



ISSN 0258-3135

**BOLETÍN DE HISTORIA  
DE LAS GEOCIENCIAS EN  
VENEZUELA**

**Número 119  
Diciembre 2015**



Max Dup 50cy

By W.T. Baker NY

*Alexander Hamilton Rice*

**Ediciones de la Sociedad Venezolana de Historia de las Geociencias**  
Apartado 47.334, Caracas 1041A, Venezuela

# BOLETÍN DE HISTORIA DE LAS GEOCIENCIAS EN VENEZUELA

*Número 119 Diciembre 2015*

## *Índice*

### **Artículos**

**Pág.**

→ **El viaje de Alexander Hamilton Rice al Casiquiare y al Alto Orinoco en 1919–1920.**  
Gustavo A. ROMERO-GONZÁLEZ 1-51

### **Reproducciones**

**La ciencia del suelo en venezuela.** Juan A. COMERMA 52-55

**En memoria de nuestros geólogos y geofísicos**

**Juana María Iturralde (1940-2015)** 56

**Hugo Mario Velarde Chaparro (1925-2014)** 56

**Gregor De Ratmiroff (1934-2015)** 57-58

**Stephanie Klarica (1970-2015)** 58-59

**Jaime Lafaille (1951- 2015)** 60-67

**International Commission on the History of Geological Sciences** 68

**Las perspectivas de la CVG Bauxilum se proyectan en el tiempo... Pero miremos  
nuestro pasado en CVG Bauxiven...** Noel MARIÑO PARDO 69-72

**Investigation on the rock guano from the islands of the Caribbean Sea.** W. J. TAYLOR 73-82

**Transitar por el cañón y cruzar el río.** Armando MARTINEZ GARNICA 83-114

-----  
© *Sociedad Venezolana de Historia de las Geociencias*

Este *Boletín* es la publicación oficial de la *Sociedad Venezolana de Historia de las Geociencias*.

Los artículos originales son arbitrados.

Toda correspondencia debe dirigirse a:

Sociedad Venezolana de Historia de las Geociencias. Apartado 47.334, Caracas 1041A. Venezuela.

*Fax:* (58-212)-272.07.24 *Email:* svhgc@yahoo.com

Revista indizada en:

*Bibliography and Index of Geology* (American Geological Institute, USA).

Edición como revista y en CD en la base de datos GEOREF de SilverPlatter).

*Current Geographical Publications* (American Geographical Society, USA)

*Earth Sciences History* (USA)

I.S.S.N. 0258-3135 París Depósito Legal Biblioteca Nacional, Caracas pp 84-252

# EL VIAJE DE ALEXANDER HAMILTON RICE AL CASIQUIARE Y AL ALTO ORINOCO EN 1919–1920

Gustavo A. ROMERO-GONZÁLEZ

Introducción, compilación de textos, traducciones, bibliografía y notas.

Harvard University Herbaria, 22 Divinity Avenue, Cambridge, Massachusetts 20138, U.S.A.  
romero@oeb.harvard.edu

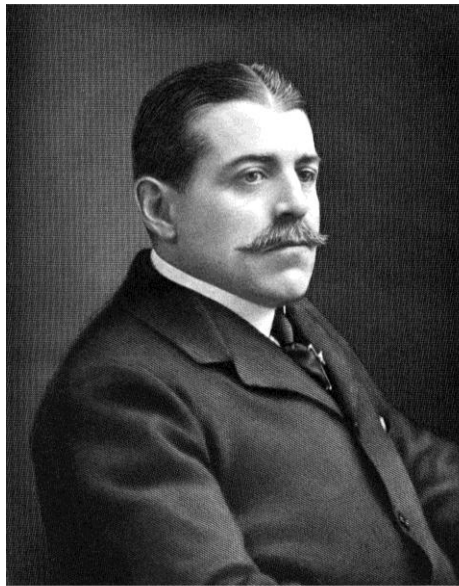
Alexander Hamilton Rice Jr. (1875–1956, Figura 1) fue un eminente médico norte americano. Su abuelo y homónimo, A. H. Rice (1818–1895), fue alcalde de Boston (1856–1857), congresante representando a Massachusetts (1859–1867), y luego gobernador de este estado (1876–1879).

Rice Jr. obtuvo su título de pregrado y de médico en la Universidad de Harvard ("B.A." en 1898 y "M.D." en 1904, respectivamente). Aunque nunca abandonó la medicina, su pasión fue la exploración y la cartografía de los ríos del norte de Sud América. Fue un personaje controversial tanto en los Estados Unidos<sup>2</sup> como en Venezuela<sup>3</sup>.

Ya existen varios recuentos de su vida (RICE 1907, ELIOT 1917, DOWNS, 1958: 73–76), uno publicado recientemente (PLOTKIN 2013; ver también comentarios sobre este artículo en LOWENTHAL 1913). No obstante, cabe destacar su matrimonio con Eleanor Elkins Widener (c. 1862–1937), viuda de George Dunton Widener (1861–1912), un potentado de Philadelphia quien pereció, junto con su hijo Harry, en el naufragio del *Titanic*<sup>4</sup>. Esta unión, económicamente, le permitió a Rice financiar sus expediciones sin escatimar costos. Así mismo, es relevante enfatizar el papel que Rice jugó tanto en impulsar así como en la eventual eliminación de la geografía como disciplina en la Universidad de Harvard en 1948 (SMITH 1987). Rice también fundó y financió la escuela de agrimensura de la Sociedad Geográfica [Norte] Americana de Nueva York (*American Geographical Society of New York*) que funcionó en la sede de esta sociedad entre 1923 y 1931 (WRIGHT 1952: 320–322).

Una nota necrológica sobre Alexander Hamilton Rice fue publicada por CRONE (1956).

Su extensa biblioteca, con pocos paralelos en cuanto a su riqueza en libros y mapas sobre la historia de la exploración del norte de Sud América, reposa en el *Naval War College*, en *Newport, Rhode Island*, EEUU.



