marcos, (*Pittier*). Alajuela, (*Orosco*). San José, (*Biolley*).
 .. affinis, Jacoby. Alajuela, [*Orosco*].
 .. albofasciata, Jacoby. Costa Rica, (*Sallé, Van Patten*). Irazú, [*Rogers*]. San José, (*Biolley*).
 .. abbreviata, Oliv. Carrillo, (*Biolley*). Guanacaste, (*Pittier*).
 .. Championi, Jacoby. Costa Rica, [*Van Patten*].
 Lactica scutellaris, Oliv. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, Cachi, (*Rogers*).
 .. intermedia, Jacq. Duval. Costa Rica.
 .. frontalis, Jacoby. Irazú, (*Rogers*).
 Malacosoma encaustica, Germ. Costa Rica, (*Van Patten*).
 .. laevicollis, Jacoby. Irazú, Río Sucio, (*Rogers*).
 .. obsoleta, Fabr. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, [*Rogers*].
 Metacycla robusta, Jacoby. Costa Rica, (*Van Patten*).
 Monocesta depressa, Clark. Raudales de Machuca, Nic., (*Pittier*).
 .. Irazú, [*Rogers*].
 Monolepta irazuensis, Jacoby. Costa Rica, (*Van Patten*).
 Neobrotica imitans, Jacoby. Costa Rica.
 .. Oberthuri, Baly. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, (*Rogers*). Alajuela, [*Orosco*].
 Oedionychis Reichei, Harold. Alajuela, (*Orosco*).
 .. imitans, Jacoby. Alajuela, (*Orosco*).
 .. hypocrita, Jacoby. Alajuela, (*Orosco*).
 .. panamensis, Jacoby. Hato del Palmar, (*Pittier*).
 .. Wagneri, Harold. Costa Rica.
 .. Godmani, Jacoby. Irazú, (*Rogers*).
 .. decemguttata, Fabr. Costa Rica, (*Van Patten*). Irazú, Cachi, (*Rogers*).
 .. Salvini, Jacoby. Costa Rica.
 Oedionychis humeralis, Fabr. Cachi, [*Rogers*].
 .. tibialis, Jacoby. Cachi, (*Rogers*).
 Oxygona acutangula, Clark. Cachi, (*Rogers*).
 * Phyllotreta nigricollis, Jacoby. Alajuela, (*Orosco*).
 Ptocadica bifasciata, Jacoby. Cachi, [*Rogers*].
 Rhoicus Rogersi, Jacoby. Río Sucio, [*Rogers*].
 Syphrea pretiosa, Baly. Costa Rica, (*Van Patten*).
 * Syatena s-littera, Linn. San Marcos, (*Pittier*).
 .. variabilis, Jacoby. Cachi, [*Rogers*].
 .. chloropus, Harold. Irazú, [*Rogers*].
 Tetragonotes fasciaticollis, Jacoby. Costa Rica.—Río Sucio, [*Rogers*].
- Fam: EROTYLIDAE.**
- Aegithus politus, Gorham. Pital del Naranjo, (*Pittier*). Costa Rica, [*Van Patten*].

- [1] Solanáceas.
 [2] Cecropia, spec.
 [3] Cucurbitáceas.
 [4] Cucurbitáceas.

.. meridionalis, Crotch.
 .. clavicornis, Linn.
 .. uva, Lacord.
 .. discoideus, Gorham.
 .. Lebasi, Lac. (1).
 Brachysphenus catillifer, Gorham.
 .. conspiciellatus, Gorham.
 .. scutellaris, Gorham.
 * Camptocarpus longicollis, Motsch.
 * Coccimorphus emys, Lac.
 .. dichrous, Lac.
 Cypherotylus impressopunctatus, Crotch.
 .. costaricensis, Gorham.
 * Dasydaetylus ventralis, Chevr.
 Erotylus leopardus, Crotch.
 Homoeotelus cor-fusus, Crotch.
 .. gemellatus, Lac.
 Ischyryus proximus, Lac.
 Langurites lineata, Casteln.
 Mycetretus sanguinosus, Crotch.
 .. nigropunctatus, Duponch.
 .. scitulus, Lac.
 .. Savignyi, Lac.
 .. aegrotus, Gorham.
 .. haematicus, Gorham.
 .. fuscitarsis, Lac.
 Preopharus Duponcheli, Chevr.
 .. xanthomelas, Crotch.
 Priotelus apiatius, Chevr.
 * Pselaphacus nicaraguae, Crotch.
 * Scaphidomorphus Bosci, Guérin-Méneuv.
 Trapezidera aenea, Crotch.
 Zonarius Jansoni, Crotch.

Cachí, Irazú, [Rogers]. Puerto Viejo, (Biolley). Guanacaste, (Pittier).
 Costa Rica, [Van Patten]. General, (Biolley). Laguna Sierrpe, Guanacaste, (Pittier).
 Cachí, [Rogers]. General, (Pittier).
 Cachí, [Rogers].
 Cachí, [Rogers].
 Costa Rica, [Van Patten]. Cachí, [Rogers].
 Costa Rica, (Van Patten).
 Turubares, (Biolley).
 Turubares, (Biolley).
 Cachí, [Rogers]. San José, (Biolley).
 Rodeo, San Marcos, (Pittier).
 Costa Rica, [Van Patten].
 Pital del Naranjo, (Pittier).
 Cachí, [Rogers].
 Cachí, [Rogers].
 Costa Rica, [Van Patten]. Río Sucio, Cachí, Irazú, [Rogers].
 Cachí, Irazú, [Rogers].
 Cachí, Irazú, [Rogers].
 Costa Rica, (Van Patten). San José, (Biolley).
 Irazú, (Rogers).
 Costa Rica, (Van Patten).
 Costa Rica, (Van Patten).
 Irazú, (Rogers).
 Costa Rica, (Van Patten).
 Costa Rica, (Van Patten).
 Cachí, (Rogers).
 Cachí, (Rogers).
 Cachí, (Rogers).
 General, (Pittier).
 Puerto Viejo, (Biolley).
 Cachí, (Rogers).
 Cachí, (Rogers). Turubares, (Biolley).

Fam: HISPIDAE.

Alurnus ornatus, Baly.
 .. Salvini, Baly.
 Arescus perplexus, Baly.
 Cephaloleia puncticollis, Baly.
 Uroplata Farmairi, Chapuis.
 .. Chevrolati, Chapuis.
 .. aterrima, Guér.
 Costa Rica, (Van Patten).
 Costa Rica, (Sallé).
 Costa Rica, (Van Patten).
 Cachí, (Rogers).
 Costa Rica.—San José, (Biolley).
 Costa Rica, (Van Patten).
 Cachí, (Rogers).

Fam: CASSIDIDAE.

Batonota aurita, Boh.
 .. eremita, Boh.
 Calaspidea columbina, Boh.
 * Chelymoria comata, Boh.
 .. gressoria, Boh.
 .. sericea, Boh.
 .. alternans, Boh.
 Coptocycla Wagneri, Boh.
 .. leprosa, Boh.
 .. dorsoplagiata, Champion.
 .. rufonota, Champion.
 .. amoena, Boh.
 .. signifera, Herbst.
 .. gibbifera, Champion.
 .. atroannulus, Champion.
 .. ambita, Champ.
 .. zona, Fabr.
 .. erucipennis, Bohem.
 .. distorta, Boh.
 .. circumducta, Boh.
 .. testudinaria, Boh.
 .. tuberculata, Fabr.
 .. trisignata, Boh.
 .. emarginata, Boh.
 .. tumida, Boh.
 .. profligata, Boh.
 .. erratica, Boh.
 .. angularis, Champ.
 Ctenochira, hectica, Boh.
 .. infantula, Boh.
 .. sagulata, Boh.
 .. virida, Boh.
 .. punicea, Boh.
 .. hieroglyphica.
 .. cumulata, Boh.
 .. flavonotata, Champ.
 .. aspersa, Champ.
 Dolichotoma distincta, Baly.
 .. conspersipennis, Boh.
 .. anomala, Boh.
 Himatidium sanguineum, Champ.
 Mesomphalia Lebasi, Dej.
 .. quadrinotata, Boh.
 .. costaricensis, Champ.
 .. Salvini, Baly.
 .. Isthmica, Char p.
 .. quadrivittata, Champ.
 .. nigrolineata, Champ.
 .. interrupta, Champ.
 .. illustris, Chvr.
 Omtoplata quadristillata, Boh.
 Physonata alutacea, Bph.
 .. perimpla, Champ.
 .. eucalypta, Boh.
 Tauronia casta, Boh.
 .. azureicornis, Chevr.
 Costa Rica, (Wagner).
 Costa Rica.
 Costa Rica, (Pittier).
 Cruz de Guanacaste, (Pittier).
 Costa Rica, (Van Patten). Cachí, (Rogers).
 Costa Rica, (Sallé).
 Cachí, (Rogers).
 Turubares, (Biolley). Costa Rica, (Rogers).
 Turubares, Puerto Viejo, (Biolley). Costa Rica, (Rogers).
 Van Patten).
 Costa Rica, (Van Patten).
 Costa Rica, (Gabb).
 Costa Rica, (Van Patten). Turubares, San José, (Biolley).
 Costa Rica, (Van Patten). Irazú, (Rogers). Alajuela, (Orosco). San José, (Biolley).
 Irazú, (Rogers).
 Costa Rica, (Van Patten).
 Costa Rica, (Sallé).
 Costa Rica, (Sallé).
 Costa Rica, (Rogers, Van Patten).
 San José, (Biolley).
 Río Pedregoso, (Pittier).
 Costa Rica, (Rogers, Van Patten).
 Turubares, San José, (Biolley). Alajuela, (Orosco).
 Costa Rica, (Van Patten).
 Costa Rica, (Sallé).
 Costa Rica, (Van Patten). Cachí, (Rogers). San José, (Biolley).
 San Francisco de Guadalupe, (Pittier).
 Costa Rica.
 Costa Rica, (Van Patten). Irazú, (Rogers).
 Costa Rica.
 Costa Rica.
 Costa Rica, (Van Patten). Alajuela, (Orosco).
 Costa Rica, (Sallé).
 Cachí, (Rogers).
 Costa Rica, (Sallé).
 Costa Rica.
 Costa Rica, (Van Patten). San José, (Biolley).
 Costa Rica, (Van Patten). Cachí, (Rogers).
 Costa Rica, (Rogers).
 Costa Rica, (Van Patten).
 Costa Rica, (Sallé, Van Patten).
 Costa Rica.
 Costa Rica.
 Irazú, (Rogers).
 Alajuela, (Orosco). Costa Rica, (Van Patten, Sallé). Cachí, (Rogers).
 Costa Rica, (Wagner). Carrillo, (Biolley).
 Costa Rica, (Van Patten). Irazú, Río Sucio, (Rogers).
 Costa Rica, (Van Patten). Puerto Viejo, (Biolley).
 Costa Rica, (Van Patten, Rogers).
 Costa Rica, (Gabb).
 Costa Rica.
 Cachí, (Rogers).
 Turialba, (Biolley).
 Costa Rica, (Wagner, Van Patten). Carrillo, San Mateo, (Biolley).
 Costa Rica, (Van Patten). San Francisco, (Rogers). Cruz de Guanacaste, (Pittier). Alajuela, (Orosco).
 Costa Rica, Santa Clara, (Orosco).
 Costa Rica,
 Costa Rica, (Rogers). Cruz de Guanacaste, (Pittier). Turubares, Río Reventazón, [Biolley].
 Cachí, (Rogers).

Fam: ENDOMYCHIDAE.

Anidrytus contractus, Gerst.
 Corynomalus cinctus, Fabr.
 .. dentatus, Chevr.
 Epipocus rufitarsis, Chevr.
 Rhymbus hemisphaericus, Gerst.

Costa Rica.
 Costa Rica, (Sallé). Hato del Palmar, (Pittier).
 Costa Rica, (Sallé).
 Costa Rica, (Van Patten). Cachí, Irazú, (Rogers).
 Costa Rica.

Fam: COCCINELLIDAE.

Azya orbigera, Muls.
 Brachyacantha lepida, Muls.
 .. dentipes, Fabr.
 .. conjuncta, Muls.
 .. erythrocephala, Fabr.
 .. eachensis, Gorh.
 .. fenestrata, Gorh.
 Chilocorus carti, Linn.
 Coccinella luteipennis, Muls.
 .. emarginata, Muls.
 Cycloneda Sallaei, Muls.
 .. sanguinea, Linn.
 Epilachna mitis, Muls.
 .. borealis, Fabr.
 .. defecta, Muls.
 .. corrupta, Muls.
 .. fuscipes, Reiche.
 Hippodamia convergens, Guérin.
 * Hyperaspis lunulata, Muls.
 Hyperaspis billoti, Muls.
 .. noticollis, Muls.
 Megilla maculata, De Geer.
 Neda marginalis, Muls.

Alajuela, (Orosco).
 Costa Rica, (Van Patten). San José, (Biolley).
 Costa Rica, (Van Patten). Irazú, (Rogers).
 Cachí, (Rogers).
 Costa Rica, (Van Patten). Irazú, Cachí, (Rogers). San José, (Biolley). Alajuela, (Orosco).
 Cachí, (Rogers).
 Cachí, (Rogers).
 Costa Rica, (Van Patten). San José, (Biolley).
 Costa Rica, (Van Patten).
 Costa Rica, (Van Patten). Cachí, Irazú, (Rogers).
 Costa Rica, (Van Patten). Irazú, (Rogers). San José, (Biolley).
 Alajuela, (Orosco). San José, (Biolley).
 Alajuela, (Orosco). Cruz de Guanacaste, (Pittier).
 Alajuela, (Orosco). San Francisco de Guadalupe, (Pittier).
 Alajuela, (Orosco).
 San José, (Biolley).
 Costa Rica, (Van Patten).
 San José, (Biolley).
 Irazú, (Rogers).
 Cachí, (Rogers).
 Río Sucio, Irazú, (Rogers).
 Cachí, (Rogers). Sn. José, (Biolley).

El estudio de esta familia no está concluido en la Biología.

[1] Todas las especies de este género se encuentran en la corteza de los palos podridos.

La ribera derecha del río San Juan

POR ALEJANDRO DE FRANTZIUS

(1862)

(Traducido de los "Mitteilungen" de Petermann, t. VIII, 1862 y anotado por P. Biolley)

I

Historia de los viajes de descubrimiento entre la cordillera volcánica de Costa Rica y el río San Juan

La parte setentrional de la República de Costa Rica, situada á lo largo del río San Juan y limitada al sur por la cordillera volcánica, es del todo *terra incognita*, lo mismo que la parte meridional, más extensa todavía.* En efecto, sólo la pequeña faja de terreno que comprende el valle del Río Grande y la meseta de Cartago, contiene la totalidad de la población del país, la cual asciende á cerca de 180,000 habitantes.** El animado tráfico que se ha emprendido por el río

San Juan, desde hace casi 15 años, como consecuencia del descubrimiento de las minas de oro de California, no ha traído por resultado el hacer conocer mejor el territorio costarricense situado en su ribera derecha. Empero, algunos particulares de Costa Rica se han esforzado por encontrar un medio de llegar á aquel camino de tránsito tan deseado, y han tratado de descubrir vías de comunicación convenientes desde el interior del país hacia el norte.

*) Desde hace 30 años que el artículo del Dr. Frantzius vió la luz pública, la parte setentrional de Costa Rica ha sido explorada principalmente por el Señor Obispo de Costa Rica, Mgr. B. A. Thiel, acompañado por don León Fernández, en la parte correspondiente á las cuencas de los ríos Frio y San Carlos. (Vid. Coll. de Doc. para la Hist. de Costa Rica, publ. por don León Fernández. Tomo III. Nota, pág. 309—325.) Los estudios preliminares para la construcción proyectada de un ferrocarril al norte, han arrojado también bastante luz sobre ciertas regiones, la cuenca del río Sarapiquí y sus afluentes principalmente, pero estos trabajos privados no han sido generalmente puestos al alcance del gran público.

Existe un informe del Dr. W. M. Gabb sobre el territorio de Talamancas que visitó en 1873 y 74, pero se publica hoy día solamente esta obra importante y los mejores datos públicos que poseíamos antes sobre esta región se debían también á Mgr. B. A. Thiel que ha publicado ó mandado hacer relaciones de sus diferentes visitas á los indígenas. (Vid. Doc. para la Hist. de Costa Rica. Tom. III. Nota, pág. 334—339, y varios artículos de periódico.)

Por lo que se refiere, en fin, á la región propiamente meridional (Valle del Diquís ó Río Grande de Térraba) las exploraciones del señor don H. Pittier, Director del Instituto físico-geográfico, cuyos resultados se han publicado por parte en los tomos anteriores de los *Annales*, pueden considerarse como que han esclarecido definitivamente la gran mayoría de los puntos que se refieren á la geografía, etnografía ó historia natural de esta comarca.