Alexander Hamilton Rice

**Figura 1.** Alexander Hamilton Rice, tomado de ELIOT (1917).

Entre sus expediciones cabe mencionar la de Quito al Amazonas por el río Napo en 1901 (RICE 1903)<sup>6</sup>. También exploró El Vaupés en 1907–1908 (RICE 1910), partes del Inirida y del Isana en 1912 (RICE 1914; ver también ANÓNIMO 1912, 1913a, 1913b, CHURCH 1908)<sup>7</sup>, acompañado de P.-P. Bauer, quien publicó un relato aparte (BAUER 1919), por el bajo Río Negro en 1916–1917 (RICE 1918; ver también BUXTON 1920), el alto Río Negro, el Casiquiare y el alto Orinoco en 1920–1921 (RICE 1921a, 1921b, 1922, 1934: 3–30), y el Río Branco y los ríos Uraricuera y "Parima" en 1925–1926 (RICE 1928, 1937; esta última versión, en francés, va acompañada de 135 fotografías y cuatro mapas; 1978, traducción de la versión en francés al portugués, que sólo incluye las fotografías). Durante este último viaje falleció de un ataque de paludismo el famoso etnólogo y explorador alemán Theodor Koch-Grünberg (1872–1924)<sup>8</sup>, quien era parte del personal de la expedición.

Rice generalmente viajaba con un grupo de científicos (e.g., ver lista de acompañantes en Anónimo 1917a) que frecuentemente incluía varios galenos, los que publicaron reportes de los resultados médicos de al menos dos de sus expediciones (COUNCILMAN Y LAMBERT 1918; STRONG *et al.* 1926).

Rice también publicó un artículo sobre métodos cartográficos (RICE 1917) y un texto sobre sobrevivencia en los bosques tropicales del norte de Sud América, con énfasis en aspectos médicos (en DU BOIS 1912a, 1919). Igualmente se considera un pionero en el uso de la aerofotografía y las transmisiones inalámbricas en levantamientos cartográficos (STEVENS 1926a–b; SWANSON 1926; traducidos al español en RICE 1934).

Rice se mantenía en contacto con varias sociedades geográficas de Inglaterra y de los Estados Unidos, y además con varias revistas que publicaban noticias de sus expediciones (ANÓNIMO 1912, 1913a, 1913b, 1914b, 1925a, 1925b, y otras citadas más adelante), reseñas de sus publicaciones (e.g., ANÓNIMO 1921b, 1938); así como con la prensa de los EEUU, que con frecuencia publicaba artículos amarillistas sobre sus viajes y sus encuentros con los "nativos" (e.g., ANÓNIMO 1913c–d).

En Venezuela viajó con Hiram Bingham<sup>6</sup>, de diciembre de 1906 a enero de 1907, desde Caracas al Arauca (BINGHAM 1909: v y 108). La llegada de Bingham y Rice a Venezuela ya había sido anunciada al Ministro de Relaciones Exteriores de Venezuela en noviembre de 1906 (ver apéndice I). Bingham en 1909 donó 91 fotografías tomadas durante este viaje a la Sociedad Real Geográfica de Londres (*Royal Geographical Society of London*, todas descritas en ANÓNIMO 1909a; ver aclaratoria en ANÓNIMO 1909b).

Rice hizo un primer intento de llegar al Casiquiare en 1917, durante una expedición que se inició en Nueva York el 16 de noviembre de 1916, anunciada en la prensa científica y popular con la usual fanfarria (ANÓNIMO 1916a–d, 1917a–c), de la que el siguiente texto es ejemplo<sup>9</sup>:

"El Dr. Hamilton Rice, el reconocido explorador [norte] americano, acompañado de su esposa y un grupo de científicos, salió de Nueva York el 16 de noviembre de 1916 en el yate *Alberta*, con su equipo científico especial, en un extenso viaje de exploración a la región amazónica. El Dr. Rice se propone llegar al interior viajando por el Amazonas y el Río Negro hasta Santa Isabel, desde donde procederá en una lancha de vapor al Guainía, río que piensa apear, y preparar un mapa del Casiquiare, el río que conecta las cuencas del Amazonas y del Orinoco, e investigar otros problemas hidrógicos de la región. El grupo que acompaña al Dr. y a la Sra. Rice incluye al Dr. Councilman, profesor de patología de la Universidad de Harvard; al Dr. Ernest Howe, geólogo; a Earl H. Church, del Servicio de Costa y Geodésico de los EEUU; y a John W. Swanson, experto en comunicaciones inalámbricas" (ANÓNIMO 1916b).

La expedición regresó a Nueva York a mediados de 1917:

"El Dr. Hamilton Rice que salió de Nueva York el 15 de noviembre del año pasado [1916] con destino al Brasil con el fin de efectuar un viaje de exploración por la hoya del Amazonas acaba de regresar a los Estados Unidos después de haber recorrido una distancia de 2,100 millas aguas arriba de ese río. La comitiva que fué con él se componía de su esposa, seis hombres de ciencia y un fotógrafo de cinematógrafo. Por medio de un aparato radiotelegráfico especial que llevaban consigo, los exploradores se mantuvieron en constante comunicación con la estación radiotelegráfica que tiene el Gobierno de los Estados Unidos en Arlington, cerca de Washington. A su regreso, el Dr. Rice ha dicho a la prensa que en esta expedición hizo varios descubrimientos de gran importancia para la ciencia" (ANÓNIMO 1917d).

El grupo remontó el Río Negro hasta Santa Isabel y de allí a San Gabriel de Cachoeira (ANÓNIMO 1916a, 1917a; RICE 1918), pero no pudo continuar su viaje al Casiquiare debido a que<sup>10</sup>:

"... el agua del río [i.e., las del Río Negro] estaba a niveles excepcionalmente bajos... y así permanecieron por más tiempo de lo usual. Después de pasar tres semanas infructuosas en San Gabriel, el Dr. Rice bajo a la boca del río Preto (un tributario septentrional del Río Negro), esperando lograr llegar a Venezuela por este río y el Padauri. Pero un inmenso banco de arena, con muy poca agua más adelante, no permitieron ningún progreso por esta ruta hasta ahora inexplorada. El Dr. Rice se contentó con apearse la orilla norte, generalmente desconocida, del Río Negro..." (ANÓNIMO 1917e; ver también Rice 1918).

El viaje entre Santa Isabel y San Gabriel lo hicieron en una lancha especialmente construida en Nueva York y enviada en partes a Manaus, la primera *Eleanor* (COUNCILMAN Y LAMBERT 1918: v).

El segundo y fatídico intento de Rice a llegar al Casiquiare y a las fuentes del Orinoco fue, de nuevo, anunciado en varias revistas y periódicos (e.g., ANÓNIMO 1919a–b; 1920a). El siguiente texto<sup>11</sup> fue publicado en Nueva York el 25 de junio de 1919:

"El 'Grandioso río Orinoco', conocido de Defoe y el que sirvió de escenario para varias escenas de las aventuras de Robinson Crusoe, se ha dicho que nunca ha sido explorado hasta sus fuentes. El Dr. Hamilton Rice... pronto saldrá de este país [EEUU] en una expedición a descubrirlas..." (ANÓNIMO 1919b).

La expedición partió de Nueva York en junio de 1919 y de Manaus en septiembre, remontando el Río Negro en otra embarcación especialmente construida con este propósito, la *Eleanor II* (RICE 1921a–b; fotografía mostrada en Rice 1921a). Llegaron a Cucui ("Cucuy" en los escritos de Rice), del lado brasileño, el 23 de octubre; la piedra del Cocui la exploraron el 1 de diciembre; cruzaron la frontera el 4 de diciembre y llegaron San Felipe, en la margen oeste del Río Negro y al frente de San Carlos, al día siguiente; en San Felipe los asistió Pedro Manoel Fuentes (RICE 1921a–b), el mismo que había brindado apoyo logístico a la expedición de fronteras de Azevedo Costa y Duarte en 1914–1915 (ROMERO-GONZÁLEZ 1915).

El grupo entró al Casiquiare el 13 de diciembre; en Pato se encontraron al Coronel Francisco Méndez<sup>12</sup>, con una inmensa embarcación y ca. de 20 canoas casi todas conducidas por "Maquiritares"; éstos se interesaron en el retrato de del Cacique Aramare que aparece en el libro de Chaffanjon (1889)<sup>13</sup>, del cual Rice cargaba una copia (RICE 1921a–b).

Continuando su viaje hacia el alto Orinoco, el 11 de enero de 1920 salieron de La Esmeralda, donde se incorporó al grupo Pedro Caripoco, quien había acompañado a Chaffanjon en su viaje "a las fuentes del Orinoco"<sup>14</sup> (RICE 1921a–b). El 21 de enero llegaron al raudal de Guaharibos y al día siguiente tuvieron un lamentable encuentro con los Yanomami (RICE 1921a–b). Ya Rice estaba en Manaus el 18 de abril, cuando le escribe una carta a Arthur R. Hinks, secretario de la Sociedad Real de Geografía de Londres, dándole detalles de la expedición (RICE 1920a–b). Esta carta fue publicada en parte en varias revistas especializadas (ANÓNIMO 1920f, h; REINBURG 1920), incluyendo este texto en español:

"El doctor Hamilton Rice ha terminado recientemente una expedición a las fuentes del río Orinoco, de la cual publica un resumen en el *Geographical Journal* del pasado julio.

La ruta seguida por el doctor Rice fue desde el río Negro al Orinoco; llegó a Esmeralda a fines del año último, y de allí fué remontando el curso del Orinoco hasta los rápidos de Guaharibos, donde la expedición tuvo que defenderse de los ataques de una numerosa partida de indígenas. La expedición ha recogido datos suficientes para levantar el mapa del territorio atravesado desde Manaus a los mencionados rápidos, a una escala de 1:125.000, habiendo determinado la situación de más de cuarenta estaciones astronómicas, cuya hora se obtuvo por medio de comunicaciones inalámbricas desde Darien y Washington. En veinte de esas estaciones se hicieron observaciones magnéticas, y cuatro veces al día se registraron observaciones meteorológicas en relación con otras efectuadas a las mismas horas en Pará.

Se han llevado también al cabo investigaciones geológicas, y estudiado ciertas enfermedades endémicas de las comarcas atravesadas, lo cual constituye uno de los más importantes resultados de la expedición" (ANÓNIMO 1920g).

Rice presentó detalles de su viaje al Casiquiare y al alto Orinoco en la sede de la Sociedad Geográfica de Filadelfia el 1 de diciembre de 1920, luego de recibir una prestigiosa medalla (Anónimo 1920c–d) y en la Sociedad Real Geográfica de Londres el 21 de febrero de 1921, aunque este último recuento del viaje (RICE 1921a) fue publicado antes del anterior (Rice 1921b). De manera que existen dos versiones prácticamente idénticas<sup>16</sup> en inglés del relato del viaje de Rice al Casiquiare y al Alto Orinoco, ambas publicadas en 1921, una publicada en Inglaterra y

la otra en los EEUU (RICE 1921a–b, respectivamente; una reseña en ANÓNIMO 1921b). Aquí se reproduce la primera versión en inglés, con unas pocas notas aclarando sobre todo algunos topónimos (1921a; ver apéndice II).

Cabe recalcar que el mapa publicado por Rice (que acompaña las dos versiones en inglés, RICE 1921a–b; ver figura 2 de este escrito) no tuvo paralelos en cuanto a precisión hasta que fue publicada la serie de mapas del "U.S. ARMY CORPS OF ENGINEERS" (1943), que cubre sólo el Casiquiare<sup>17</sup>.

Existen también dos traducciones al español de este relato (RICE 1922, 1934). La primera fue publicada en Venezuela en el *Boletín Comercial e Industrial*<sup>15</sup> entre febrero y agosto de 1922, unos meses después que la primera versión en inglés se publicara en noviembre de 1921. No aparece el nombre del traductor en ninguna de las páginas o en los índices de la revista. No incluye ningún mapa, pero sí coordenadas geográficas y métodos para su levantamiento (RICE 1922: 990–992) no citados en el texto en inglés pero sí en el mapa. Aquí se reproduce esta versión del relato de Rice (Ver apéndice III), con extensas notas corrigiendo errores tipográficos y aclarando la nomenclatura de animales y plantas.

La segunda traducción fue publicada en 1934 por la Imprenta de la Universidad de Harvard, auspiciada por el Instituto de Exploración Geográfica (*Institute of Geographical Exploration*) de la misma universidad, que dirigía A. Hamilton Rice. La traducción se le acredita a Juan Riaño y Gayangos, quien, según la portada, fue "Ex-Embajador de España en los Estados Unidos de América". Viene acompañada de las versiones en español de cinco textos adicionales publicados previamente por o bajo los auspicios de Rice (RICE 1928; STEVENS 1926a–b; SWANSON 1926; y RICE 1925, en este orden) y además de varios mapas.

No se puede cerrar este capítulo de la historia del estado Amazonas sin llamar la atención sobre el "tiroteo" de los Yanomamis en el raudal de Guaharibos por parte de Rice y su grupo. Como es evidente en la nota 4 del presente escrito, no hay duda que le dispararon a varios individuos, aunque no fueron "ametrallados" como el evento fue descrito por al menos dos autores (ALAMO YBARRA 1950: 92; TIERNEY 2000: 21). Podría parecer una tecnicismo pero, como dice Rice en su carta a A. R. Hinks, luego de citar el poco armamento con que contaban (RICE 1920a–b, apéndices II–III de este escrito; ver nota 3 de este escrito):

"... no se podría decir que avanzamos al territorio desconocido de los Guaharibos de las cabeceras del Orinoco con preparaciones o intenciones de guerra, y yo hubiera preferido llegar a un acuerdo con los Guaharibos... de manera que hubiera podido estudiar a ellos y a sus costumbres. Pero no hubo alternativa, ellos siendo los agresores, resistiendo todos los intentos de negociar o tregua, y provocando una defensa que resulto desastrosa para ellos y para mi una gran decepción".