Ningún punto del territorio de la República—con excepción tal vez del interior de la península de Nicoya—puede hoy llamarse del todo *terra incognita*.

**) La población actual de Costa Rica, según el censo levantado en 1891, es de 262,661 habitantes.

El objeto de este trabajo es mostrar cuán grandes fueron los esfuerzos de estos pocos individuos perspicaces para alcanzar su fin, qué poca energía desplegó el Gobierno de Costa Rica en un asunto tan importante y en relación con el bien del país entero, y hasta qué límite nuestros conocimientos sobre esta parte de Costa Rica, no obstante ello, han podido extenderse.

A Costa Rica le han faltado en todo tiempo elementos de desarrollo, tanto en lo que se refiere á los habitantes como á los productos del suelo. Por esto es que el país no ha podido nunca progresar verdaderamente, á diferencia de otras colonias españolas. Como prueba de los pocos adelantos que hizo bajo el sistema colonial, podemos citar el hecho significativo de que la misma pequeña parte del país que se halla hoy día habitada por una población civilizada, era predominante ya en tiempo de los españoles. Al principio, la administración de los Gobernadores no se extendió sino sobre la meseta de Cartago y el valle del Río Grande, junto con las provincias de Nicoya y Guanacaste. Se llegó de vez en cuando á tener algún contacto con las tribus de indios viviendo más al Sur, por medio de los misioneros de la fe, ó emprendiendo contra ellos alguna expedición militar, para obligarles á traficar ó para castigar á los rebeldes.

En el origen fué, como en todas partes, únicamente la ri-

queza en oro de algunas minas de la costa meridional, la que determinó á algunos aventureros á tomar posesión de este país para la corona de España y á darle el nombre que lleva hoy todavía. Pero cuando se produjeron los imprevistos y repetidos ataques de los filibusteros, en el siglo XVII, y tomó un carácter hostil la conducta de los indios de Talamanca, que molestaron á los pocos colonos españoles en el cobro de las rentas de las minas de oro, comenzado precisamente poco antes, entonces se hundió el país por mucho tiempo en una pobreza profunda y sin ejemplo. Por falta completa de productos propios de su suelo que pudieran servir de artículos de exportación, Costa Rica no pudo desarrollar ningún tráfico.—Además, la población que quedó fué entregada á la avaricia y al egoísmo de los Gobernadores españoles, los cuales, casi sin cuidado de los intereses de sus administrados, disponían y mandaban á discreción, pero no tenían la menor inclinación para mejorar los caminos—sumamente malos del interior hacia los puertos. Con tales condiciones, resultó naturalmente que la población cayó poco á poco en el abismo de la mayor ignorancia, y que el pequeño retoño de civilización que había sido trasplantado por algunos de los emigrados españoles, se perdió completamente en el curso del siglo anterior.

La declaración de la independencia de las colonias españolas, proclamada en el año de 1821, no ocasionó para Costa Rica más cambio que el de dar á la antigua colonia el nombre de República y de colocar á la cabeza del Gobierno á un Presidente electo libremente, en lugar del Gobernador español. Pero, en realidad, conserváronse casi todas las instituciones del antiguo sistema colonial opresor, y entre ellas muy especialmente los monopolios del cultivo del tabaco y de la fabricación del aguardiente, por cuyo medio quedaron suprimidos dos de los manantiales de renta más importantes para el movimiento comercial. De muy poca importancia fué la abolición de la esclavitud, puesto que la condición de los esclavos no era de ningún modo pesada y que su número en el país apenas alcanzaba cien individuos. Se debe, sin embargo, á la declaración de independencia una verdadera ventaja y es que, desde este tiempo, el comercio quedó abierto á todas las naciones, mientras que antes no era permitido sino á los españoles introducir mercaderías, que debían consistir principalmente en artículos de la madre patria.⁽¹⁾ Desde entonces llegaron al país mercaderes extranjeros que introdujeron un movimiento comercial enteramente nuevo,⁽²⁾ el cual habría podido ser todavía mucho más floreciente, si no se le hubiera gravado, de una manera muy poco previsora, con tasas inoportunas y tarifas onerosas, en lugar de aliviar el tráfico. Pero hubo un hecho particularmente favorable para el país, y fué que el Gobernador español Tomás Acosta había, ya desde 1817, trasplantado el café de la Habana á Costa Rica, y que el cultivo de este arbusto había prosperado, desde este tiempo, de tal modo que el café pudo servir como artículo de comercio, ofreciendo, además, brillantes perspectivas para el porvenir.

Como el comercio de Costa Rica había alcanzado de esta manera un desarrollo siempre mayor, se hizo pronto evidente que los dos únicos caminos desde la costa hacia el interior no bastaban ya para las necesidades crecientes: el del puerto de Matina, en el Océano Atlántico, en razón de sus terrenos en parte montañosos y en parte pantanosos, el del puerto de Caldera, en el Pacífico, porque atravesaba una montaña escarpada y, en fin, ambos por el hecho de que no eran practicables para carretas. Desde este tiempo comenzó á pensar en dónde y cómo había de construirse el mejor camino.

Desgraciadamente intervinieron en esta cuestión tantos intereses personales que nunca se llegó á una reunión de todas las fuerzas. A medida que uno ú otro partido político llegaba á ser momentáneamente el más poderoso, se trabajaba en una ú otra dirección, y de este modo se desbarató un capital importante, sin que Costa Rica consiguiera poseer hasta hoy lo que es para ella una cuestión de existencia sumamente

importante, v. gr. un camino de comunicación hacia el Océano Atlántico. Con todos estos desbarajustes obtuvo solamente que el camino hacia el puerto de Puntarenas fuese—y no suficientemente—elevado al rango de camino carretero, de tal modo que es hoy la única vía de comunicación, y que todo el comercio se ha dirigido, de una manera que no es natural, hacia la costa occidental y el Océano Pacífico.*

Como veremos á continuación, esta necesidad tan evidente de una vía comercial hacia un puerto de la costa del Atlántico, fué el pretexto de la exploración de la parte de Costa Rica que nos interesa. Pero merece ciertamente una explicación el hecho de que, después del descubrimiento de terrenos tan propios para tales medios de comunicación, ningún camino se haya construído en un espacio de cerca de 40 años.

Para una población tan reducida que no comprendía más de 180,000 habitantes, no era pequeña tarea la de construir, con sus propias fuerzas, un camino de montañas como se hacía necesario. Hubiera sido menester un gobierno estable, enérgico é ilustrado. En lugar de esto, los presidentes cambiaban cada 4 ó 5 años y además estallaron, de tiempo en tiempo, guerras intestinas y revoluciones, causadas por los celos con que una pequeña ciudad veía los adelantos de otra y trataba de detenerlos. Desgraciadamente no tenemos todavía ninguna razón de esperar que, en un porvenir cercano, se haga más que antes. Un pueblo que ha vegetado tanto tiempo bajo constante yugo, y en el cual han sido suprimidos cuidadosamente todo empeño y todo interés por el bien del Estado, no será pronto capaz de comprender con vista clara la grandeza é importancia de este trabajo y de hacer los sacrificios necesarios, con desprendimiento de todos los provechos personales. Por esto la ejecución de la obra será probablemente abandonada otra vez á los extranjeros.*

Durante dos siglos el pequeño pueblo de Costa Rica vivió así encerrado entre la cordillera volcánica y las montañas de Candelaria situadas al Sur, sin tener idea de tan hermosas comarcas como las que se encontraban del otro lado de aquella cordillera volcánica. Los botes que subían y bajaban por el río San Juan desde siglos no habían hecho nunca, siquiera por curiosidad, una tentativa de penetrar por las desembocaduras de la ribera derecha del Río Frío, del San Carlos y del Sarapiquí y de explorar los aguas arriba. Allí no se habían reparado nunca trazas de poblaciones indígenas cuyas joyas excitaban, en otros lugares, la sed de oro de los españoles ó cuya huida convidaba á la conquista de su territorio, cuando los mismos indígenas no provocaban esta entrada á mano armada en sus tierras por los ataques repentinos con que desafiaban en todas partes á los conquistadores victoriosos.

Uno de los pedazos más hermosos de Costa Rica quedó, pues, hasta el principio de este siglo, completamente desconocido é inexplorado. Fué solamente con el tiempo, cuando el tráfico entre Costa Rica y el exterior tomó más incremento, que se hizo sentir la necesidad de poseer caminos más cortos y mejores, en lugar de los que existían hasta la fecha, pésimos y muy lejanos.

Expedición de Eusebio Rodríguez al Río

Sucio, 1819.

La historia de las primeras tentativas para encontrar un camino al Norte es bastante oscura, ya que no se halla nada consignado sobre este punto en los documentos escritos. Por la tradición oral se sabe que este mismo gobernador, Tomás Acosta, que tuvo el gran mérito de introducir el cultivo del

* No podemos anotar á cada momento el trabajo del Dr. Frantzius sobre puntos como el que se ofrece aquí. El camino hacia el Atlántico es ya un hecho, y la abertura del ferro-carril ha cambiado tan hondamente la situación económica del país, y desviado tanto la corriente de entrada y salida de las mercaderías, que con cierta razón podría hoy quejarse Puntarenas de ser el lado abandonado. P. B.

A menudo da muestras nuestro autor de un pesimismo de juicio que dichosamente los hechos han desmentido después. Acusa aquí gravitadamente al pueblo costarricense de desinterés por la cosa pública; la historia de las expediciones atrevidas, hechas al otro lado de la cordillera y que veremos bien pronto, ya es prueba suficiente de que el sistema colonial no había podido concluir del todo con la energía de los costarricenses y que eran muy capaces de hacer sacrificios en pró de una obra de interés general. P. B.

(1) Hoy todavía un gran número de artículos llevan el epíteto de "de Castilla", así p. ej.: el aceite, el aguardiente, el vino, el vinagre, la cera, el jamón, las plumas, los paños, etc.

(2) Este movimiento consistió al principio sólo en mercaderías inglesas que eran importadas de Jamaica por Matina, ó de Valparaiso por Puntarenas. Para la exportación, no había más que la madera de Brazil que se cortaba en los alrededores del Golfo de Nicoya, pero no fué sino por pocos años.

café en Costa Rica, trató también de ser útil al país en esta cuestión, puesto que acogió con decidida protección la idea del descubrimiento de una vía de comunicación directa con el río San Juan. Después de algunas tentativas hechas por el monje franciscano Cortos y otro religioso, Encarnación Fernández, lo mismo que por los campesinos Quiros y Salazar, para avanzar hacia el Norte,—aquellos principalmente por la depresión entre los volcanes de Barba e Irazú, éstos por la que existe entre el Barba y el volcán de Poás—hízose siempre más firme la convicción de que existían espléndidas llanuras del otro lado de los volcanes. Esto determinó á un hombre muy apreciado en el país bajo muchos conceptos á hacer los preparativos de una gran expedición. Envió, en el año de 1819, á individuos que penetraron, por la misma depresión de que hablamos entre el volcán de Barba y el Irazú, más lejos que sus predecesores, hasta un afluente del Sarapiquí, llamado San José, pero emprendieron el regreso desde este punto. Las informaciones de estos individuos confirmaron hasta tal grado la excelencia de aquellas regiones, que Eusebio se resolvió á establecer allá una hacienda de ganado, con cuyo propósito mandó inmediatamente animales de cría al lugar.

Exploración del río Sarapiquí por Joaquín

Mora, 1820.

Joaquín Mora, hermano de Juan Mora que más tarde fué Presidente, en sus viajes de negocios á Nicaragua, había oído de un Comandante español de Castillo Viejo, en el río San Juan, que de allí, con un cielo despejado, podían verse distintamente las montañas de Costa Rica no muy lejos. Como negociante sentía él mismo la necesidad de poder exportar por un camino más corto los productos del país, entre los cuales figuraba entonces la zarzaparrilla como artículo capital y de alto precio. Aplaudió, pues, la empresa de Eusebio Rodríguez, quien le ayudó para la realización de un nuevo viaje. En poco tiempo reunióse el dinero necesario y Joaquín Mora, que era un excelente cazador, pudo comenzar su expedición, en el año de 1820, á la cabeza de 6 hombres bien provistos de víveres y municiones.

La primera parte del viaje, hasta el río San José, no presentó ninguna dificultad, porque servían de guías algunos de los individuos que habían tomado parte en la expedición anterior. La mayor dificultad provino de la gran cantidad de ríos que fué menester pasar al principio; los primeros (Torres, Ipís, Virilla, Las Piedras, Quebrada honda y Río Macho) bajan por la parte de acá del Irazú y corren de Este á Oeste, mientras que siguen (Cascajal, Santa Rosa, Río Blanco,¹⁾ La Patria, El General y Santa Clara) se juntan con el Río Sucio del otro lado de la cordillera volcánica. Al fin se llegó al río San José, sin duda al mismo punto de donde había comenzado el regreso el año anterior. Allí se dejaron las bestias que habían traído el equipaje y fué preciso llevarlo al hombro. Cuando Joaquín se hubo convencido de que el río era ya navegable, hizo construir un bote con un palo. Queriendo ponerse de camino, sus compañeros rehusaron acompañarle; con todo, después de haber despedido á dos hombres desalentados, supo, con su firmeza y ánimo, dar á los demás el aliento necesario para seguirle. Más tarde estuvo repetidas veces en el mismo caso de reanimar el valor caído de sus compañeros descorazonados. Caminó en seguida por el río, con dirección al noroeste, hasta su junta con un río más grande, que no supo si era el Sarapiquí ó el San Carlos. En el punto de reunión de ambos ríos, encontró un rancho de indios abandonado cuyos habitantes se habían escondido, pero fueron descubiertos más tarde por su gente. Aunque estos indios parecían tener un carácter más bien tímido que hostil, sin embargo se tomó la precaución, desde este momento y durante todo el viaje por el río, de tener siempre las armas listas para el caso de un ataque posible de los indios, pues los exploradores hubieran podido fácilmente ser sorprendidos, por las muchas vueltas que hace el río. Después de haber navegado algún trecho en éste, Joaquín llegó á una playa arenosa donde resolvió per-

macer algunos días, sobre todo porque sus compañeros estaban bastante extenuados y porque sus vestidos no se habían secado hacía mucho tiempo, á causa de los fuertes aguaceros. La destreza de Joaquín como cazador y pescador fué entonces sumamente útil á la compañía, pues cazó allí algunos sabinos y como el río era bastante abundante en pescado, pudo siempre procurar peces frescos á su gente. Como se sentía muy bien en este lugar, donde sus compañeros se restablecieron ligero de sus fatigas, Joaquín lo llamó "Playa del gusto". En seguida siguió de nuevo bajando hasta encontrarse por fin, en un punto de la ribera, ramas cortadas, huellas de pié humano y aun más allá un sendero trazado. Siguiéndolo, Joaquín llegó á un rancho en el cual encontró á dos marineros granadinos, de los cuales uno se había enfermado en su viaje y había quedado atrás en este lugar. Por estos hombres supo que el río por el cual había venido era el Sarapiquí y que el punto de reunión con el San Juan se encontraba á poca distancia. Joaquín se fué, pues, hasta la boca del Sarapiquí y esperó el primer bote que viniera de San Juan del Norte. Siguió con éste, á cuyo bordo se encontraba un oficial español, hasta Nicaragua, después de haber despedido á sus compañeros por el mismo camino por el cual habían venido. Una vez en Nicaragua, fué presentado por su compañero al Gobernador, quien reconoció perfectamente la importancia del descubrimiento de esta nueva vía de comunicación con la provincia vecina y le remitió una recomendación para el Gobernador de Costa Rica, la cual dió por resultado que la Municipalidad de San José le dirigiera una carta de agradecimiento muy honrosa.¹⁾

De seguro que muy pronto hubiera comenzado á explotar las ventajas que esta empresa prometía, si un acontecimiento no hubiera reclamado toda la atención y las fuerzas del pueblo entero, hasta el punto de paralizar por mucho tiempo todo interés para esta tentativa. En el año de 1821, se proclamó la declaración de independencia, la cual no solamente colocó al país en un estado de excitación general, pero provocó la guerra civil, de modo que nadie pudo pensar en empresas de interés común.