No obstante, es imperdonable la muerte que sufrieron varios individuos y sobre todo el amarillismo de varios artículos publicados en la prensa de los EEUU, incluyendo la revista del Instituto Tecnológico de Massachusetts (mejor conocido por sus siglas en inglés, M.I.T., *Massachusetts Institute of Technology*), *The Technology Review*<sup>18</sup>:

"C. H. Ober... acaba de regresar de Sud América donde estuvo con la expedición del Dr. Rice, explorando el valle del alto Amazonas. El grupo fue atacado por un grupo de la tribu salvaje de Guaharibos de alrededor de 200 individuos que son descritos por el Dr. Rice como canibales de enorme estatura y fuerza sobrehumana. Son los salvajes más feroces de Venezuela, Colombia o Brasil. [Nuestro] grupo no pudo escapar sino después de matar a varios de estos salvajes. Estos canibales nos persiguieron por cuatro días y noches y habían diez [de ellos] por cada miembro de la expedición y sólo con grandes dificultades [logramos] escapar..." (ANÓNIMO 1920e).

También incomprensibles son las aseveraciones de Rice sobre los "Guaharibos", los que según él eran antropófagos, consumían sus comidas crudas, porque no conocían el fuego, y no tenían perros (RICE 1921a–b, apéndices II–III de este escrito) lo que repitió años más tarde (RICE 1925, en español en RICE 1934).

Otras cualidades de Rice indican que no era del todo villano.

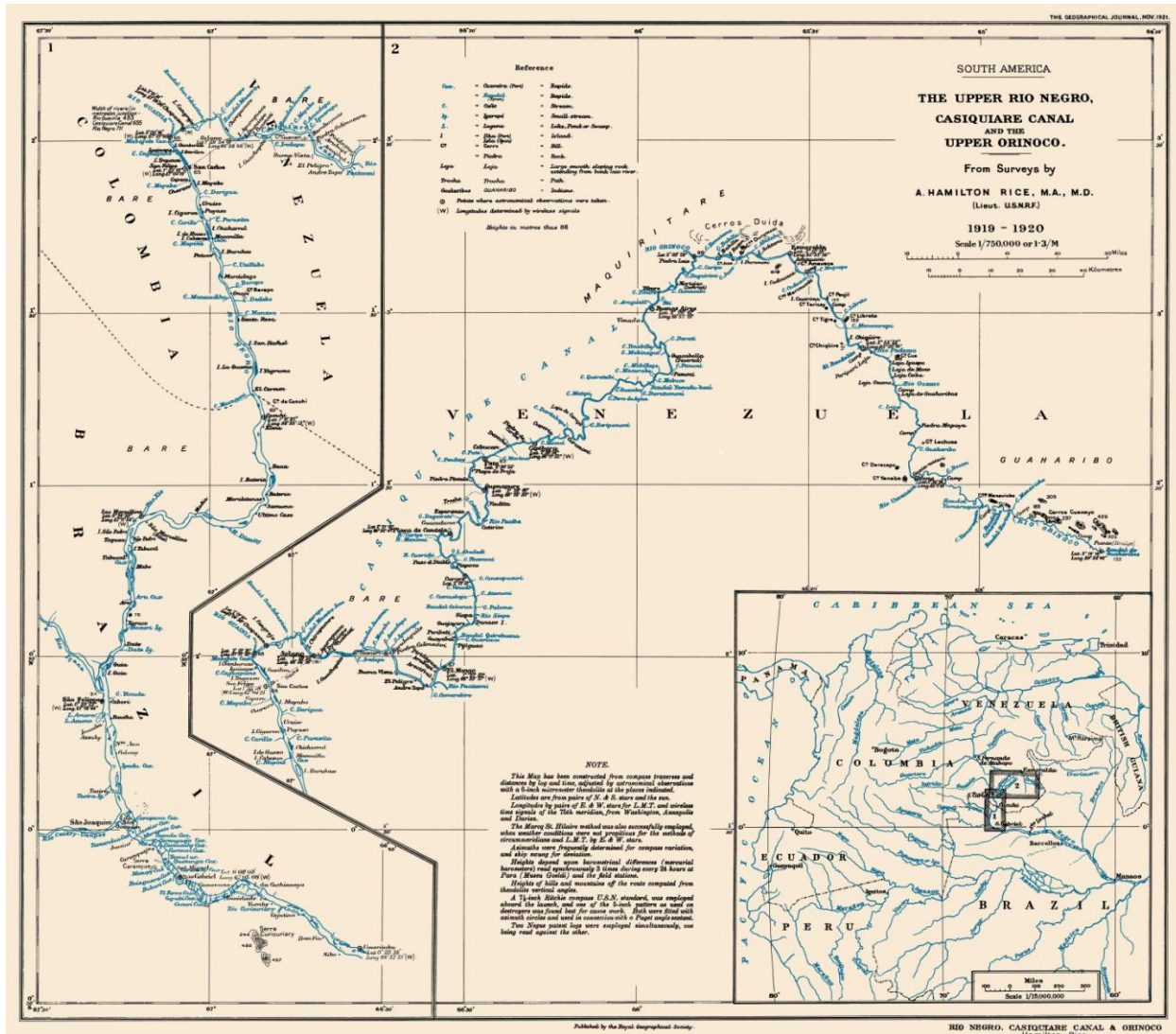
El y su esposa fueron benefactores de las misiones Salesianas en el Río Negro (ver RICE 1921a–b y apéndices II y III de este escrito). Además, de acuerdo con NOICE (1939: 58), Rice, regresando del Orinoco, donó gran parte de su equipo científico y suministros médicos a la misión Salesiana de San Gabriel (incluyendo brújulas, microscopios, medicinas y equipos de cirugía).

Además, es uno de los pocos exploradores que por escrito ha agradecido la labor de sus asistentes<sup>18</sup>:

"Por mi parte debo expresar, justamente, cuanto le debo a los que han trabajado conmigo. Fue resultado de sus esfuerzos que el éxito y los objetivos de las expediciones fueron alcanzados. Nunca fue un explorador asistido por un

grupo de hombres mejor entrenados o más eficientes, y nunca fue mostrado un espíritu más esplendido de cooperación y lealtad que el que mostrado por aquellos con que he estado asociado..." (Rice 1928: 357).