No fué sino hasta 1825 que los asuntos políticos del país quedaron más ó menos arreglados y que, por haberse elegido á un Presidente que gozaba de suficiente confianza por parte de la nación, comenzaron los habitantes á ocuparse de la organización y del adelanto de todas las empresas útiles al país. El entonces Presidente, Juan Mora, hermano del descubridor del río Sarapiquí, presentó al Congreso un proyecto con el objeto de animar á los particulares para que se entregaran á empresas de interés general. Consiguientemente el Congreso emitió, el 19 de setiembre de 1825,²⁾ un decreto por el cual aseguraba una recompensa conveniente á todos los que descubriesen buenos puertos y nuevos caminos, lo mismo que á

1) En el año de 1825 bajo la presidencia de su hermano por un decreto del 5 de Octubre, fué declarado exento de cargos públicos en recompensa de sus servicios. A. v. Fr.

2) Hé aquí el decreto aludido:

Decreto LIII.

El Jefe Supremo del Estado libre de Costa Rica.

Por cuanto la Asamblea ha decretado y el Congreso sancionado lo siguiente:

La Asamblea Constitucional del Estado libre de Costa Rica, considerando cuánto importa premiar el patriotismo de los primeros ciudadanos que hagan gratuitamente grandes servicios al Estado en el modo que permiten las actuales facultades, ha tenido á bien decretar y decreta:

Art. 1º—En premio de los loables y gratuitos servicios que el ciudadano Joaquín Mora ha hecho al Estado enespeluciones para abrir el camino más recto al mar del Norte por el río Sarapiquí y de los que de nuevo emprende por comisión del Gobierno, se le concedan 4 años de exención de cargos públicos concejiles.

Art. 2º—La gracia del precedente decreto debe contarse desde la fecha en que de cuenta de la comisión enuncada.

Ejecútese.

Dado en San José.

Octubre 5 de 1825.

19 de Setiembre

J. Mora.

1) En Marzo de 1825, un cierto Diego Palacios había hecho al gobierno la propuesta de buscar un nuevo camino de Bagaces en el Guanacaste, cerca del Volcán de Miravalles, á la orilla meridional del lago de Nicaragua. Es extraño que no se haya resuelto nunca nada sobre esta propuesta. A. v. Fr.

(1) Antes de este río, que debe pasarse dos veces, porque describe un arco, encuéntrase un pedazo de camino empedrado en un bajo llamado La Palma. (Vgl. "Geogr. Mittheil." 1861, Heft. X, S. 381.)

los que introdujesen nuevas é importantes ramas de industria para el país.*

*Viajes al Rio Joro Amarillo, bajo la direccion de Miguel Alfaro, 1826 y 1827.***

Alentados por esto, ocho ciudadanos de los más acomodados se reunieron el año siguiente en Alajuela para buscar de allí un camino de comunicación con el río San Juan. A la cabeza de esta expedición estaba Miguel Alfaro que llevó de este viaje un diario suficiente del cual he sacado lo siguiente :

Miguel Alfaro salió de Alajuela con 8 compañeros en el año de 1826 y pasó la cordillera por el lugar más bajo de la depresión entre los volcanes de los Votos y de Barba, siguiendo siempre rumbo al Norte. Después de haber cruzado los dos brazos del río Poas, situados en la vertiente meridional, llegó el tercer día al punto más alto de esta depresión, esto es, á un barranco hondo formado por el lecho del San Francisco. El quinto día alcanzó el río Paz, al cual dió este nombre porque sus compañeros, que estaban en desacuerdo anteriormente, se reconciliaron entonces. El sexto día atravesó el paso elevado que se llama todavía hoy día Isla Bonita, y de allí bajó á Cariblanco, que recibió este nombre porque una manada de cerdos salvajes espantó á sus compañeros por la tarde en su rancho. El sétimo día Miguel Alfaro vió, desde el alto de una vertiente, toda la llanura del río San Juan que se extendía

delante de él y por esto llamó el punto Buenavista. El octavo día atravesó el río María Aguilar y llegó á una pequeña laguna y á una larga loma, última prolongación del volcán de los Votos, que fué llamada Cerro del Congo; de allí bajó á la llanura. El día noveno atravesó un pequeño río, que corría suavemente, en el cual notó muchos pescaditos; por cuya razón lo llamó Sardinal. El día décimo encontró otra vez un pequeño río que corría hacia el Norte y por cuya orilla anduvo todavía el día siguiente hasta llegar, el duodécimo día, al punto donde este riachuelo se juntaba con un río navegable, viniendo del Oeste. Llamó este punto San Miguel⁽¹⁾ y allí construyó una canoa en la cual se embarcó con tres de sus gentes con el objeto de reconocer el río. Después de tres días volvieron con la noticia de que habían descubierto un bonito río navegable; sin embargo, como las provisiones se habían concluido, Miguel Alfaro tuvo que emprender el regreso.

El resultado favorable de este viaje, determinó al Congreso á emitir el año siguiente un segundo decreto que fijaba las recompensas de una manera más precisa. Este decreto del 13 de mayo de 1827, decía así :

Decreto CXIV

El Jefe Supremo del Estado libre de Costa Rica.

Por cuanto la Asamblea ha decretado y el Congreso sancionado lo siguiente :

La Asamblea Constitucional del Estado libre de Costa Rica, considerando las grandes ventajas que reportará á todo el Estado la comunicación del Mar del Norte, y queriendo excitar el ánimo de los empresarios, ha tenido á bien decretar y decreta :

Art. I.—Cualesquiera empresario que por el rumbo del Norte descubriese comunicación de trasporte por la ensenada de San Juan, se le premiará con \$ 500 en dinero y mil en tierras baldías en el punto que las designe.

Art. II.—Si el descubrimiento se hiciese sobre los vestigios antiguos de una calle empedrada que se halla en el paraje llamado Potrero Cerrado, además del premio expresado en el artículo anterior, se le gratificará con \$ 300 en dinero.

Art. III.—Se le satisfarán al empresario los gastos que legalmente haya tenido en el descubrimiento, y no pudiendo éste legalizarlos, se valuarán por peritos para su satisfacción.

Ejécútese.

Ejécútese.

Dado en San José.

Octubre 5 de 1825.

Dado en San José.

20 de marzo de 1827.

19 de setiembre.

J. Mora.

13 de marzo de 1827.

J. Mora.

*) Aquí debe colocarse la relación de un viaje de que el Dr. Frantz no parece haber tenido noticia. El Capitán Richard Trevithick, uno de los primeros inventores de la locomotora, vino del Perú á Costa Rica en el año de 1822 para ocuparse en el asunto de minas. Había recibido informes favorables sobre la riqueza en oro del monte Aguacate por un caballero escocés, Mr. J. M. Gerard, establecido desde hace poco tiempo en el país y dedicado también á la explotación de una mina. En 1826 ó 1827, ambos extranjeros emprendieron viaje hacia Inglaterra, con el objeto de formar allí una compañía para trabajar las minas de Machuca, Quebrada Honda y Corallillo, por las cuales habían solicitado una concesión del Gobierno. Acompañados por dos jóvenes costarricenses de la familia Montealegre, un criado y seis peones, trataron de llegar á San Juan del Norte atravesando la cordillera volcánica entre los volcanes de Poas y Barba, esto es, por el actual Desengaño y el punto llamado Buena Vista.—Las mulas no pudieron llegar sino hasta cierto punto del camino y, después de haberlas despedido con tres de los peones, siguieron adelante, primero á pié, después embarcados en una balsa. Experimentaron naturalmente muchos sufrimientos, tanto por el hambre como por las dificultades del camino. Uno de los peones se ahogó y el mismo Trevithick se escapó de la misma suerte por mera casualidad. Es bastante difícil reconstituir el trazado de la expedición por los documentos que hemos encontrado en la "Vida de Richard Trevithick", (Life of Richard Trevithick, with an account of his inventions, by Francis Trevithick, C. E.—London E. an F. N. Spon, 48. Charing Cross, y New York, 446 Broome Street, 1872.) En efecto, el capítulo que trata de Costa Rica contiene, además de extractos de los informes de Trevithick y Gerard, varias cartas de individuos á quienes el primero había contado su viaje, y estas relaciones no están completamente de acuerdo. Lo más probable es que, á partir de Buena Vista, los viajeros tomaron rumbo hacia el NE. y fueron detenidos por la región pantanosa de las llanuras de Tortuguero. Volvieron entonces sobre sus pasos y llegaron al punto donde el río Sarapiquí comienza á ser navegable. De allí siguieron embarcados en una balsa hasta que naufragaron y acabaron por llegar á Greytown por la orilla del río San Juan. Lo más curioso es que Trevithick, basándose sobre la diferencia de nivel entre el punto más alto de la cordillera y la orilla del mar, dividida por la longitud aproximada del camino, creía posible la construcción de un *ferro-carril* desde el punto donde el río Sarapiquí cesa de ser navegable hasta San José y más allá, hasta la región minera del Monte Aguacate. Tanto él como Gerard fracansaren en su propósito de formar una compañía en Europa y nunca volvieron á Costa Rica. P. B.

Estimulado por la perspectiva de esta recompensa, Miguel Alfaro salió de Alajuela el 5 de abril de 1827 con 18 hombres y alcanzó en corto tiempo el punto donde había llegado el año anterior. Se embarcó con cinco compañeros en un nuevo bote más ancho y llegó el día siguiente al hermoso río navegable que había descubierto en su primer viaje. Este río tenía raudales fuertes en cuyos remolinos giraban troncos de árboles desarraigados. El agua era de naturaleza peculiar. Presentaba un color verde amarillento y estaba llena de partículas que oían á azufre de tal modo, que no se podía usar para tomarla. Como el agua daba este color amarillo á los árboles, á las piedras y aun á los lagartos que se veían en las playas arenosas de la orilla, Miguel Alfaro llamó á este río "Toro Amarillo." Siguiendo su corriente, llegó el día siguiente al Sarapiquí, que lo llevó el mismo día al San Juan. Allí supo por primera vez, después de haber encontrado á algunos marineros de Granada, que el río que acababa de dejar era el Sarapiquí y el en que se encontraba ahora el San Juan. En pocas horas llegó á San Juan del Norte, donde el Comandante lo recibió muy cordialmente. Un inglés, el conocido Capitán Sheppard, se interesó especialmente por él; le suministró bastimento para el regreso y le regaló un buen bote.

En seis días Miguel Alfaro llegó otra vez á la boca del Toro Amarillo; pero en lugar de seguir por este río, subió aguas arriba por el Sarapiquí. El 3 de mayo abandonó su bo-

(1) Este San Miguel donde no se fundó nunca una colonia, no debe confundirse con el situado más al Oeste, cerca del río Sarapiquí, el cual se compone de unos cuatro ranchos. A. v. Fr. * El actual San Miguel, dividido en San Miguel Viejo y San Miguel nuevo, á unos cuatro kilómetros uno del otro, se compone, no de cuatro sino de más de veinte ranchos. P. B.

te y, dirigiéndose al Oeste é internándose en las tierras, llegó, la cabo de tres días, á la antigua vereda que conducía á San Miguel, pero tuvo que caminar todavía un día entero para alcanzar el rancho donde se había embarcado. Allá encontró, es verdad, en depósito los víveres que había mandado pedir á Alajuela; pero los cargadores no lo habían esperado, como era convenido, de tal modo, que tuvo que llevar sus provisiones con su poca gente. Sucedió todavía que uno de sus compañeros se enfermó y otro fué picado de culebra. Después de haber llegado por fin al Sardinal, el mismo Miguel Alfaro cayó enfermo, de modo que tuvo que quedarse acostado en un rancho durante tres días, hasta que se sintiera mejor. Entonces mandó adelante á los dos únicos cargadores que tenía consigo, para que trajeran el auxilio posible de Alajuela. Mientras tanto los enfermos anduvieron, con mucho trabajo y en dos jornadas, hasta el Cerro del Coago, y allí permanecieron tres días sin alimento, debilitándose tanto por la enfermedad y el hambre que no pudieron moverse del lugar. Quedaron así en el rancho, sin movimiento y esperando la muerte á cada momento, hasta la llegada de los hombres que se les había enviado de Alajuela. Estos lograron fortalecer á los hambrientos por medio de una alimentación conveniente, hasta ponerlos en estado de caminar después. Además, encontráronse otros amigos y parientes á medida que los viajeros se acercaban á sus hogares: así es que entraron dichosamente en Alajuela el 5 de junio. 1

Construcción del camino de Sarapiquí

Después del descubrimiento del camino de la manera que acabamos de ver y cuando se tuvo también la prueba de que su construcción efectiva podría hacerse con gastos moderados, la Sociedad formada en Alajuela se apresuró en ponerlo en estado de poder utilizarlo, si no todavía como camino carretero, á lo menos como camino para bestias de carga y de silla. La empresa anduvo tan bien que ya al principio del año siguiente, un convoy de 18 mulas con tabaco chircagre, tan estimado por su aroma, pudo llegar hasta el río Sarapiquí de donde se transportó la carga por botes á Nicaragua. Desgraciadamente esta fué la primera y última tentativa, pues se introdujo pronto el monopolio del tabaco en Nicaragua.

El entonces Presidente, Juan Mora, no tardó en manifestar el interés personal que tomaba en la empresa. En mayo de 1828 se fué por el nuevo camino hasta San Juan del Norte y volvió también, gastando un mes en el viaje redondo.

La sociedad formada en Alajuela, á quien se había reconocido y entregado el premio prometido en el decreto, se disolvió voluntariamente tan pronto como hubo cubierto los gastos ocasionados por el viaje con denuncios de tierras, considerando su tarea así terminada.

Existía pues ya un nuevo camino cuya suma importancia para el país era reconocida por la mayoría de las personas inteligentes, pero al Estado le faltaban enteramente los recursos pecuniarios para hacer efectivas las ventajas que esta vía prometía. La ciudad de Alajuela que por su situación tenía el mayor interés en el asunto, era demasiado pobre para poder llevar á cabo la construcción del camino con sus propios fondos.

Las ciudades más ricas de Cartago y San José perseguían por su lado otros intereses: la primera veía su salvación en el establecimiento de un camino hacia el puerto de Matina; San José al contrario, sitio del gobierno y residencia de las familias más ricas en influencia, trataba de aniquilar los esfuerzos de la ciudad hermana con la construcción del camino al puerto de Puntarenas en el océano Pacífico. (*)

(1) En el libro ya citado "Life of Richard Trevithick" se ve, por una carta que Mr. Gerard recibió de Costa Rica, que, en el mes de setiembre de 1827, don Antonio Pinto salió también del país por el camino de Buena Vista para hacer un viaje á Jamaica. No tenemos detalles sobre esta tentativa, que parece haber tenido buen éxito, pero ella es la prueba de que algunos comenzaban á juzgar este camino como preferible al de Matina. P. B.

(*) Desgraciadamente este fué el motivo por el cual Costa Rica se vio privada durante tan largos años de un puerto en el Atlántico. Bajo este punto de vista se estuvo en peores condiciones que bajo el gobierno español, pues entonces siempre se favoreció el comercio por Matina. La rivalidad de algunos políticos que miraban con disgusto el que Cartago pudiera prosperar, con detrimento de San José, fué la causa de tan torpe proceder.

En tales circunstancias y en vista de su carestía absoluta de fondos públicos, el Gobierno trató de apresurar á lo menos indirectamente la apertura y el uso del nuevo camino. Con este intento se refirió claramente en un decreto á los celos de las ciudades divididas, puesto que Cartago y San José, en esta circunstancia, no perdían la oportunidad de reclamar los mismos derechos que habían sido concedidos á Alajuela particularmente para el camino del Sarapiquí. Este decreto, del 29 de octubre de 1828, prometía, por un período de 8 años, recompensas en terrenos á todos los colonos que quisieran entregarse á la cría del ganado y al cultivo del cacao en las cuatro direcciones siguientes:

1. Al norte de Alajuela, en la región que se extiende desde Fraijanes é Isla bonita hasta el río San Juan.
2. Al norte de San José, en la comarca comprendida desde el Río Blanco y Santa Rosa hasta las riberas del San Juan y al este hasta las costas del Atlántico.
3. Al norte de Cartago, en la región situada desde la población de Cot hasta el río Pescado, á lo largo del camino.
4. En el camino de Matina, en la región del río Turrialba y más allá de los límites de Tucurrique, con dirección al este.

El resultado de esta liberalidad aparente fué muy pequeño, como era de preverse. En efecto, como el precio de las propiedades particulares en este tiempo era todavía muy bajo y además podían conseguirse terrenos nacionales por una miseria y á mayor proximidad, nadie se sintió empujado por la recompensa ofrecida á establecerse en el camino de Sarapiquí. Fué, pues, más bien una dichosa casualidad el hecho de que ya en el año siguiente (1829), una casa francesa, A. Dumatreg, comenzó á hacer una plantación de caña en Sarapiquí, mientras que las demás pequeñas colonias se establecieron en una época mucho más tardía. A pesar de las sumas de consideración que se invirtieron en esta empresa por la casa citada, sin embargo ella no tuvo sino poca duración. Efectivamente los gastos algo fuertes ocasionados por la falta de brazos no fueron cubiertos por el producto reducido que consistía principalmente en dulce, aguadiente y plátanos que se vendían en San Juan del Norte. Desde el año de 1838, la plantación quedó casi completamente abandonada, de modo que poco á poco se fué perdiendo del todo. No existen hoy más vestigios de las habitaciones; sólo algunos pedazos de herramientas de máquina, medio gastados, quedan en el suelo húmedo como testimonio de la antigua victoria de la inteligencia humana sobre la fuerza de vegetación de la selva tropical, tan difícilmente contrarrestada.

Mientras que el establecimiento adecuado del camino como vía de tráfico quedó solamente en estado de deseo piadoso, no se pudo hablar de un verdadero cambio de mercaderías por su medio. A lo sumo servía el nuevo camino á los contrabandistas de Alajuela para introducir algunos artículos prohibidos como el tabaco y la pólvora. Esto determinó al Gobierno, en el año de 1847, á establecer, en el punto que se llama hoy día Puerto Viejo, un resguardo militar que ha sido trasladado después más abajo en la ribera izquierda donde se encuentra todavía.

En 1836, no se usaba el camino sino para el despacho de la correspondencia. La compañía minera inglesa enviaba, de su propia cuenta, cada dos meses, un bote-correo á San Juan del Norte de donde las cartas se encaminaban hacia Jamaica, con buque de vela hasta 1838, y después, hasta 1841, por una conexión regular de vapores. Después de la quiebra de la compañía citada en 1841, el Gobierno envió las cartas, como anteriormente, por Matina hasta 1842, año en que el presidente Braulio Carrillo, tan acreedor al agradecimiento de Costa Rica, hizo despachar mensualmente la correspondencia por el camino del Sarapiquí á costa del Estado. Desde el año de 1851, las cartas fueron mandadas dos veces al mes para la coincidencia con la West Indian Mail. (*)

Poco á poco la gente pareció comprender la gran importancia del camino de Sarapiquí y sentir también que se nece-

(*) Todo el mundo sabe que el servicio de correos es uno de los que más se han mejorado en estos últimos años. Pero debe uno fijarse en el hecho de que la mejora no es solamente para Costa Rica, sino para todos los países de la tierra desde el establecimiento de la Unión internacional de correos y sobre todo el perfeccionamiento y aumento considerable de la navegación de vapor. P. B.

sitaban algunos esfuerzos para que llegara á ser verdaderamente la fuente de provechos que se esperaba. Durante el año de 1835 el presidente Manuel Aguilar lo hizo ensanchar, á costo del estado, hasta 8 varas y al mismo tiempo los peones se esforzaron en darle una dirección conveniente. Pero las guerras civiles que estallaron inmediatamente después, aniquilaron la obra apenas comenzada, y todo quedó otra vez como antes, hasta que se formó en 1846 una compañía por acciones sería, con el objeto de componer el camino del Sarapiquí. Aunque esta sociedad se sirviera de este proyecto como de un manto para cubrir sus fines políticos, sin embargo dió principio á su actividad en 1851 bajo la dirección de Ed. Wallerstein y Felipe Molina, en cuya reposición vino después Vicente Aguilar quien quedó á la cabeza de la sociedad hasta el fin. En oposición con la tibieza que se había manifestado hasta entonces, parece haber reinado en este tiempo un interés por la empresa que no se había acostumbrado notar. Poco á poco la compañía llegó á juntar un capital de cerca de \$ 80,000 con el cual comenzó la construcción del camino. Pero desgraciadamente no se gastó más que una pequeña mitad de este capital en la propia construcción de la ruta, pues algunos socios de la compañía sabían muy bien pensar en su sueldo. Sucedió por consiguiente que un capital de consideración apenas alcanzó para componer la mitad del camino. Sólo el pedazo hasta el Desengaño fué elevado al rango de camino carretero; hasta la Cuesta del Congo (entre Cariblanco y San Miguel actual) la vereda fué ensanchada lo necesario. Todos los puentes para pasar los ríos caudalosos y rápidos fueron construídos con troncos de árboles no labrados de manera que hoy día han caído todos. Se trabajó en la construcción del camino hasta 1853, y en 1855 la sociedad se disolvió de hecho, disolución que tuvo por consecuencia la desaparición de todos los privilegios tan ventajosos que habían sido conferidos á la empresa por el Gobierno. La causa del abandono prematuro de una empresa comenzada con tanta energía, se encuentra en la dispersión de los intereses, luego que en los últimos años habíanse iniciado otras tres empresas parecidas de construcción de caminos, primero el camino al Océano Atlántico por Angostura, segundo el del Río San Carlos y tercero una vía hacia Tárcoles. Además la apertura, en el año de 1856, de una navegación de vapor regular en la costa occidental vino á perjudicar todavía grandemente el camino del Sarapiquí. Desde este tiempo, en efecto, muchos pasajeros prefirieron hacer el viaje por Puntarenas y Panamá y aun sacar sus mercaderías por esta vía.

En una serie de 30 años á partir del descubrimiento y de la apertura del camino no se formaron sino muy pocas colonias en el camino del Sarapiquí. Los colonos denunciaron de preferencia las llanuras más bajas y de clima más cálido porque éstas se prestaban muy especialmente para el cultivo del cacao. Desde San Miguel abajo hasta el Muelle, encuéntranse hoy día buen número de plantaciones de cacao de bastante importancia y que dan buenos resultados visibles. (*)

Por lo tocante al camino como tal, desde el año de 1856 ha quedado para su composición completamente á cargo particular de los propietarios que viven en él. El resultado de esto es que se hace cada año más intransitable. (1.)

Descubrimiento de un nuevo camino por Pío Murillo en las faldas de Barba. 1832-1833

El interés que se despertó en el país inmediatamente des-

(*) Desgraciadamente hasta hoy día la mayor parte de estas plantaciones han sido abandonadas, y si bien algunos individuos tratan de formar nuevos cacaotales en ciertos puntos (Puerto Viejo, p. ej.), la cosecha anual es todavía muy poca. Es una verdadera lástima, pues, ya en San Miguel Nuevo, los árboles que todavía subsisten y no han sido completamente descuidados, producen regular cosecha, y la hacienda del Pedregal, entre Chilamate y el Muelle, ha conservado un rendimiento nada despreciable. La calidad es excelente y mientras no se componga seriamente el camino del Sarapiquí, el cacao queda el único producto que valga la pena de cultivarse, pues él sólo paga los gastos de transporte hacia el interior de la república con bestias de carga y por senderos casi siempre muy lodosos. P. B.

(1) Por supuesto, si todavía estuviera la cosa tal como lo dice Frantzús, no habiendo propietarios que vivan en el camino sino en siete ó ocho puntos, generalmente distantes de algunas leguas entre sí. Hoy la cuestión no es la misma. Desde hace varios años el Gobierno invierte

pués del descubrimiento del camino del Sarapiquí por Miguel Alfaro y las grandes esperanzas que en esto se fundaron, determinaron á un hombre llamado Pío Murillo y vecino del pequeño pueblo de Barba, en la vertiente meridional del volcán del mismo nombre, á seguir un nuevo rumbo que permitiera abreviar el camino y proporcionara una ventaja directa al lugar de su residencia. Poseía un terreno cerca del cráter apagado del volcán de Barba, á bastante altura. De allí la gente de su pueblo bajaba á menudo por la vertiente setentrional con rambo al norte, para ir á cargar leña ó buscar su ganado perdido, y se ofrecían á sus miradas anchas llanuras bajas y cubiertas de selvas. Pío Murillo envió, pues, en marzo de 1832, á algunos hombres para que trataran de llegar al río Sarapiquí, avanzando derecho hacia el norte. Después de muchas dificultades, estos hombres llegaron á un afluente del Sarapiquí que lleva el nombre de Puerto Viejo. Lo siguieron hasta su desembocadura en el río citado y regresaron en agosto con la noticia poco placentera de que el camino recorrido era absolutamente impropio para una vía de tráfico. Pío Murillo, que no se dejó desalentar por esto, mandó otra vez, al principio del año siguiente de 1833, á unos individuos que tomaron rumbo más al este y llegaron á las cabeceras del río San José, descubierta por Joaquín Mora. Costearon este río hasta el punto en que se vuelve navegable y llegaron hasta su desembocadura en el Sarapiquí, media legua más abajo que la colonia francesa. En esta ocasión exploráronse las magníficas llanuras que riegan el Río San José y el Río Sucio y que se conocen ahora con el nombre de Santa Clara.

Pío Murillo se empeñó en vano en recomendar el camino por él descubierto; recibió del Gobierno el premio prometido, pero fué lo único que consiguió, pues una tentativa que hizo un inglés, John Hale, en el año de 1834, de trasportar mercaderías con mulas por este camino, fracasó completamente.

Viaje de Luz Blanco á lo largo del Río Sucio en 1847, y colonización de las llanuras de Santa Clara

Durante largo tiempo este camino quedó completamente abandonado, hasta que en el año de 1847, Luz Blanco, que había sido enviado á San Juan del Norte en comisión del Gobierno, prefirió pasar por el camino de la Palma, descubierto por Joaquín Mora, en lugar de tomar el camino del Sarapiquí que se encontraba á la sazón en muy mal estado. Aprendió de este modo á conocer las hermosas llanuras de Santa Clara. Llegó primero al río Salto, caudaloso y muy encajonado, y de allí, siguiendo la ribera izquierda del río Sucio por un camino muy quebrado, al río Patria que atravesó. Alcanzó después el río General situado cerca, y después de haberlo pasado, se volvió más al este, y siguió otra vez, por terreno plano, el río Sucio hasta su reunión con el río San José. Un poco más arriba de este lugar, se desprenden del Sucio muchos brazos y cuando éstos han vuelto á reunirse se dirige la corriente hacia el Océano Atlántico con el nombre de Río Tortuguero, recibiendo todavía otros afluentes que bajan de la vertiente setentrional del volcán de Turialba. Dando su atención siempre á la orilla izquierda del Sucio, Luz Blanco siguió este río hasta su desembocadura en el Sarapiquí. Antes de llegar á este punto vió, en la ribera derecha del Sucio, un gran planar hecho por indios salvajes. Llegado al Sarapiquí, se embarcó y se fué hasta San Juan del Norte; pero para el regreso escogió el camino del Sarapiquí descubierto por los alajuelenses.

Las llanuras de Santa Clara habían hecho tan buena impresión sobre Luz Blanco, que se resolvió á establecer en ellas una hacienda de ganado. Por eso se fué, en 1849, al otro lado de la Palma con algunos hombres, todos bien aprovisionados de lo necesario. Se estableció sobre el Río Sucio, poco antes de su reunión con el San José y comenzó los trabajos necesarios para la colonización algo más abajo. Después de

sumas muy importantes para la conservación y mejora del camino. Hasta que se dedique de una vez una cantidad importante para la composición entera y no por partes del camino, éste quedará pésimo, lo que es de sentirse pues en muchas partes se formarían de seguro centros de población de bastante importancia, siendo el clima sano en casi todos los puntos y las tierras excelentes. P. B.

haber trabajado algún tiempo en este lugar, sus peones descubrieron, un poco más al este, una familia de indios con la cual pudieron establecer pronto un tráfico amistoso, pues uno de ellos, vecino de Terraba, comprendía el idioma de aquellos indios. Estos nudos amistosos fueron desgraciadamente destruidos al cabo de poco tiempo por culpa de un soldado de los del resguardo establecido en el Sarapiquí, con que la gente de Luz Blanco tenía también relaciones. Este soldado se robó una muchacha india que murió más tarde en San José, después de haber sido llevada allá por el culpable que fué castigado.

Luz Blanco había abandonado la administración de su hacienda á sus peones, pero tuvo que renunciar á todo tráfico con ellos porque el camino del Río Salto era tan malo que apenas se podía pasar por él. Los hizo volver y desde entonces el ganado y la plantación quedaron abandonados á sí mismos. Con todo, Luz Blanco había obtenido un título de posesión por un terreno de importancia en el confluente del Río San José y del Río Sució y trató de establecer una comunicación más fácil, valiéndose del camino descubierto por Pío Murrillo. En unión de éste supo ganarse á algunas otras personas para una colonización común en Santa Clara. Pero como estaban con la idea de llevar á cabo este plan, precisamente en 1856, hizo fracasar la empresa el estallido de la guerra contra Walker y la epidemia de cólera que la siguió. Desde entonces no se ha hecho absolutamente nada para mejorar el camino por el volcán de Barba.

Consideradas bajo el punto de vista de la feracidad, las llanuras de Santa Clara, comprenden bosques ricos en árboles de goma, cedros, caobas y otras especies de maderas preciosas. El camino por el volcán de Barba presenta la ventaja de que no necesita la construcción de puentes; el río Sució es navegable en su curso inferior, ofrece una conexión cómoda con el río San Juan y si se agrega que el río Tortuguero, como se pretende, es también navegable, tendríamos aquí, proporcionado por la misma naturaleza, la comunicación más fácil y más corta con el Océano Atlántico.

Descubrimiento del camino de San Carlos por Francisco Martínez

Poco después de la formación de la compañía de accionistas que tenía por objeto la construcción del camino del Sarapiquí, el Gobierno, en el año de 1849, dió un decreto por el cual aseguraba una recompensa de \$ 1000 al que descubriera un camino entre el puerto de Puntarenas y el Sarapiquí. Esto tuvo el resultado inesperado de que varios habitantes del pequeño pueblo de San Ramón, que acababa entonces de fundarse y que está situado al noreste de Puntarenas, se pusieron de camino para ganarse aquel premio. Desde su lugar de residencia se dirigieron hacia el norte, y, después de haber atravesado la cordillera, muy baja en este lugar, llegaron del otro lado al valle del río San Carlos que siguieron hasta su desembocadura en el río San Juan. De las dos expediciones que salieron de San Ramón, una, bajo la dirección de Pío Villalobos, siguió un rumbo más occidental, pero su trazado no se utilizó después, porque se consideró que el otro era preferible. El guía de la segunda expedición fué Francisco Martínez y un viejo español, Ramón Toledo, suministró el dinero necesario para ella. Salió Martínez de San Ramón, en 1850, con 10 compañeros, descubrió el río San Carlos y llegó, como se ha dicho, hasta su desembocadura en el río San Juan. Después navegó otra vez contra corriente hasta el muelle actual, y, en lugar de seguir la antigua vereda para San Ramón, tomó una dirección más occidental, con el objeto de encontrar así un paso directo hacia Puntarenas. Lo buscó atravesando el nudo de montañas que está situado al este del volcán Tenorio y que se une inmediatamente con él. Este nudo de montañas envía prolongaciones hacia el sur y el norte y está cortado y despedazado por muchas honduras de pendientes escarpadas hasta el punto de oponer dificultades insuperables á los viajeros. Fué con grandes dificultades que Martínez y su gente pudieron llegar, por el lado del norte, casi á la cumbre de estas montañas que se conocen en la comarca con el nombre de Cerros de los Guatuzos; pero de allí tuvieron que emprender el regreso pues sus provisiones se habían acabado por completo

y padecían tanto por el hambre que tuvieron que comer los dos perros hasta en haber llevado consigo y también que buscar su salvación hasta en las pieles sin curtir de que estaban hechas sus alforjas. Al fin, dichosamente, llegaron otra vez al valle del San Carlos de donde alcanzaron en poco tiempo su antigua vereda de San Ramón.

Ya en el año de 1847, Pedro Seladón (Zeledón?) había traído noticias concordantes sobre la imposibilidad de atravesar los Cerros de los Guatuzos, pues había salido de la pequeña ciudad de Esparta con el mismo objeto de encontrar una comunicación entre Puntarenas y el río Sarapiquí y había querido hacer la ascensión de estas montañas por el sur. Tuvo también que volver sin haber hecho nada cuando los víveres se acabaron para él y para sus compañeros.

Colonización del valle de San Carlos

El mismo año del descubrimiento del camino de San Carlos, Victoriano Fernández, determinado por las informaciones favorables que le habían dado sobre la calidad de los terrenos en San Carlos, se resolvió á establecerse en ellos, después de haber recorrido la región á pié y haber hecho su inspección. Victoriano permaneció, es verdad, por mucho tiempo, el único colonista establecido allí, pero sus informes llamaron la atención de algunos hombres emprendedores hacia estas comarcas, tanto que el mismo año se formó una compañía por acciones que tenía por objeto la construcción de un camino hasta el río. En 1853, después del envío de una comisión del Gobierno para examinar el nuevo camino, dos de los que formaban parte de ella se decidieron á seguir el ejemplo de Victoriano.