Llegando ya al final de este capítulo, aunque imperdonable la matanza de Yanomamis, vale la pena citar al PADRE COCCO (1887: 60) quien, refiriéndose a Rice, dijo "...cabe la gloria de haber prestado grandes servicios a la hidrografía venezolana".



**Figura 2.** El mapa de Rice que acompaña las dos versiones de su relato en inglés sobre su viaje al alto Río Negro, Casiquiare y alto Orinoco. El original mide aproximadamente 50 X 48 cm. Fue digitalizado y optimizado por G. A. Romero-González de una copia original del mapa en su biblioteca personal.

**Nota del editor:** Una versión de alta resolución de este mapa puede descargarse del siguiente enlace:  
<https://www.dropbox.com/s/7hd210nodk7tj4u/BHGCv-119-2015-Anexo.jpg?dl=0>

## Notas

<sup>1</sup> Se agradece toda la ayuda prestada por el sistema de bibliotecas de la Universidad de Harvard, muy especialmente al personal de la Biblioteca de Botánica de los herbarios (HUH) y al del Museo de Zoología Comparativa (MCZ). Igualmente le doy gracias al Prof. Franco Urbani y al Dr. Francisco Guánchez por su ayuda editorial, y al Prof. Gerardo Aymard por su asistencia con los nombres de plantas. Vale enfatizar que aquí he hecho un esfuerzo en reunir citas originales, sobre todo aquellas no protegidas por derechos de autor y las que, en la mayoría de los casos, se pueden encontrar gratis en el Internet. Se transcriben los textos con la paginación original de manera que se puedan citar, sin necesariamente mencionar este escrito.

<sup>2</sup> Sus numerosas donaciones a museos y universidades de los EEUU lo destacan como un gran benefactor; la universidad de Harvard le otorgó una Maestría en Artes honorífica por ser "... explorer of tropical America, adventurous and hardy, who heard the wild call of nature and revealed her hiding place" (ANÓNIMO 1915); igualmente, Desmond Holdridge (1906–1946), otro famoso explorador norte americano, lo llamó "un explorador meticulous" (HOLDRIDGE 1933: 251). Por otro lado, SMITH (1987) lo denomina un "... scoundrel by various accounts". "Scoundrel" tiene varias traducciones al español, sinvergüenza, bribón, canalla, ninguno de los cuales, obviamente, son adjetivos alagadores. Su respuesta al descubrimiento del río de la Duda en 1913–1914 (en portugués "Rio de Dúvida", en inglés "River of Doubt"; ver MILLARD 2005), por parte de Cândido Mariano da Silva Rondon (1865–1958) y Theodore Roosevelt (1858–1919) es lamentable. Al principio Rice alegó que era un río ya conocido, aunque luego pidió disculpas a Roosevelt por no reconocer sus logros. Rice obtuvo una medalla de la Real Sociedad Geográfica de Londres en 1914 ("The Patron's Medal was given to to Dr. Hamilton Rice..."; ANÓNIMO 1914) que muchos en los EEUU pensaron que le debían haber otorgado a Roosevelt por el descubrimiento ya mencionado. Consultar ANÓNIMO (1914c–g), artículos en el *New York Times* de la época relacionados con este *affair*.

<sup>3</sup> En Venezuela, con relación a su viaje al alto Orinoco donde "tirotearon" a un grupo de Yanomamis que los atacaron con flechas (GONZÁLEZ NIÑO 1984: 73), Rice ha sido llamado un "villano" (e.g., "... los ametralló..." en ALAMO YBARRA 1950: 92), lo que fue repetido recientemente, "machine-gunned" (TIERNEY 2000: 21), quizá injustificadamente, porque aparentemente Rice y su grupo no tenían este tipo de armamento, i.e., "ametralladoras" u otras armas de fuego automáticas. En efecto, Rice, de regreso de su viaje al alto Orinoco, le envió una nota al secretario de la Real Sociedad Geográfica de Londres, Arthur R. Hinks, desde Manaus, con fecha 18 de abril de 1920, donde le comunicaba que "... nuestro armamento consistía de un rifle, una escopeta, un revolver y un fusíl de percusión de 1799" ("... our armament consisted only of one rifle, a shotgun, a revolver, and a muzzleloader of 1799"; RICE 1920a–b), lo que repite en su relato más extenso: "Fuentes, Ober y yo abordamos la falca... para preparar si fuesen necesarias las únicas armas de fuego que teníamos, un rifle, una escopeta y un revolver, además del obsoleto fusíl de percusión de Filomeno" ("Fuentes, Ober, and I boarded the falca, whence the scene could be better surveyed, and to get ready if necessary the onlt firearms we had, a rifle, shot-gun, and revolver in addition to the superannuated muzzle-loader belonging to Filomeno; RICE 1921a–b). Pero no existe la menor duda que mataron a varios indígenas, lo que Rice y otros miembros del grupo admitieron. En una carta de Chester Ober a su familia, recibida a finales de abril de 1920, que fue difundida por varios periódicos y servicios noticieros (ANÓNIMO 1920b–d), Ober comunicó que en un tributario del Orinoco "...fueron atacados por indios salvajes... la descarga de armas de fuego no [los] asustó... [los salvajes] descritos como de gran estatura y feroces... Los exploradores sólo pudieron escapar luego de dispararles... el Dr. se dice haberle disparado a dos y Ober a uno" ("While exploring an unnamed tributary of the Orinoco River in February Dr. Alexander Hamilton Rice of New York and this city was attacked by wild Indians... The discharge of firearms failed to scare off these savages, who are described by Chester Ober, geographer of the expedition to South America, in a letter to a friend here as being large of stature and very ferocious. The explorers escaped only after firing into the group. Dr. Rice is said to have shot two of the men and Ober one. Mrs. Rice, who is in South America with her husband, did not go with him on this exploration"; ANÓNIMO 1920c). Chester Ober, en efecto, acompañó a Rice en su expedición al alto Orinoco: este último lo menciona dos veces, por apellido, en su relato (e.g., en la primera versión en inglés, 1921a, en las páginas 336 y 340). Ver otros detalles en el texto.

Aquí vale la pena recordar al lector de otra lamentable matanza de Yanomamis que relató Spruce, la que según él ocurrió poco después de la independencia de Venezuela ("Shortly after the separation of Venezuela fom the mother-country") cuando, en el alto Orinoco, aguas arriba del raudal de Guaharibos, emisarios del gobierno de Venezuela mataron adultos y se llevaron niños (Spruce 1854; 1908: 355).