Un examen serio del camino, y sobre todo del río se hizo en 1854 por el difunto Barón A. v. Bülow, comisionado por la compañía de accionistas. En esta ocasión, éste no salió de San Ramón, sino que pasó por Alajuela y Grecia y llegó por este lado al primer brazo del río Barranco sobre el camino de Martínez. Hizo un mapa especial y dió á la luz pública un pequeño informe sobre los resultados de su viaje bajo el título de "Informe sobre el camino y la navegación del río San Carlos, San José, 1854". La compañía, cuyo capital era exiguo, no trabajó sino despacio en el camino y el Gobierno no hizo nada más por él hasta el momento en que, por consejo de Bülow, colocó un resguardo en la boca del San Carlos, resguardo que se abandonó después de pocos meses. Así perdió siempre más importancia el tráfico por este camino y las colonias no se aumentaron sino con una que se estableció en 1855 y tuvo por principal objeto el cultivo del cacao.

Mientras tanto el camino quedó tan impracticable que el Gobierno no mandó sino una pequeña avanzada al río, en 1856, cuando comenzó la guerra contra Walker. Pero la ruta del San Carlos tomó de repente una significación é importancia extremas al fin del mismo año, cuando se mandó por ella á un número considerable de tropas para cortar los víveres á los filibusteros por medio de la ocupación del río San Juan y la confiscación de las embarcaciones de vapor. Muchas personas tuvieron así la oportunidad de ver los terrenos, y como se estableció por algún tiempo un gran tráfico en este camino, con la mira de acarrear bastimento á las tropas que se encontraban en el río San Juan, el Gobierno encontró sumo interés en mejorarlo lo más posible. Esto se hizo por corto período, hasta que el camino de San Carlos dejara de tener su importancia como vía militar por la pérdida de los fuertes situados en el río San Juan, el Castillo Viejo y la plaza de San Carlos.

En nuestro tiempo la atención se ha dirigido otra vez hacia el nuevo camino y las hermosas llanuras situadas cerca del río. Los extranjeros establecidos en San José se han interesado muy particularmente por el camino de San Carlos. Cierta número de ellos han comprado allá terrenos nacionales y estos poseedores han pensado en formar una sociedad general para establecer una vía comercial al San Carlos por cooperación de todos, asegurando así un valor mucho más grande á sus tierras.

Expedición á las fuentes del Toro Amarillo

por Mig. Alfaro, 1846

Del mismo modo que la situación favorable de la hacienda de Pío Murillo lo había incitado á llegar al río Sarapiquí por encima del volcán de Barba, así también la colocación de la hacienda de Francisco Otoyá, en la vertiente suroeste del volcán de los Votos, cerca de Grecia, indujo á este individuo á buscar una comunicación con el Sarapiquí por el noreste y con el río San Carlos por el noroeste. El primer paso fué descubierto por Miguel Alfaro, el segundo por Francisco Otoyá.

Como hemos visto antes, Miguel Alfaro había descubierto en 1826 el curso inferior del Toro Amarillo, afluente principal del Sarapiquí. La hermosura de los terrenos situados á los lados de este río había hecho nacer en él el deseo de explorarlos detenidamente, pero no encontró la oportunidad para esto sino hasta 1846, año en que el entonces Presidente de la República, su pariente cercano, concedió del erario público los recursos necesarios para esta empresa.

Miguel Alfaro salió, pues, en comisión del Gobierno, en febrero del mismo año, de la hacienda de Otoyá con cuatro compañeros. Les servía de guía un tal José G. Barrantes, que vivía en la hacienda, y que había penetrado á menudo en el bosque hasta la vertiente setentrional del volcán para ir á buscar madera. Avanzaron, siempre con rumbo al noreste, por una pequeña depresión entre el volcán de los Votos y los Cerros de Poás, y bajaron poco á poco, el segundo día, desde ésta depresión y por la vertiente setentrional, hasta llegar á la confluencia de dos riachuelos que son las fuentes del Toro Amarillo. El cuarto día siguieron este pequeño río y vieron que recibía, por la ribera derecha, tres arroyos que bajaban de la vertiente norte del volcán de los Votos, y, por la ribera izquierda otro pequeño afluente que venía del noroeste. Más allá de esta desembocadura avanza hasta la ribera izquierda del Toro Amarillo una pequeña loma que viene del oeste y se compone de arenisco. Más abajo los viajeros encontraron la embocadura de otro río notable por sus aguas blanquicinas y que por eso recibió el nombre de Río Blanco. Entre éste y el afluente de que hemos hablado antes, encuéntrase una llanura caracterizada por su riqueza en cedros, lo que le valió ser llamada "Llanura de los Cedros." En el lecho del Río Blanco encontráronse con una cantidad notable de piedras blancas, muy livianas y de granos pequeños, parecidas á la piedra pómez. En la dirección de sus cabeceras, hacia el norte, Alfaro notó á lo lejos un cono de faldas despedazadas. Este cono que se ve también desde el San Carlos y allá se llama Cerro del Toro Amarillo, es el mismo que Otoyá subió más tarde y llamó Monte Cristo. El quinto día se siguió el Toro Amarillo hasta el punto en que recibe, por su ribera derecha, un río que baja del volcán de los Votos y que fué llamado Río Agrío por el sabor amargo de sus aguas. Cuando este río se junta con el Toro Amarillo, tñe de amarillo las aguas y todo lo que contienen, y el río conserva este color, como hemos visto más arriba, hasta su desembocadura en el río Sarapiquí. El mismo día la expedición caminó adelante hasta llegar á una gran catarata cuyo ruido de trueno se percibe desde una distancia considerable. Después de la catarata, el río describe un gran circuito después del cual reasume su curso con el rumbo original. Allí recibe otro pequeño río que viene de los Votos. Después de haber seguido el Toro Amarillo hasta el punto en que comienza á ser navegable, Miguel Alfaro y sus compañeros comenzaron el viaje de regreso, de manera que sólo un pequeño pedazo del río quedó sin reconocer. En dos días hicieron este regreso, sirviéndose del mismo camino por donde habían entrado, hasta la depresión entre los Votos y los Cerros de Poás. Otra vez más las guerras intestinas y las perturbaciones interiores reclamaron la atención del Gobierno hacia otro lado y este descubrimiento quedó casi del todo olvidado.

Exploración del Cerro de Poás por Francisco

Otoyá, 1859

En el año de 1859 en que el interés por el camino de San Carlos se había vuelto tan vivo, fué cuando Otoyá emprendió el descubrimiento de un camino directo entre sus terrenos y el valle de San Carlos, y lo buscó por el lado noroeste de los Cerros de Poás, mientras el camino conocido hasta entonces daba la vuelta por el lado suroeste de estos mismos cerros. José Gregorio Barrantes fué también guía de esta expedición. Desde la depresión conocida avanzó con rumbo al noroeste por la loma de una prolongación de la montaña que bajaba poco á poco y con regularidad, derecho al norte. A una distancia de cinco leguas de Grecia, encontró en esta loma un cono que trepó con dificultad y desde cuya cima el terreno bajaba otra vez con pendiente suave, pero que presentaba al lado gradas de 20 y hasta 30 piés de altura. Llegaron así nuestras gentes, poco á poco y siguiendo siempre la misma dirección, al valle de San Carlos, precisamente á la región situada entre sus afluentes Peje y Platanar. Desde allí se devolvieron por el camino ya conocido de San Carlos.

La prolongación aludida, por cuya loma habían caminado, presenta por su lado este pendientes pedregosas, cortadas muy verticalmente, al pié de las cuales se encuentra el valle de Toro Amarillo, mientras que al contrario la vertiente occidental tiene un descenso suave con valles en forma de hoyos. Al noroeste del cono citado de ascensión tan dificultosa hay una pequeña laguna, por cuya razón el lugar se denominó también Cerro de la Lagunilla. En los alrededores de esta laguna Otoyá encontró vestigios de un antiguo camino de nueve piés de anchura. Esta prueba de la presencia de habitantes anteriores es tanto más curiosa cuanto que Otoyá no encontró en toda la región más trazas de antigüedades indias. (1.) Durante todo el viaje el camino pasó constantemente por altas selvas vírgenes que son principalmente ricas en varias especies de palmeras que cambian con el clima del lugar. Otoyá dió por esto el nombre de Palmira á un punto situado á dos leguas de su hacienda donde había hecho construir un rancho, en medio de una magnífica y riquísima vegetación de palmeras.

Dos meses después emprendió una nueva expedición por el mismo camino hasta el Cerro de la Lagunilla, y, después de haber hecho la ascensión de este cono, caminó, con dirección al oeste y por un terreno llano, hasta llegar, el tercer día, á otro cono bastante alto al cual trepó y que llamó Monte Cristo. Esta es la misma montaña que Miguel Alfaro había divisado desde la embocadura del río Blanco y que se llama hoy día Cerro de Toro Amarillo. Es escarpado y pedregoso, tiene la forma de un pan de azúcar y es mucho más alto que el Cerro de la Lagunilla, con el cual comunica por un filo que forma la separación de las aguas entre el Toro Amarillo y el San Carlos. Desgraciadamente Otoyá tuvo que volver atrás por carecer de víveres y llegó á su hacienda por el mismo camino. El destierro ocurrido pocos días después del entonces Presidente J. R. Mora, permite abrigar el temor de que este descubrimiento tenga una suerte parecida al de Miguel Alfaro.

Expedición de Pto Alvarado del Río San

Carlos al Río Frio, 1856.

En este mismo año de 1856 en que la expedición de que hemos hablado bajaba el Río San Carlos por causa de la guerra contra Walker, Pío Alvarado recibió la misión de reconocer por tierra, desde el Muelle, el fuerte de San Carlos, todavía ocupado por los filibusteros, Pío Alvarado salió en diciembre con 19 compañeros de la boca del río Arenal y siguió constantemente la dirección de la brújula W. 22° N. (1.) Encontró los primeros tres cuartos de legua completamente lla-

(1.) En toda la vertiente meridional de la cordillera las trazas de antiguas poblaciones indias se encuentran muy diseminadas.

(2.) La declinación de la aguja imantada era entonces de unos 8° al este de la comarca recorrida.

nos y cubiertos con altas selvas, después el terreno ofreció el aspecto de colinas onduladas. Como á tres leguas y media de su punto de partida llegó á una llanura grande y hermosa, que se extiende principalmente hacia el Sur, hasta el pié de un precioso volcán sobre el cual von Bülow había llamado la atención en su informe. La llanura está cubierta con arbustos y hierbas que ofrecen un buen alimento para el ganado; los árboles no se encuentran en ella sino aislados y diseminados y por todas partes está regada por numerosos arroyos. Después de haber atravesado esta llanura, Pío llegó á un alto donde se encuentran los primeros ranchos de los indios Guatusos, que se extienden desde allí hasta el río Frío. Las casas acababan de ser abandonadas y estaban todavía provistas de algunos pocos utensilios. Encontráronse allí hachas de piedra, guacales y mechas de fibras de plátano, impregnadas con goma elástica, que sirven como candelas, además de algunas mazoras de maíz y de cacao, el cual se cultiva frecuentemente allí. En la proximidad de los ranchos había también plantaciones de plátanos. No existían piedras de moler para la preparación de las tortillas. Cuando hubo pasado esta altura, que se extiende por el espacio de casi una legua, Pío encontró del otro lado otra llanura de 3 leguas y media de extensión. Allí también había habitaciones de indios diseminadas por todas partes. Los numerosos senderos de los indios presentaban un fenómeno notable, pues cruzaban todos el camino de Pío y se dirigían, como radios, hacia un punto que debía estar situado más al suroeste cerca del Río Frío. También se encontraron allí hoyos muy hábilmente dispuestos para coger animales salvajes. Estaban tan cuidadosamente cubiertos, que los peones cayeron dentro algunas veces. Además había en algunos puntos del camino especies de bancas donde los indios descargan probablemente los bultos que traen al hombre. Cerca del agua encontráronse aparatos destinados á la pesca, hechos de bejucos.

La llanura de que hablamos, se extiende hasta la desembocadura de río Frío en el San Juan y está toda cubierta con altas selvas vírgenes. Cuando Pío hubo llegado bastante cerca de la desembocadura para poder reconocer distintamente el fuerte que está situado en la ribera opuesta del río San Juan se volvió atrás con su gente.

El primer día se detuvo, como de costumbre, en un rancho abandonado de los indios para el almuerzo; pero como había mandado adelante á 12 de sus hombres, fué atacado repentinamente por una partida de indios. Como á la distancia de 15 pasos, oyóse un mugido salvaje, parecido al grito sordo del congo é inmediatamente cayó una verdadera lluvia de flechas. El ataque se hizo en forma de falange por unos 80 hombres, que parecían todos jóvenes y que tenían á su cabeza á un jefe que se distinguía por un adorno de plumas. Los demás no llevaban adornos en la cabeza y tenían largos cabellos negros. El color de la piel era amarillento, pero más claro de que acostumbramos encontrar en la generalidad de los indios. Algunos se habían pintado la mitad de la cara con achiote, lo mismo que ciertas partes del cuerpo que estaba enteramente desnudo, con excepción de las caderas. Las flechas tenían como dos varas de largo y estaban hechas de una caña con una punta de una especie de palmera, de madera muy dura (Pejiballe); tenían un gancho barbado, pero no estaban envenenadas.

Apenas se sintieron heridos por las flechas de los indios, dos de los más valientes compañeros de Pío, se arrojaron sobre ellos con sus cuchillos y mataron á algunos, haciendo huir á los demás. Esto permitió á Pío preparar su retirada con su gente, sin ser perseguido más por los indios. El temor de un segundo ataque dió á los de la expedición tanta velocidad que no pararon día y noche, lo que era bastante difícil, porque el mismo Pío estaba enfermo de calentura y los dos hombres que habían sido heridos por las flechas de los indios quedaron de tal manera, hasta el punto de tener que ser llevados. Los doce compañeros que Pío había mandado adelante, habían tenido que soportar un ataque parecido en la altura de que hemos hablado, pero se habían librado pronto de los indios, disparándoles algunos tiros.

Pío Alvarado había gastado 20 días en la ida y solamente 3 en la retirada. Estimó el camino en línea directa, desde

la desembocadura del río Arenal (1) en el San Carlos hasta la boca del río Frío, en 8 leguas y media. Había terido que atravesar pequeños ríos sólo en muy pocos lugares, y durante todo el viaje había llovido casi diariamente, como sucede siempre en esta estación.

Reconocimiento de un camino desde Castillo Viejo hasta el Muelle de San Carlos por Pío Alvarado, febrero de 1857.

Un poco más tarde, cuando los costarricenses se habían ya apoderado del río San Juan y de los dos puntos fuertes situados en él, el Gobierno se preocupó mucho de entretenir un pequeño tráfico con el Castillo Viejo. El mismo Pío Alvarado fué comisionado para buscar un camino; salió con este fin, en febrero de 1857, con 7 hombres de Castillo Viejo y llegó al muelle de San Carlos 16 días después. El primer día tuvo que subir por una pequeña altura que se encuentra muy cerca del Castillo; encontró en seguida una gran llanura, limitada al Este por las alturas de San Carlos. Después de haberla atravesado y haber pasado todavía algunas pequeñas colinas, quedó casi siempre á la misma altura del muelle de San Carlos. En todo el camino encontró una cantidad de pequeños ríos que corrían todos del SW. al NE., cruzando el camino. Todos tenían un lecho muy hondo, de manera que la bajada y la subida se hacían con dificultad. Casi á la mitad de este camino, que mide 18½ leguas en línea recta, Pío hizo una pequeña excursión por las alturas de San Carlos ya citadas más arriba, y en esta ocasión descubrió muchas trazas de minerales en esta cadena de montañas. Cerca del río San Carlos encontró muchos árboles de goma y cacao silvestre, mientras más al Norte, cerca del río San Juan, se veían muchos palos de copal. Por todas partes en el camino había huellas de cariblanos.

Por lo que se refiere á la oportunidad de este camino y al valor de los terrenos que atraviesa para el establecimiento de una ruta comercial, prefirióse todavía el que conduce al Fuerte San Carlos. Se reconoció que es más corto y que posee más terrenos llanos, que ofrecen más ventajas para la colonización. El camino del Castillo Viejo fué, sin duda, utilizado algunas veces después de su descubrimiento para cambiar la guarnición del Castillo. El Comandante de este fuerte llegó también en retirada en tres días hasta el Muelle, en noviembre de 1857, cuando fué atacado por Walker, sin estar en estado de hacer ninguna resistencia. Con la entrega á Nicaragua de las dos fortalezas situadas en el río, el Gobierno de Costa Rica perdió todo interés por ambos caminos, y desde este tiempo no han sido recorridos otra vez.

El Río Frío, que no difiere mucho de los demás ríos que se encuentran al norte de la cordillera volcánica por su tamaño y los recursos que ofrece á la navegación, es, sin embargo, completamente desconocido. No existen informaciones históricas sobre expediciones á este río, fuera de la citada de Pío Alvarado. Los misioneros españoles se esforzaron en vano por penetrar en el territorio de los indios Guatusos por el Sur y por encima de la cordillera; aquellos que quisieron entrar por la boca del río no obtuvieron mejor resultado. La constancia notable que esta pequeña tribu de indios ha mostrado siempre por apartarse firme y rigurosamente de cualquier trato con los europeos y las dificultades que presenta el acercarse á sus moradas, han permitido que, durante siglos, haya podido mantenerse con su estado de cultura primitiva en medio de una población civilizada.

He entrado adrede en bastantes detalles sobre la historia de los viajes de descubrimiento en esta parte desconocida de Costa Rica, para mostrar con qué grandes dificultades, peligros y privaciones, éllas se han efectuado. Los jefes de cada expedición han mostrado un valor no ordinario y una perseverancia rara, cosa que es tanto más notable cuanto que la recompensa material que debía ser su lote, era muy pequeña, de manera que el móvil de estas empresas tan atrevidas debe más bien buscarse en un patriotismo digno de los mayores elogios.

(1) Los nombres de los ríos Arenal y Peña Blanca se cambian á menudo uno por otro. La expedición de Pío Alvarado salió propiamente del Peña Blanca, esto es, del río situado más al Norte.

II

Descripción geográfica del territorio; su valor en la actualidad y en el porvenir

Continuamos ahora con una pequeña descripción geográfica, que comprenderá todo lo que se sabe hasta ahora sobre la comarca situada entre el río San Juan y la cordillera volcánica. Esta corre transversalmente por el país y comienza al Oeste con el volcán Orosí, muy cerca de la extremidad Suroeste del lago de Nicaragua; pero á medida que se dirige hacia el Este, se aleja siempre más del lago y del río San Juan, de manera que su extremidad oriental, constituida por el volcán de Turialba, se encuentra muy lejos de la desembocadura del citado río. La región comprendida entre éste y la cordillera volcánica, tiene así la figura de un triángulo agudo. Se compone, en su mayor parte, de llanuras bajas y está recorrida por ríos, cuyo curso sigue casi siempre el rumbo del Sur al Norte.

En los terrenos llanos, cerca de la ribera del río San Juan é independientes de la cordillera volcánica, encuéntranse solamente dos grupos de montañas. El primero comprende los cerros de San Carlos, cadena de colinas de cerca de 600 pies de altura, que corre á lo largo de la orilla izquierda del San Carlos y lo acompaña hasta su desembocadura en el río San Juan. Estos cerros pueden considerarse como una prolongación de las montañas de Chontales, sitadas al Norte, que atraviesan el río San Juan y siguen extendiéndose por cierto espacio en la ribera opuesta. Otra montaña completamente aislada es el cerro de Tortuguero, cerca de la orilla del mar, entre las desembocaduras del Colorado y del Tortuguero. Esta montaña se alza directamente de la llanura, como á 100 pasos de la costa. Su vertiente dirigida hacia el mar, tiene un declive suave y por eso permite de hacer fácilmente la ascensión por este lado; pero al Oeste la pendiente es muy escarpada; la mayor altura es de 500 á 600 pies.

He llamado muchas veces en el curso de mi trabajo "cordillera" toda la serie de volcanes que se extienden desde el Orosí hasta el Turialba, siguiendo en esto la manera de hablar usual, pues, en Costa Rica, tienen la creencia de que la serie de los volcanes es la propia cadena de los Andes, que se continúa al sureste hasta el volcán de Chiripó y todavía más al sur. Es solamente por casualidad que los volcanes de Costa Rica, que parecen colocados en una línea, tienen la apariencia de una cadena de montañas; más bien deben considerarse los cerros de San Carlos como una prolongación de las montañas de Chontales y todo el conjunto de las montañas situadas entre el Tenorio y el volcán de Poás, junto con el monte Aguacate, como una continuación de aquellas montañas que se extienden al norte, á lo largo del lago de Nicaragua, y consiguientemente como la cadena de los Andes interrumpida por el valle del río San Juan. Hay también otra línea que atraviesa el Guanacaste y Nicoya, y después se prolonga por la Herradura del otro lado del golfo, para juntarse como las anteriores con las cadenas de montañas de Candelaria, que debe considerarse también como una ramificación de la cadena de los Andes. Aquí, como en otras partes de América, la cadena de los Andes está caracterizada por su riqueza en minerales, sobre todo en oro, plata y cobre, mientras no se encuentra nada de esto en la masa pedregosa de los volcanes. La serie y disposición de los grupos montañosos situadas al sur de las montañas de Candelaria es todavía muy poco conocida. Pienso tratar en un próximo trabajo de las exploraciones de esta parte de Costa Rica cuando habrán llegado á dar resultados seguros. *

Los ríos y sus afluentes que bajan de la cumbre de la cordillera volcánica son muy numerosos y el volumen de las aguas que llevan al río San Juan es bastante importante, pero

esta riqueza de agua pasa por variaciones extraordinarias en ciertas épocas del año. En eso tenemos el inconveniente principal que se opone en alto grado á su navegación y aprovechamiento como vía de tráfico. Una subida y baja del agua de 18 á 20 pies en el espacio de 24 horas nada tienen de extraordinario y han sido observadas á menudo en el Sarapiquí y el San Carlos. *. Los volcanes de Orosí, la Vieja y Miravalles envían de su vertiente setentrional una cantidad de pequeños ríos que se vierten en el Lago de Nicaragua después de un curso corto por la proximidad de éste. Son los llamados río Niño, Sapotero, río de Hacienditas y río de Platanares.

Sólo más al este encontramos ríos de alguna extensión esto es, el Río Frío, el San Carlos, el Sarapiquí y el Tortuguero. El primero, ó sea el Río Frío, está formado por la reunión de dos brazos importantes de los cuales uno baja de la vertiente oriental del volcán de Miravalles, entre el Cuiplapa y el Tenorio, y el otro tiene sus cabeceras en la vertiente occidental de la prolongación ancha que se extiende hacia el norte desde las montañas de los guatusos. Describe un circuito en el valle situado entre esta loma y el volcán del Río Frío y, junto con el brazo citado, forma el Río Frío propiamente dicho que corre derecho al norte para desembocar en el río San Juan cerca de su salida del lago. Sólo su curso inferior es un poco conocido y navegable para botes. Es muy abundante en pescados y en sus orillas bajas y cubiertas por espesas selvas es donde se encuentran las habitaciones de los indios guatusos salvajes.

Conócese mucho mejor el río San Carlos que se compone de una cantidad de brazos y afluentes (Balsa, Tapesco, Jilguero, La Vieja, Platanar, Cooper y San Rafael). Estos bajan en parte de la vertiente situada al norte de San Ramón y en parte de la vertiente oeste de las prolongaciones setentrionales del Cerro de Poás. Inmediatamente después de haber recibido por el lado oeste el río Arenal, el San Carlos se vuelve navegable. Un poco más abajo recibe por el mismo lado otro río llamado Río Peña Blanca que, como el anterior, baja de la vertiente oriental de una prolongación del Cerro de los guatusos. Después de haber dado una cantidad de vueltas, siguiendo su rumbo general al noreste, el San Carlos se vierte en el San Juan. Poco antes de su desembocadura, recibe, por el lado derecho, el río Brujo ó río de los Tres Amigos, y en aquella misma embocadura forma una isla llamada Isla de Providencia.

Hasta ahora se conoce todavía muy poco el territorio situado entre el Río Frío y el San Carlos. Comprende una llanura hermosa y grande con poca pendiente hacia el río San Juan, recorrida solamente por pequeñas cadenas de colinas aplastadas. Está cubierta por espesos bosques; no obstante en algunos lugares se encuentra una vegetación menos densa. Estos puntos claros son potreros naturales para la cría del ganado y tanto más como sitios para haciendas de ganado cuanto se encuentran inmediatamente próximas á las situadas del otro lado del río San Juan. Allá, en efecto se encuentran las montañas de Chontales conocidas por su abundancia en ganado y de donde éste podría sacarse con facilidad. Todo el territorio está atravesado por pequeños ríos que desembocan en el Río San Juan, manando directamente hacia el norte. Como el terreno es más alto que las partes situadas más al este en la ribera derecha del San Juan, no se encuentran en él las lagunas y los pantanos corrompidos que hacen inhabitables y completamente intransitables grandes pedazos del país. Casi en ninguna otra parte de todo el territorio costarricense puede encontrarse una extensión de terreno tan llano.

El Sarapiquí nace en la vertiente setentrional del volcán de Barba y no muy lejos hállanse también las fuentes del río Puerto Viejo. Este desemboca en aquél por su lado derecho y casi en la mitad de su curso, en el punto en que el Sarapiquí comienza á volverse navegable para pequeñas embarcacio-

(*) Los informes publicados en éste y los últimos tomos de los Anales arrojan ya bastante luz sobre la región á que alude el Dr. Frantzius, principalmente en lo referente al valle del Diquís ó Río Grande de Terraba y demás ríos que desembocan en el Pacífico. Las actuales exploraciones del señor Pittier por el lado de Talamanca permitirán probablemente pronto la clasificación sistemática de los diferentes núcleos de montañas, conocidos hasta ahora con el nombre general de Cordillera de Talamanca. P. B.

(*) En el año de 1892, en el punto de la confluencia de los ríos Sarapiquí y Puerto Viejo, —como pude comprobarlo personalmente,—la crecida en una noche ha sido hasta de 10 metros y el examen de las riberas prueba hasta la evidencia que no se trata aquí de un hecho aislado sino repetido. En la misma estación seca, el Sarapiquí presenta frecuentemente en un sólo día una diferencia de 2 metros en la altura de sus aguas, de modo que la navegación más arriba del Muelle depende mucho del estado tan variable del río. P. B.

nes. Más arriba, el río principal recibe una gran cantidad de afluentes de menor importancia, que bajan de la vertiente este del volcán de Poás, del Cerro de Cariblanco y del Cerro del Congo y se precipitan en el Sarapiquí como ríos caudalosos después de corto curso. Son en su orden, después del río Paz, el Angel, el Cariblanco y el María Aguilar. Ellos constituyen el obstáculo principal para el trazado del camino de Sarapiquí, pues necesitan la construcción de puentes costosos, encima de su lecho pedregoso y hondo. Más abajo, cuando el Sarapiquí se ha vuelto ya navegable, recibe todavía por el mismo lado dos ríos, el Sardinal y el Tamborcito, ambos manando suavemente con poca corriente y formando hermosos esteros.

La cantidad de agua más importante que recibe el Sarapiquí le proviene del Toro Amarillo, que desemboca en él poco antes de su llegada al San Juan é igualmente por el lado izquierdo. El Toro Amarillo recibe sus afluentes sobre todo de las vertientes setentrionales del volcán de Poás y del Cerro de Cariblanco; entre estas montañas pasa el río Agrío, que sale de la vertiente norte del cráter del Poás y que se llama así por su agua amarga. El Toro Amarillo recibió su nombre por el color de sus aguas; describe un gran circuito en la mitad de su curso y poco antes forma una catarata importante.

Un poco más abajo que la desembocadura del Puerto Viejo, el Sarapiquí recibe, todavía por el lado derecho, un río importante llamado Río Sucio ó río San José. Este río tiene generalmente poca agua; sin embargo, después de fuertes aguaceros, aumenta bastante en volumen y lleva al Sarapiquí una agua turbia y lodosa que le ha valido el nombre de Río Sucio. (*) El Sucio baja de la vertiente setentrional del Irazú y sigue el rumbo del norte por bastante espacio. Por su ribera izquierda recibe un número considerable de pequeños afluentes que nacen en la hondonada del Chocó, en la vertiente setentrional del volcán de Barba, y en las prolongaciones de éste por el oriente, los cerros de Zurquí. Son los riachuelos Cascajal y Santa Rosa, que reunidos forman el Río Blanco, el cual recibe todavía el Río Salto antes de desembocar en el Sucio. Más abajo desembocan dos ríos que corren paralelamente, la Patria y el General, y aun después el río San José, que viene del volcán de Barba y describe un gran circuito hacia el este. Por su ribera oriental el San José recibe dos arroyos, el San Juan de Dios y el Río Claro, que bajan por las vertientes de los volcanes Irazú y Turialba.

Entre las desembocaduras del río San José y del Río General, citado antes, el Río Sucio se divide en una red formada de muchísimos brazos, los cuales se reúnen otra vez y entonces mandan un brazo hacia el este y otro hacia el oeste. El brazo occidental, que conserva el nombre de Río Sucio, es el afluente del río Sarapiquí de que hablamos más arriba. El otro brazo capital toma la dirección del este, con el nombre de río Tortuguero, y se vierte como río independiente en el océano Atlántico. Su desembocadura era ya conocida de los antiguos españoles que le daban el nombre de río Vásquez. Es un río importante que riega llanuras bajas y por esto se ensancha en muchos lugares como un brazo de mar. Actualmente tiene dos bocas que no se abren inmediatamente en el Océano, sino en una especie de golfo. Es cierto que tenemos aquí una confusión de palabras, pues el río Tortuguero es solamente la continuación del Sucio y las dos palabras designan un solo río, mientras el San José y el curso inferior del Sucio forman igualmente un río afluente del Sarapiquí, que recibe el nombre del último. Con esta formación de red fluvial, causada por el terreno llano y bajo, tenemos entre los dos sistemas de los ríos Sarapiquí y Tortuguero una *bifluencia* parecida á la de que la unión del río de las Amazonas con el Orinoco por el Río Negro y el Casiquiare nos ofrece un ejemplo grandioso.

La región situada entre el San Carlos y el Sarapiquí no ha sido explorada de una manera suficiente sino en los últimos tiempos. El valle del Toro Amarillo, lo mismo que sus prolongaciones hacia el norte, que tienen generalmente un declive suave, se continúan con llanuras y son ricas en maderas preciosas como el cedro y la caoba. Se prestan muy bien pa-

ra la colonización, sobre todo porque el clima es allí muy sano por la situación alta de los terrenos. Sólo la parte setentrional entre el río de los Tres Amigos y el San Juan parece difícilmente transitable.

Un poco más arriba de la boca del Sarapiquí se encuentra la desembocadura en el San Juan de un pequeño arroyo que lleva en los mapas el nombre de río Colpachí. Este riachuelo pasa por una serie de lagunas que se llaman todas juntas Laguna de Manatí ó de Colpachí, y que no se conocían hasta nuestra época en que las descubrió un alemán, J. Diezmann, establecido desde cerca de 8 años en el Río San Juan. Las lagunas tienen una extensión hacia el oeste de 6 millas inglesas más ó menos; en tiempo de mucha agua tienen una profundidad de 5 hasta 20 piés y en medio hay una cantidad de pequeñas islas que se levantan de 20 hasta 30 piés sobre la superficie del agua. Se componen de arcilla colorada y están cubiertas por espesas selvas, que contienen muchos palos de copal y de cativo muy resinosos. Las aguas de la laguna contienen muchos peces, y entre ellos hay que mencionar una especie de *Lepidosteus*, llamado aquí *caspa*. En sus orillas lodosas se ven numerosos lagartos y manatíes que parecen encontrar aquí abundante alimento, pues las boñigas de este último herbívoro, así como sus esqueletos atestiguan por todas partes su presencia. Las aves acuáticas están representadas por un sin número de individuos en estas lagunas y consisten en patos, parras, garzas blancas y negras, pequeños somormujos y zarcetas, mientras se ven á menudo venados y chanchos en las malezas que bordean las orillas.

La gran variación de la altura de las aguas en el San Juan, variación que alcanza 18 y algunas veces 20 piés, produce también grandes fluctuaciones en la masa de las aguas de las lagunas, tanto que, en la estación seca, no están representadas por más que por pequeños y estrechos caños en conexión unos con otros. El río de los Tres Amigos ó río Brujo (así llamado porque engaña á los marineros por su ancha desembocadura y los hace penetrar en él en lugar de seguir el San Carlos aguas arriba) posee también riberas muy bajas y en la estación lluviosa se extiende de tal modo que toda la comarca parece un lago.