<sup>4</sup> La señora Widener también viajó en el *Titanic* pero logró sobrevivir el naufragio junto con su secretaria. Fue una gran benefactora de la Universidad de Harvard, donando los fondos para la construcción de la biblioteca dedicada a su hijo, Harry Elkins Widener, que ocupa un espacio prominente en el cuadrángulo de la universidad ("the yard"). En 1921 ella y sus otros hijos (George D. Widener y la sra. Fitz Eugene Dixon) donaron US\$150.000 para el mantenimiento de esta biblioteca (ANÓNIMO 1921a; esta suma, corregida por inflación, es equivalente a muy cerca de US\$2.000.000 en dólares del año 2015). Además, ella y el Dr. Rice donaron los fondos para la construcción del edificio donde funcionó por varios años el Instituto de Exploración Geográfica de la universidad, donde su famoso esposo daba clases y mantenía su extensa biblioteca de libros y mapas, en 2 Divinity Avenue, Cambridge. Hoy en día, en este edificio funciona el Departamento de Lenguajes y Civilizaciones de Asia Oriental ("Department of East Asian Languages and Civilizations") que incluye el Instituto y la biblioteca Yenchin de la misma universidad (ver figura 3).

<sup>5</sup> De acuerdo con POUND (1912), Rice planeaba elaborar un mapa del río Napo durante este viaje lo que le resultó imposible luego de perder sus equipajes en el naufragio de una canoa ("Here it is of interest to know that Hamilton A. Rice, of Boston, some few years back attempted to map this river [the Napo], but lost his instruments through a canoe accident in the Napo"; POUND 1912: 290).

<sup>6</sup> Hiram Bingham III (1875–1956), se destaca por haber descubierto la fortaleza Quechua de *Machu Picchu* en 1911.

<sup>7</sup> En DU BOIS (1912b: 1178), se encuentra una fotografía donde Rice aparece midiendo el famoso salto del Tequendama, que presumo fue tomada en 1912 antes que Rice saliera de Bogotá hacia Villavicencio. La fotografía viene acompañada del siguiente texto: "Este salto lo forman las aguas del río Bogotá cerca de 30 millas de la capital de Colombia. Humboldt había estimado su altura en más de 600 pies; las estimaciones de otros viajeros fluctuaban entre 600 y 800 pies, pero luego de un cuidadoso trabajo con los más finos instrumentos, el Dr. Rice calculó que el salto tenía 410 pies" ("These falls are formed by the waters of the Bogotá River about 30 miles from the capital of Colombia. Humboldt estimated their height to be over 600 feet; other travelers ranged in their estimates from 600 to 800 feet, but after careful work with the finest of instruments, Dr. Rice gave the height of the falls as 410 feet").

<sup>8</sup> Koch-Grünberg viajó por Venezuela desde el Roraima hasta el Río Negro, en la frontera con el Brasil, de cuyo viaje publicó una importante contribución originalmente en alemán pero luego traducida al español (KOCH-GRÜNBERG 1979: 103–381). Mantenía correspondencia con Alfredo Jahn, quien publicó varias de sus cartas (JAHN 1913a–b). Rice reveló detalles de la muerte de Koch-Grünberg que, hasta donde he podido averiguar, no han sido publicados en ningún otro lugar, y que fueron traducidos por Don Juan Riaño y Gayangos (RICE 1934: 181):

Boa Vista, Alto Rio Branco, Amazonas.

*6 de noviembre de 1924*

"Theodore Koch-Grünberg falleció a las 3:40 de la tarde del 8 de Octubre en Vista Alegre, después de dos semanas de enfermedad, debida a la infección de una malaria terciana maligna. Muy imprudentemente se había negado a dormir bajo mosquitero, y la dosis que tomaba de bihidrocloruro de quinina, era insuficiente para servir de uso como profiláctico. Una vez contraída la enfermedad, su fuerza de resistencia no fué suficiente para soportar los efectos insidiosos del mal. Todos los miembros de mi expedición tienen la obligación de tomar, por lo menos cinco granos de quinina cada veinticuatro horas. Koch-Grünberg me aseguró varias veces que seguía este régimen fielmente, pero después he averiguado que no era así; tomaba la medicina solo los Miércoles y Jueves, pues se imaginaba tener alguna enfermedad en el corazón que el uso de la droga agravaba. La autopsia practicada por el Doctor Shattuck, de Boston, médico oficial de la expedición, demostró el error de tal idea".

<sup>9</sup> Este es el texto original en inglés " (ANÓNIMO 1916b):

"Dr. Hamilton Rice, the well known American explorer, accompanied by his wife and a party of scientists, left New York, November 16, 1916, on the yacht *Alberta*, with its special scientific equipment, for an extended exploration tour of the Amazon region. Dr. Rice proposes to make his way to the interior by the Amazon and Rio Negro to Santa Isabel, whence he will proceed by steam launch to the river Guainia [Guainía], which he hopes to survey and map the Casiquiari, the stream which connects the Amazon and Orinoco river systems, and to investigate other hydrological problems of the region. The party accompanying Dr. and Mrs. Rice includes Dr. Councilman, professor of pathology at Harvard University; Dr. Ernest Howe, geologist; Earl H. Church, of the United States Coast and Geodetic Survey; and John W. Swanson, wireless expert.

Aunque tal vez su primer intento, ya RICE, mucho antes (1907: 159–160), había publicado lo siguiente:

"In October [1906] definite plans formulated for a second journey to South America, and preparations begun. Work commenced at Cambridge in Rotch laboratory under direction of Professor Willson and Mr. Brinke in the taking of astronomical observations for latitude and longitude, triangulation and traverse surveying, mapping, etc., work being done with both transit and sextant. Equipment prepared with much care and forethought. Best German and English instruments which were obtainable, drugs especially prepared, best known English outfitters and Hudson's Bay Co. being drawn upon for outfit, etc. The route to be first across Venezuela with ponies and pack mules to Bogota in Colombia, thence eastward to the Meta River if possible to reach the Orinoco and Casiquiare, later the Rio Negro and ascend the Vanpes [*sic*]. The object to explore, map, and disclose many of the geographical, physical, ethnological, at present, theories and possibilities. Also to make a general study of animal life of that area of the continent and its natural resources".

Se refería sin duda al viaje que hizo con H. Bingham (BINGHAM 1909), en el que obviamente no pudo culminar como lo había planeado en el texto que se acaba de transcribir.