El gran pedazo de terreno que se extiende por un lado entre el Sarapiquí y el Océano Atlántico, y por el otro lado entre la cordillera volcánica y el San Juan, nos es poco conocido. En la vertiente setentrional del volcán de Barba encuentranse espacios llanos, muy valiosos y muy á propósito para el cultivo, los cuales se conocen con el nombre de llanuras de Santa Clara. Pero la región situada al norte del Río Sucio y del Tortuguero es todavía completamente inexplorada. Sólo se sabe que también se compone de terrenos bajos y llanos; y que allí se encuentran lagos importantes, principalmente en la proximidad del Río Colorado. Se tiene algún conocimiento de la laguna que está al sur del Colorado y en conexión con él; lleva el nombre de Laguna de Zaimán (y no Caimán). Este nombre le ha sido dado por los indios mosquitos que visitan la laguna en ciertas épocas del año para coger tortugas. Más al oeste de esta laguna debe existir otra sobre cuyo desagüe y extensión no he podido saber nada hasta ahora.

A lo más conócese la propia orilla del mar, aunque muy superficialmente. Toda la costa desde el Cabo Gracias á Dios hasta Boca del Toro está caracterizada por sus esteros, que son producidos tanto por las corrientes marítimas como por los vientos del noreste y los ríos que vienen del interior del país y desembocan en el mar.

Concretándonos á la parte que nos interesa, encontramos, desde la desembocadura del Río Colorado hasta Matina, uno de estos esteros que forma una especie de canal navegable para las pequeñas embarcaciones y comunica con el mar por varios puntos. Estas comunicaciones están sujetas á grandes cambios; se cierran á veces en un lugar, á consecuencia de fuertes tempestades ó de las corrientes marítimas, mientras el estrecho dique exterior se rompe en otro punto. Este dique bañado por el mar sirve á menudo para el transporte del ganado, y los puntos en que está roto para la comunicación de la ensenada con el mar son tan poco hondos, según parece, que grandes partidas de ganado se han conducido desde los alrededores del Reventazón hasta el Río Colorado.

Las desembocaduras de los ríos en la ensenada parecen

* Desde la abertura del camino á Carrillo, se conoce mucho mejor el Río Sucio y se sabe que la coloración de sus aguas no es accidental, ni debida al lodo, sino á la presencia de sales minerales disueltas en ellas. P. B.

también haber experimentado grandes cambios con el tiempo. El *Río Colorado*, cuya boca fué llamada *Boca Jiménez*, por los primeros españoles, ha tenido anteriormente un desagüe más meridional que se encuentra cerrado hoy día. El río Parismina, que baja por el lado este de la prolongación setentrional del volcán de Turialba, tuvo igualmente su primera boca al norte de la del Reventazón. Pero su curso ha cambiado más tarde, y se vierte hoy día en este mismo Reventazón, más arriba de su desembocadura. De la antigua boca del Parismina no queda más que una pequeña ensenada de agua tranquila, en forma de canal.

El valle del Parismina encierra hermosos terrenos, propios para la agricultura. Allí se encuentran los vestigios de una antigua ciudad, de donde parece que se han sacado obras de escultura medio españolas y medio indias.

El clima de la parte del país de que nos ocupamos tiene, naturalmente, en virtud de su situación geográfica, el carácter de todos los climas de los trópicos; con todo los calores excesivos van disminuyendo al mismo tiempo que el terreno se levanta sucesivamente hacia la cordillera volcánica, de manera que encontramos todas las graduaciones posibles de temperatura. De allí proviene que los terrenos situados en la zona más alta, esto es los que comprenden las últimas pendientes de la cordillera volcánica, tienen un clima tan sano como agradable.

La relación entre la estación seca y la lluviosa es semejante á la que se observa en la vertiente sur de la cordillera, con la diferencia de que la estación seca, que comienza del lado meridional á mediados de noviembre para durar hasta mediados de abril casi sin interrupción, está restringida, en la vertiente setentrional, á los meses de febrero, marzo y abril. Los meses de noviembre, diciembre y parte de enero están señalados por lluvias continuas, llamadas temporales, mientras el verano reina ya completamente por el lado sur. * En estos meses los monzones del noreste empujan las nubes, cargadas con la humedad del Océano Atlántico, contra la cordillera, donde se amontonan y se condensan en lluvias continuas. Una parte de esta humedad sin embargo, después de haber sido llevada por encima de las cumbres de la cordillera volcánica hacia el sur, se disuelve pronto en lluvia muy fina, que llega sino raras veces hasta la meseta central, donde se que la *garuas ó nevadas*, cuando dura bastante tiempo.

La verdadera estación de las lluvias, desde mayo hasta octubre, reviste los mismos caracteres por ambos lados de la cordillera. El día comienza con una preciosa mañana despejada; como á mediodía se amontonan rápidamente espesas nubes de tempestad y, por la tarde, de la una á las dos, comienza un fuerte aguacero con violentos truenos. A las 5 ó 6 ha casi siempre dejado de llover y siguen una bonita tarde y una hermosa noche. Los aguaceros tienen generalmente, en los meses de julio y agosto, pequeñas interrupciones de dos ó tres semanas que se llaman veranillos.

Los aguaceros comienzan generalmente con los vientos del noroeste, mientras el viento del noreste trae el buen tiempo.

Hacia el oeste, cerca del lago de Nicaragua, llueve más fuerte y más continuamente; los Cerros de los Guatusos y los alrededores del volcán de Orosí, que se encuentran raras veces sin nubes, son particularmente mal vistos bajo este concepto.

Hay poco que decir de los habitantes de la zona de terreno que acabamos de describir. En el camino de Sarapiquí hay actualmente media docena de colonias. En las llanuras de Santa Clara han vivido de tiempo en tiempo algunos individuos, pero ningún colono se ha establecido allí definitivamente. Lo mismo ha sucedido desgraciadamente en el valle de San Carlos. Las colonias emprendidas desde el año de

1850 están abandonadas otra vez, excepto dos ó tres. En la ribera derecha del río San Juan, entre la desembocadura del Sarapiquí y la separación del Río Colorado, no se encuentra tampoco todavía ninguna colonia.

Como poblaciones indígenas no podemos tomar en consideración más que unas familias dispersas de Mosquitos en la costa del Mar Caribe y la pequeña tribu de los indios guatusos. La circunstancia de que el grupo de indios que la expedición de Pío Alvarado encontró se componía sólo de jóvenes, permite deducir que toda la tribu comprende á lo menos 500 ó 600 cabezas. El color claro de estos indios ha dado origen en Costa Rica á la creencia de que descendían de los Europeos establecidos en Esparta en el siglo XVII, los cuales, después de la destrucción de su aldea por los filibusteros, se hubiesen retirado hacia el Río Frío y hubieran degenerado poco á poco hasta el último grado de cultura en que se encuentran hoy día. Un tal hecho sería único en la historia y esta opinión es, por consiguiente, completamente inadmisiblemente. Puede, sin embargo, preguntarse uno á cuál de las tribus indias existiendo anteriormente pertenecían los Guatusos, y no se puede contestar de una manera completa á esta pregunta por el poco conocimiento que tenemos hasta hoy de aquellos indios. Hay primero que dilucidar el punto de si esta tribu es un resto de las que existían antes en el Guanacaste, v. g. de los Chorotegas bastante civilizados, ó si pertenecía á los rudos indios Chontales, que vivían en otro tiempo al norte del lago de Nicaragua, ó si, en fin, formaba parte de la gran tribu de los Caribes que anteriormente, y en parte hoy día todavía, poblaba toda la región meridional de Costa Rica. No será muy fácil contestar esta pregunta, pues es solamente por medios pacíficos que se llegará á aprender su idioma y talvez á conocer sus tradiciones. La animosidad de estos indios contra los europeos, observada con tanta constancia desde siglos, y su aislamiento absoluto no nos autoriza á abrigar la esperanza de que puedan establecerse fácilmente relaciones con esta tribu. * (2)

Después de haber, en la primera parte de mi trabajo indicado de que modo una parte de Costa Rica desconocida antes, vino á descubrirse poco á poco, y mostrado hasta donde alcanzan nuestros conocimientos sobre ella, me queda todavía

* Las colonias, sin ser numerosas todavía, han aumentado sin embargo bastante. En el camino del Sarapiquí, las aldeas de San Miguel, la Virgen y Chilamate cuentan cada una con un número de ranchos que va siempre aumentando, y en otros puntos del camino se hacen desmontes y se construyen casas. Las llanuras de Santa Clara, tan adecuadas para el cultivo de los bananos, están hoy día cubiertas por numerosas haciendas, y sólo la insalubridad del clima se opone al aumento de la población. El valle del San Carlos está todavía por poblarse, pero ha llamado ya varias veces la atención de los capitalistas descosos de emprender grandes explotaciones agrícolas, por su feracidad y las ventajas que ofrece el río para la exportación de los productos. En la propia desembocadura del Río Colorado, en fin, se ha fundado, en estos últimos años, una colonia para los efectos del resguardo. En la costa del Atlántico, los colonos pertenecen generalmente á la raza negra que resiste mejor el clima mortífero; en los otros puntos hay, mezclados con los costarricenses, cierto número de nicaragüenses, generalmente huleros. P. B.

* Repetimos que merced al empeño del Señor Obispo de Costa Rica, Dr. don B. A. Thiel, hasta el idioma de los Guatusos—que van extinguiéndose poco á poco—nos es conocido, y enviamos de nuevo al lector á los informes publicados por don León Fernández en los "Documentos." P. B.

2 Don José F. Peralta nos ha comunicado la siguiente nota.

A mediados del siglo pasado, un jesuita misionero, conocido con el nombre de Padre Zepeda, hizo una misión en territorio de los *guatusos* y cuenta que vió algunos ejemplares de *indios rubios*. La creencia de que fueran todos rubios hizo que se les denominara con el nombre de "guatusos", probablemente derivado de "guatusa", animal de pelos colorados. Por otra parte se ha comprobado que el tipo de esos indios, por lo general, no difiere del de los otros indios de Costa Rica. Dice Bancroft que cuando el célebre pirata inglés Francisco Drake pasó por Caldera, varios de sus marineros, disgustados con el duro trato del corsario, se fugaron y huyeron hacia el lago de Nicaragua, ocultándose de las miradas de los españoles. Es más probable que estos se mezclaran con los indios guatusos y que de ahí resultaran los tipos rubios que tanto han llamado la atención. No parece tan admisible la mezcla con los españoles, pues á éstos huían; y es bien sabido que todos los indios de la región de Barbo, San Miguel etc., conocidos con el nombre de Votos y que formaban una gran tribu, se internaron hacia las montañas en dirección á la zona en que más tarde se fijaron los que hoy conocemos con el nombre de "guatusos". P. B.

* No pueden compararse las estaciones de ambas vertientes de la cordillera. En la región setentrional, la verdad es que llueve casi perpetuamente y que difícilmente hay una semana entera de buen tiempo, aun en los meses más secos como febrero, marzo y abril. Este estado de la atmósfera es un obstáculo serio para la colonización, pues impide los desmontes rápidos, siendo muy difíciles las quemas, y, á menudo, hace que se pierdan las cosechas de arroz, frijoles y maíz, base de la alimentación. Con todo ha podido ya notarse en ciertas partes del camino del Sarapiquí, donde se han hecho grandes desmontes, que llueve menos desde hace algunos años. En 1893 he podido constatar en Puerto Viejo, del 15 de enero al 15 de febrero inclusive, 16 días de buen tiempo y 16 de lluvia. P. B.

que apuntar en pocas líneas el valor que esta región tiene para el país entero.

Ante todo se presenta la pregunta siguiente: ¿Cuál provecho ha sabido sacar Costa Rica hasta ahora de esta parte de su territorio? Desgraciadamente los resultados son de poco significado, lo que debe extrañarnos tanto más cuanto en tiempo de la fundación de la compañía por acciones del Sarapiquí, se hicieron poderosos esfuerzos para abrir una ruta comercial hacia aquel lado, porque se comprendía muy bien entonces la importancia de esta empresa. Sin embargo se ha dejado caer muy pronto la obra empezada y desde entonces, con inexplicable negligencia, todos se han apartado como adrede de ventajas ya reconocidas.

Como el camino del Sarapiquí es el único que pueda utilizarse al norte para el comercio, no hablaremos aquí de otro. Este camino no ha sido utilizable sino para mulas y cargadores, y se comprende que el tráfico de mercaderías ha tenido que ser muy restringido. No se han introducido, pues, por este camino sino objetos de gran valor, como géneros de seda y otros artículos de moda y de lujo. La exportación no se ha hecho casi nunca por ese lado. Los gastos de carga eran enormes; las mercaderías debían ser empaquetadas en pequeños bultos de 100 á 150 libras; el transporte fluvial en botes pequeños era muy peligroso y toda la expedición de las mercaderías muy minuciosa y detallada. Fué, pues, muy natural que el tráfico por el Sarapiquí decayera casi del todo, inmediatamente que quedó establecida una comunicación por vapores entre Puntarenas y Panamá.

El resumen siguiente de los derechos percibidos anualmente por mercaderías introducidas por el Sarapiquí demuestra claramente que, en el último año, el comercio, antes floreciente, casi completamente desapareció.

| | | | |
|-------------|-----------------------|------|----------------------|
| Año de 1851 | \$ 2731.53 | 1856 | \$ 4009.74 |
| 1852 | 7047.69 $\frac{3}{4}$ | 1857 | 871.01 $\frac{3}{4}$ |
| 1853 | 4221.27 $\frac{3}{4}$ | 1858 | — |
| 1854 | 9133.51 $\frac{1}{4}$ | 1859 | — |
| 1855 | 3321.47 $\frac{1}{4}$ | | |

Aun tomando en consideración el hecho de que el camino del Sarapiquí se utiliza para el comercio de contrabando, principalmente para la introducción en fraude del tabaco y de la pólvora, tenemos, sin embargo, que el tráfico entero queda sumamente insignificante.

Hasta el movimiento de personas, que al principio tenía bastante importancia, se dirige hoy casi completamente hacia la línea de Panamá desde su establecimiento, de manera que, hoy por hoy, es una excepción si un pasajero escoge la ruta del Sarapiquí.

Una importancia que no se le podía desconocer al camino del Sarapiquí desde muchos años, consistía en el despacho de la correspondencia. Pero en esto también la línea de Panamá ha entrado en competencia, tanto que ahora el correo de Europa no se recibe más, como antes, por Greytown y el camino del Sarapiquí, sino por Colón, Panamá y Puntarenas.

Si Costa Rica, quitando sus funestos monopolios y otorgando ventajas terminantes, hubiera pensado, como otros países lo han hecho, en atraer á numerosos inmigrantes, entonces el camino del Sarapiquí hubiera servido como el más á propósito para la introducción de los inmigrantes en el país. Así han llegado alguna que otra vez, inmigrantes traídos por sociedades privadas. Sólo en este caso era difícil á la línea de Panamá el hacer competencia al camino del Sarapiquí, pues el pasaje en aquella línea es demasiado elevado para emigrantes sin recursos.

Ciertamente, deseamos que Costa Rica, cuya población es esencialmente agrícola, sepa sacar una renta importante de la producción del suelo, con tierras magníficas y tan especialmente adecuadas para la agricultura. * Esto lo decimos recordando que el Gobierno, el primer año después del descu-

* Ahora sería preciso que estas mismas tierras, casi todas denunciadas, fuesen cultivadas en realidad para que el país pudiera sacar alguna renta de ellas. Los denuncios exagerados son hoy día el impedimento más serio para el desarrollo de la iniciativa privada. Tampoco el Gobierno podría premiar á los colonos con la cesión de terrenos baldíos, puesto que no los hay sino en puntos que nadie piensa en ocupar por muy buenas razones. P. B.

brimiento de la nueva parte de Costa Rica, trató, por medio de premios, de dirigir á ella á la parte agrícola de la población, por cuya razón deberíamos encontrar con toda justicia, después de 30 años, á lo menos algunos pequeños pueblos y plantaciones extensas de caña de azúcar y de cacao. Pero desgraciadamente las buscaríamos en vano. He mencionado más arriba la ruina completa de la hermosa plantación francesa de caña de azúcar, después de una existencia de 9 años. Sucedió lo mismo con una finca vecina y otras dos en ambos lados á la desembocadura del Sarapiquí. La hacienda de Cariblanco y una, cerca de San Miguel, han sido también abandonadas á su destino. Por el momento no encontramos, pues, y sólo entre San Miguel y el Muelle, más que 8 á 10 plantaciones de cacao de las cuales la mayor parte no han dado casi ningún producto hasta ahora, por ser establecidas desde poco tiempo. * Del establecimiento mentado en el Río Sucio no quedaron, después de la caída completa de los edificios, otros vestigios que rebaños de ganado cimarrón. En la región del río San Carlos se han emprendido varios cultivos de cacao, pero se han suspendido los trabajos comenzados en la mayor parte de las plantaciones. Además, no se puede todavía hablar de un rendimiento de los establecimientos allá situados por ser muy nuevos. Vemos con pena que, tanto en empresas agrícolas como en la construcción de caminos, se han gastado y perdido grandes capitales, y no se ha sacado de ellos sino una renta que no está en relación con su monto.

Desde el punto de vista estratégico, las dos vías de comunicación con el río San Juan, tanto la del Sarapiquí como la de San Carlos, han alcanzado en los últimos años una importancia que no se presentaba antes. Cuando Walker penetró en el Guanacaste, en el año de 1856, los costarricenses se empeñaron en ocupar el río San Juan por los dos ríos citados, con el objeto de cortar la retirada de los filibusteros hacia Greytown. Una tentativa que se emprendió desde el Sarapiquí, en el mes de abril, con un puñado de gente, resultó muy feliz. Costa Rica fué más dichosa todavía más tarde, cuando envió, en noviembre, una tropa más numerosa aguas abajo del San Carlos, pues ésta logró apoderarse de los vaporcitos de Walker, golpe que fué decisivo para la fortuna ulterior del invasor; pues, separado de este modo de sus medios de transporte y encerrado en Rivas, no pudo juntarse con las tropas auxiliares que habían sido enviadas de Greytown para libertarlo. Como hemos visto, Costa Rica no tuvo sino por poco tiempo el gusto de verse en posesión del río San Juan y de sus fortalezas. Cuando se hubo comprometido á devolver éstas últimas á Nicaragua, cesaron también las relaciones que había entretenido con bastante empeño durante la ocupación de estos dos puntos importantes.

Preguntamos ahora: ¿Cuáles son las ventajas efectivas que ofrecen las llanuras del río San Juan pertenecientes á Costa Rica? Desde el punto de vista económico, este país no se encuentra hoy día de ninguna manera en un estado sano de desarrollo natural; vegeta más bien, desde una serie de años, bajo el peso de cadenas que no son naturales, parecido á una planta que se arrastra sin fuerza juvenil. Comprendió muy bien, en otro tiempo, que la abertura de un camino y de un tráfico comercial directo hacia el océano Atlántico era la necesidad más apremiante para el desarrollo completo y el progreso material del país, y, sin embargo, no ha tenido suficiente fuerza y bastante energía moral para llevar á cabo la empresa, una vez comenzada. * El resultado de esto ha sido que Costa Rica se ha restringido á su producción del café y, para obtener un resultado completo, ha tenido que cortarse á sí misma dos de las más valiosas raíces de su existencia, manteniendo firmemente los funestos monopolios del tabaco y del

* He hablado antes de estas plantaciones del camino del Sarapiquí, arruinadas muchas de ellas, pero no hasta el punto de no producir nada. Dije también que se formaban nuevos plantíos en la parte inferior, donde prospera mejor el precioso fruto que en San Miguel p. ej., donde ya se produce sin embargo. P. B.

* Todas las críticas del Dr. Frantzius se desvanecen desde el momento en que Costa Rica posee hoy día su vía de tráfico comercial directa hacia el Atlántico con el ferrocarril á Limón. Y aquí no será por demás insistir sobre el agradecimiento que deben los costarricenses á los hombres—gobernantes ó ejecutores de la obra—que han tenido suficiente energía moral para llevar á cabo la empresa una vez comenzada. P. B.

aguardiente. Esto á su vez ha tenido por consecuencia que los inmigrantes extranjeros no han tenido ninguna inclinación hacia un país cuyo acceso implicaba el riesgo de la vida y no era posible sino con grandes gastos, y donde, en fin, el obrero extranjero, sin recursos, debía rivalizar con el jornalero indígena, en condiciones muy desfavorables, pues no le era permitido cultivar los productos más remuneradores y lucrativos de los trópicos, el tabaco y la caña de azúcar. * Costa Rica no puede, pues, pensar nunca, para adquirir brazos—necesidad muy apremiante—en valerse de la inmigración, mientras no se haya abierto una entrada por la construcción de un camino al océano Atlántico, y mientras no se asegure la existencia material de los inmigrantes con la supresión de los monopolios. Ahora, cuando Costa Rica haga un día un nuevo esfuerzo y emprenda otra vez la construcción del camino hacia el Atlántico, entonces, podrá uno preguntarse si los gastos necesarios para esto no superan á los recursos del país y si no hay otro medio de darle una nueva fuerza de existencia.

Después de estas consideraciones preliminares, volvamos ahora nuestras miradas hacia la ribera inhabitada del San Juan. Encontramos inmediatamente que la naturaleza reunió allí en conjunto todas las ventajas posibles y que puede extrañarnos el hecho de que un segundo Costa Rica no se haya formado en este punto desde mucho tiempo.

La gran importancia para el comercio del mundo que ha alcanzado el ferrocarril á través del istmo de Panamá, provocará seguramente empresas análogas en otros puntos adecuados, y por cierto la apertura del paso por Tehuantepec no será la última tentativa de este género. Pero, entre todos los demás puntos, el río San Juan tiene los mayores derechos, porque por él se ha establecido ya, en otros tiempos, una línea de tránsito y, mientras subsistió, tuvo brillante éxito. Ahora puede ser un canal para buques, un ferrocarril ú otro medio de tráfico, el llamado á establecer la comunicación entre los dos océanos—y esperamos que no se dejará esperar mucho tiempo— siempre queda la línea de tránsito que ha de abrirse por el San Juan, la primera condición y la más esencial para la prosperidad y ensanche del territorio de Costa Rica situado en este río. En primer lugar Greytown es un puerto frecuentado; después son ciertamente pocas las regiones que ofrecen tantas ventajas para los productores como las riberas del San Juan. Encontramos allí un clima sano donde el colono puede elegir la temperatura que mejor le conviene, ya en la misma llanura, ya en las diferentes alturas de la vertiente de las montañas. * El país está recorrido á pequeñas distancias por ríos navegables que, por medio de pequeños botes, permiten una comunicación fácil y rápida con el San Juan, y, lo que más importancia tiene, los emigrantes pueden llegar allí de un modo tan fácil y barato como á todos los demás puntos situados en la costa del océano Atlántico. El suelo se presta para el cultivo de todos los productos de los trópicos, principalmente del tabaco, de la caña, del indigo y del cacao. El algodón se produce también de calidad excelente y algunos pedazos aislados parecen creados especialmente para la cría del ganado. Igualmente pueden cultivarse con buen éxito los productos tropicales que vienen en segunda línea, como el arrow-root, el tapioca, el orleán, la vainilla, la zarzaparrilla etc. Pero es preciso que todos estos productos puedan ser cultivados en grande y exportados fácilmente. En efecto el cultivo de los artículos citados queda imposible para la exportación

* El monopolio del tabaco á lo menos debería quitarse, y el cultivo de este valioso producto permitirse en todo el territorio, pues la renta que suministra la venta por el Gobierno no es muy considerable. El permiso de libre cultivo en ciertas zonas, otorgado en estos últimos años, es ya un paso en este sentido, pero talvez no se han escogido las partes más favorables para el cultivo de la planta. P. B.

* Estamos muy de acuerdo con el Dr. Frantzius sobre la gran importancia que presentan los terrenos de la región setentrional, pero no en cuanto á la salubridad de los mismos. No hay que engañar al colono; el clima no es, ni puede ser sano en las regiones bajas, siempre pantanosas, y los establecimientos en la vertiente de las montañas presentan la gran desventaja de encontrarse á mucha distancia de la parte navegable de los ríos que han de ser por mucho tiempo el mejor camino para la exportación. Apuntamos también aquí que Costa Rica no sería la favorecida por este comercio de exportación sino Greytown, mientras no tenga nuestra república un puerto en el Atlántico más al norte de Limón, ó no se haya construído el ferrocarril al norte, llamado éste sí á dar un valor inmenso á las llanuras de la orilla derecha del San Juan. P. B.

por el lado sur de la cordillera volcánica, pues esta región no puede competir con las otras situadas en el océano Atlántico por causa del costoso flete por el Cabo de Hornos ó por Panamá. El interior de Costa Rica tendrá así que renunciar á exportar sus productos tropicales mientras no se haya construído un camino directo al Atlántico.

¿Qué debe hacer ahora Costa Rica para explotar las ventajas de que hemos hablado en pro de los intereses de todo el país?

Es claro que un país, fuera el más hermoso de la tierra, no tiene ningún valor mientras no esté poblado y no se puedan sacar de su suelo las riquezas que allí duermen; que se piense sólo en la California. Costa Rica tiene ante todo que interesarse por poblar aquella parte de su territorio que todavía está hoy casi sin habitantes. No puede hacer esto con sus propias fuerzas, sino únicamente atrayendo inmigrantes extranjeros. La escasa población del país no solamente ha sido diezmada por la guerra contra los filibusteros y la epidemia del cólera que la siguió, sino que los reglamentos demasiado severos y el hecho de que se ha querido inútil, y despoéticamente obligar á todos los hombres al servicio militar, han dado como resultado que muchas familias, en los últimos años han determinado retirarse á las partes montañosas más apartadas del país para escaparse de este yugo. De este modo es como se han fundado, desde la última guerra, una cantidad de nuevos centros de población, principalmente en las montañas de Candelaria, centros que estaban como perdidos para el país entero por su situación lejana. * Costa Rica puede, pues, pensar también en mandar algunas familias, tomadas de en medio de su propia población, á los terrenos situados del otro lado de la cordillera volcánica, cuando esta población se habrá reforzado con la introducción de inmigrantes extranjeros. ** Naturalmente hay que hacer, por otro lado, todos los esfuerzos posibles para impedir que la población disminuya todavía, como ha sucedido anteriormente. Este es para el Gobierno un punto que no ha tomado bastante á pecho y que más bien ha abandonado demasiado, pues si sucediera que numerosos inmigrantes extranjeros formaran colonias en el Río Sucio, el Sarapiquí y el San Carlos, no podría el Gobierno conservar su influencia sobre ellos sino con el establecimiento de hijos del país en su medio. Deben pues, ante todo, estar abiertos los pasos de la cordillera para el tráfico y no se trata más ahora, como lo creen á menudo todavía personas de corta vista, de tener sólo un camino al norte, es preciso poder llegar de San José al Río Sucio por el camino más corto, esto es por La Palma, lo mismo de Heredia á Santa Clara, de Alajuela al Sarapiquí, de Grecia al Toro Amarillo y del Poás y de San Ramón al valle de San Carlos, y sería talvez conveniente que la conexión propuesta por *Diego Palacios* entre el Guanacaste y el valle del Río Frío estuviese llevada á cabo. Estos caminos deben ser establecidos y conservados por las localidades limítrofes que tienen interés en ellos, sin gastos especiales por parte del Estado, como es el caso con todas las demás vías de comunicación del interior. * Cartago también no estará seguramente más impedida por los celos de las otras ciudades

* Si fuera esto verdadero y pudiera figurar como factor importante para explicar la escasez de población de Costa Rica, vendría precisamente en contra de la tesis que sostiene el Dr. Frantzius. Fundándose centros de población en lugares apartados, se vuelven naturalmente el núcleo de la colonización completa de la región en que están colocados, y como tienen forzosamente que conservar relaciones—por escasas que sean—con los puntos habitados anteriormente y de donde provienen, el país no pierde absolutamente nada. P. B.

** La cuestión de inmigración extranjera é introducción de nuevos elementos en la población costarricense es muy compleja, y, por interesante que sea, no podemos tratarla aquí. Recordaremos simplemente que todos los ensayos de colonización y traida de extranjeros han fracasado hasta ahora, no porque no se prestara el país para ellos, sino porque *empresas particulares y negocios privados en materia de inmigración son la ruina de ésta, y sólo la iniciativa y protección decidida y desinteresada del Gobierno pueden hacerla producir los resultados benéficos que se esperan de ella, en países donde faltan brazos para la explotación de las riquezas naturales*. P. B.

* El Dr. Frantzius no ha pensado en el importe de los gastos necesarios para la conservación siquiera de estos caminos, dejando aparte la cuestión de su establecimiento. Siempre el Gobierno tendrá que ayudar á las localidades muy distantes una de la otra y casi todas muy pobres, cuando se tratará de caminos tan largos y costosos. P. B.

hermanas de construir un camino hacia Matina, Moín ó Límón.

La cuestión ardiente ¿Dónde debe construirse el camino al norte? debe sobre todo desaparecer completamente. Para el interior del país no puede haber más que un camino al Atlántico, v. g. el que pasa por Cartago; el territorio situado más allá de la cordillera volcánica tiene ya su camino natural por el mismo río San Juan. Cuando, por escasez de vista, no se ha encontrado otra ventaja á la región situada en el río San Juan que la de prestarse al establecimiento de un camino del interior del país á Greytown, por encima de la cordillera, y se ha disputado frecuentemente sobre cuál de los diferentes caminos merecía la preferencia sobre los demás, naturalmente, no sin hacer intervenir en esto intereses privados, fué siempre con la idea extraviada de que Costa Rica se limitaría, aun ulteriormente, á la producción de su café, y que toda la cantidad destinada á la exportación podría ser trasportada á Greytown por las embarcaciones del río. Así se podía muy bien pensar que los inconvenientes que resultaban de la carga y descarga forzosa de las mercaderías y de los peligros de la navegación fluvial superaban considerablemente las ventajas que procuraba el corto del camino. Para el tráfico de las mercaderías no se prestan sino caminos que conduzcan directamente á un puerto donde los buques lleguen, como es el caso ahora con el camino de Puntarenas y como lo será tal vez un día más tarde con una ruta á un puerto del océano Atlántico. Pero Costa Rica estaría muy equivocada pensando que se trata solamente de saber si quiere aprovechar ó no la ocasión favorable que se ofrece aquí. Para esta república es ya ahora una cuestión de existencia y de apremiante necesidad esa de ver habitada por sus propios hijos el pedazo de territorio que ha dejado abandonado hasta ahora y á cuya posesión de hecho está vinculado el porvenir del país. Si no afirma esta posesión, corre el peligro no solamente de perder la más hermosa parte de su territorio, pero todavía de ver hundirse su propia independencia.

No se puede poner en tela de juicio que, después de la apertura de una vía de tránsito, los colonos acudan en tropel. Es tanto el interés de los primeros colonos como el de aquella

nación que se halla en posesión del tránsito. Una vez que algunos miles de colonos se hayan juntado allá, no faltarán conflictos con el Gobierno del país, ó á lo menos éste tendrá algunas dificultades con la prohibición del cultivo del tabaco y de la caña de azúcar. Como la experiencia lo ha probado, los colonos de poderosas naciones extranjeras están siempre protegidos por sus Gobiernos y este sería seguramente el caso aquí.

Estallando una vez un desacuerdo y volviéndose hostiles las relaciones entre la población extranjera y los costarricenses, no faltarán conflictos ulteriores, hasta que la colonia recientemente establecida se declare un día independiente de Costa Rica. Si se llegara hasta eso, Costa Rica hubiera también perdido su propia independencia, pues sus principales vías de comunicación se encontrarían en manos de un vecino enemigo, que se encontraría con el derecho de exigir favores de Costa Rica y estaría en situación de causarle daños, hasta que pasara enteramente á sus manos. Desgraciadamente no se puede prever si Costa Rica sabrá oponerse al peligro señalado. El porvenir nos dirá también si hay que considerar este desenlace como una desgracia para el país. Ciertamente, el costarricense lo mirará como tal, aunque olvidando que los españoles, cuando se enseñorearon del mismo país, fundaron sus pretendidos derechos sobre el hecho de que habían encontrado las nuevas tierras descubiertas en posesión de los indios que no sabían sacar de ellas ninguna utilidad, y, según ellos, esto de sacar utilidad constituía una obligación formal para el poseedor. *

* El porvenir no ha realizado por suerte las previsiones demasiado negras del autor. Con todo creemos que, hoy todavía, no debe desoírse del todo su voz de alarma. Si no exactamente en la forma como lo pinta el Dr. Frantzius, el peligro existe para todos los países hispano americanos, no tanto por la inercia y despreocupación de la raza latina, como por la avidez insaciable y el egoísmo de la sajona que, seguramente, ha de triunfar en esta lucha por la existencia, lo mismo que los indígenas han desaparecido ó van desapareciendo al contacto de los Españoles. P. B.

INDICE

| | | | |
|---|-------|--|-------|
| Cuadros de las observaciones meteorológicas practicadas en Costa Rica, durante el año de 1893..... | p. 3 | ros, por H. Pittier y P. Biolley..... | p. 75 |
| Exploraciones zoológicas en el valle del río Naranjo, por Geo. K. Cherrie..... | p. 67 | Exploraciones botánicas en Talamanca, Informe preliminar por A. Tonduz..... | p. 85 |
| Invertebrados de Costa Rica: II, Hemípteros-Heterópte- ros, por H. Pittier y P. Biolley..... | | Nombres geográficos de Costa Rica: I, Talamanca, por H. Pittier..... | p. 93 |