<sup>10</sup> Este es el texto original en inglés (ANÓNIMO 1917e; RICE 1918):

"... The water in the river [i.e., the Rio Negro] proved to be exceptionally low this year, and it remained so longer than usual. After three weeks' fruitless waiting at San Gabriel, Dr. Rice dropped back to the mouth of the Pretas [Preto River] (a northern tributary of the Rio Negro), hoping to get through to Venezuela by this river and the Padauri. But an immense sandbank, with very little water beyond, prevented any progress by that as yet unexplored route. Dr. Rice therefore had to content himself with tracing the generally unknown northern bank of the Rio Negro..."

La ruta río Preto-Padauari-Mavaca, con una corta travesía por tierra entre el río Padauari y el río Mavaca no estaba por explorarse: ya para ese entonces se conocía muy bien. Sobre ella escribe HUMBOLDT (1825: 225, nota 2), citando una obra de 1817, el segundo volumen de la *Corografía Brazilica* (AIRES DE CASAL 1817: 349). Era tan bien conocida que el Secretario de la Sociedad Real Geográfica de Londres, en instrucciones enviadas a Robert H. Schomburgk, con fecha 13 de noviembre de 1834, le comunica que "... El concejo [de la Sociedad] se opone a su descenso por el Rio Branco para luego remontar el Río Negro y el Padaviri [Padauari]. Esta ruta ya es bien conocida..." (MACONOCHIE 1936: 10).

<sup>11</sup> Este es el texto original en inglés (ANÓNIMO 1919b):

"'The great river Orinoco,' which was known to Defoe and was the scene of some of Robinson Crusoe's adventures, has, it is stated, never been explored to its source. Dr. Alexander Hamilton Rice, late of the United States Navy, is soon to leave this country on an expedition to discover the source of the river. The close of the war will doubtless liberate other adventurous spirits to attempt the solution of the few great geographical mysteries that yet remain unsolved."

<sup>12</sup> Jefe Civil y Militar del Territorio Federal Amazonas que reemplazó al que había dejado Emilio Arévalo Cedeño luego de apresar, juzgar y ejecutar al famoso Tomás Funes (GONZÁLEZ NIÑO 1984: 69).

<sup>13</sup> Rice especificó que cargaba en su equipaje el libro de Chaffanjon. El grabado del cacique Aramare, nombre que lleva el aeropuerto internacional de Puerto Ayacucho, estado Amazonas, Venezuela, aparece primero en la edición del relato de Chaffanjon publicada en *Le Tour de Monde* (1888: 367; ca. 16 X 12 cm) y luego en su libro (1889: 263; ca. 8.5 X 14 cm). El relato de Chaffanjon sobre su encuentro con Aramare no es muy alagador. Aramare al principio se niega a ayudarlo, pero luego (la versión en español tomada de CHAFFANJON 1986: 238):

"Le ofrezco un poco de ron, pero no quiere probarlo antes de que yo haya empezado a tomar. Bebo a su salud y le regalo la botella, que vacía casi solo. Parece mejor dispuesto ahora, y ante la promesa de más ron, me da dos hombres con la autorización de tomar varios más en el Iguapo.

Aprovechando la buena voluntad de mi borracho, propongo fotografiar a su familia. Los preparativos parecen interesarle; el mismo manda colocar a su gente, pero quiere quedarse a dos pasos de la cámara. A muy duras penas logro darle a entender que tiene que ponerse en la línea, y por fin puedo sacar dos retratos del capitán general de los Maquiritares sentado en medio de los suyos".

Este es el original en francés (CHAFFANJON 1888: 367; 1889: 265–266; también en CHAFFANJON 1978: 207):

"Je lui offre un peu de rhum, mais il ne veut pas y tremper les lèvres avant que j'en aie pris moi-même. Je bois à sa santé et lui offre la bouteille, qu'il vide presque à lui seul. Maintenant, il paraît mieux disposé, et, sur la promesse d'autre rhum, il donne deux hommes, avec permission d'en prendre de nouveaux dans l'Iguapo.

Profitant de la bonne volonté de mon ivrogne, je propose de photographier sa famille. Les préparatifs semblent l'intéresser; lui-même fait placer son monde, mais veut rester à deux pas de l'appareil. J'ai toutes les peines à lui faire comprendre qu'il doit se mettre en ligne, et je puis enfin prendre deux portraits du capitán général des Maquiritaires assis au milieu des siens".

<sup>14</sup> Rice publicó una fotografía de Pedro Caripoco en *The Geographical Journal* (1920a: en una de dos láminas insertas entre las páginas 324–325), que no aparece en la versión publicada en *The Bulletin of the Geographical Society of Philadelphia* (RICE 1920b).

<sup>15</sup> El *Boletín Comercial e Industrial* fue publicado en Caracas por la Dirección de Política Económica del Ministerio de Relaciones Exteriores. Circularon cinco volúmenes entre junio de 1920 y diciembre de 1924.

<sup>16</sup> Sólo difieren en el número de láminas con fotografías (la primera versión tiene cuatro, dos más que la segunda; ver nota 14), así como en comentarios del presidente de la Sociedad Real Geográfica de Londres y de varios de los oyentes, incluyendo el embajador de ese entonces de Brasil en el Reino Unido, al principio y al final, respectivamente, de la presentación en una reunión de dicha sociedad celebrada el 21 de febrero de 1921. La charla presentada en Filadelfia el 1 de diciembre de 1920 fue aparentemente muy entretenida (Anónimo 1920c).

<sup>17</sup> Del mapa de Rice 1921, entre la bifurcación del Casiquiare y el raudal de Guaharibos, hasta ahora, nada ha estado al alcance del público con el nivel de detalle mostrado en su mapa.

<sup>18</sup> Este es el texto original en inglés (ANÓNIMO 1920e):

"C. H. Ober... has just returned from South America where he was with the Dr. Rice expedition, exploring the upper Amazon Valley. The party was attacked by about two hundred of the Guaribos tribe of savages which are described by Dr. Rice as cannibals of enormous stature and superhuman strength. They are the most ferocious savages of Venezuela, Colombia or Brazil. It was only after killing several of these savages that the party made its escape. These cannibals kept up the pursuit for four days and nights and as the members of the expedition were outnumbered ten to one by the cannibals it was only with the great difficulty that they made their escape..."

<sup>19</sup> Este es el texto original en inglés (RICE 1928: 357):

"I on my part, ought to express, and only justly, how much I owe to all those who worked with me. It was due to their efforts that success was attained and the objects of the expedition achieved. Never was an explorer helped by a better trained set of men or more efficient, and never was a more splendid spirit of cooperation and loyalty shown than those associated with me".

## Referencias

ALAMO YBARRA, C. 1950. *Rionegro*. Tipografía Vargas, Caracas.

ANÓNIMO. 1893. *World's Columbian Exposition at Chicago—The United States of Venezuela in 1893*. Published by order of the Government of Venezuela, New York.

\_\_\_\_\_. 1909a. Nine-one photographs taken during a journey from Caracas to Bogota in 1907, by Hamilton Rice. *The Geographical Journal* 34, número 4: 480.

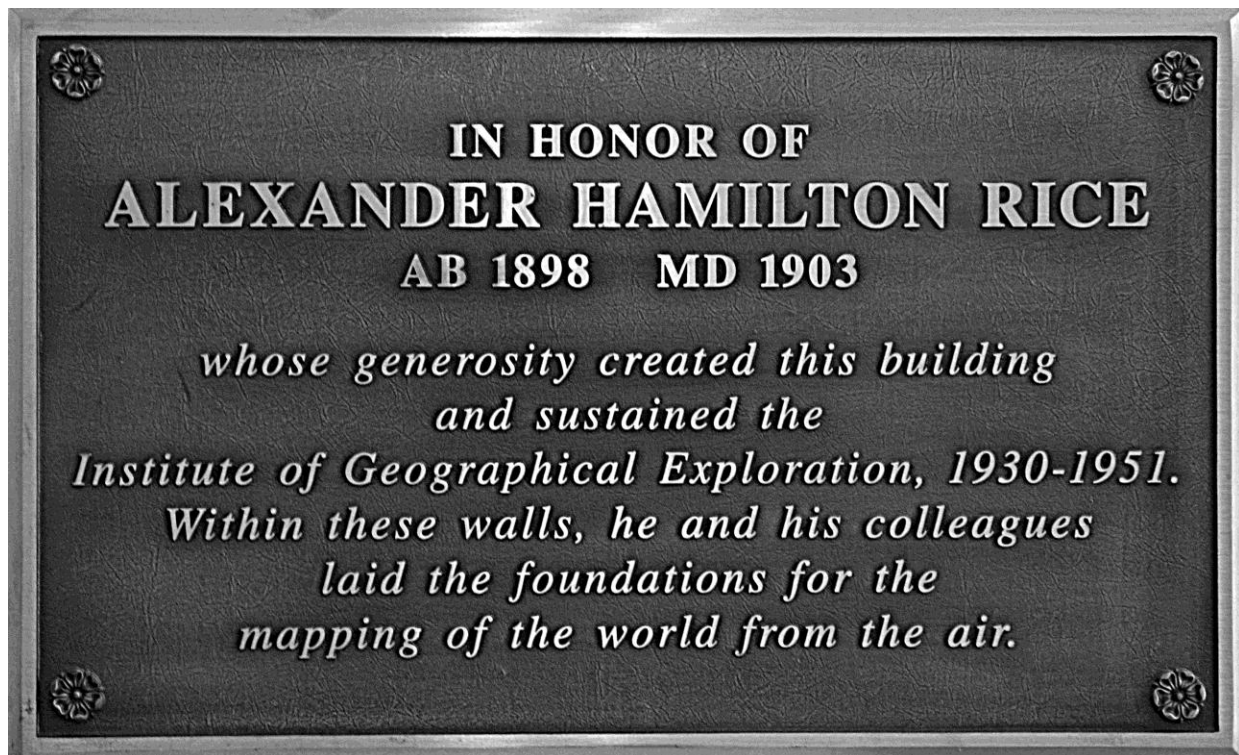
\_\_\_\_\_. 1909b. Photographs presented not by Hamilton Rice but by Prof. Bingham. *The Geographical Journal* 34, número 6: 480.

\_\_\_\_\_. 1912. Dr. Hamilton Rice. *The Geographical Journal* 39, No. 5: 492.

\_\_\_\_\_. 1913a. Dr. Hamilton Rice's exploration. *Bulletin of the American Geographical Society* 45, No. 12: 925.

\_\_\_\_\_. 1913b. Dr. Hamilton Rice in the upper basins of the Orinoco and Amazon. *The Geographical Journal* 41, No. 6: 589–590.

\_\_\_\_\_. [5 de septiembre de] 1913c. Meet real Amazons in Brazil's jungle—Few men in their villages, Says Dr. Hamilton Rice, Home from Exploring Trip. *The New York Times*, Volumen 62, número 20,313: 6.



**Figura 3.** Placa dedicada el 10 de diciembre de 1998 a Alexander Hamilton Rice en el vestíbulo de 2 Divinity Avenue, Cambridge, Massachusetts, edificio donde una vez funcionó el Instituto de Exploración Geográfica de la Universidad de Harvard. Esta placa fue promocionada por Henry Bradford Washburn (1910–2007) y su esposa Barbara (1914–2014), él famoso piloto de aviación, explorador y fotógrafo, estudiante de Rice, en algún momento Asistente del Director del Instituto de Exploración Geográfica, luego Director del Museo de Ciencia de Boston y recipiente con su esposa de muchas medallas; ella la primera mujer que escaló *Denali (Mount McKinley)*. Juntos publicaron un mapa a gran escala del Cañon del Colorado y el mapa más preciso que existe del Everest (ver ANÓNIMO 1999). La placa tiene un error, la fecha en que Rice se graduó de médico: cita el año 1903, aunque en realidad fue en el 1904, de acuerdo con el mismo RICE (1907).

- \_\_\_\_\_. [7 de septiembre de] 1913d. Ate smoked monkey with the Amazonas. *The New York Times*, Volumen 62, número 20,315: 14.
- \_\_\_\_\_. 1914a. The awards for 1914. *The Geographical Journal* 43, No. 6: 690.
- \_\_\_\_\_. 1914b. Dr. Hamilton—Rice's new expedition. *The Geographical Journal* 44, No. 1: 312.
- \_\_\_\_\_. [11 de junio de] 1914c. Kermit Roosevelt weds in Madrid—Police Guard Wedding—Perturbation Over an Intruding Explorer. *The New York Times* 63, número 20.592: 1.
- \_\_\_\_\_. [12 de junio de] 1914d. Roosevelt Wedding Ends—Religious Ceremony at British Embassy Chapel in Madrid. *The New York Times* 63, número 20.593: 4.
- \_\_\_\_\_. [13 de junio de] 1914e. An open road to fame. *The New York Times* 63, número 20.594: 8.
- \_\_\_\_\_. [25 de junio de] 1914f. "If Perkins goes, I'll go, too" [Dr. Rice Apologizes]. *The New York Times* 63, número 20.596: 1.
- \_\_\_\_\_. [26 de junio de] 1914g. He stands by Perkins. *The New York Times* 63, número 20.607: 12.
- \_\_\_\_\_. 1915. Commencement, Thursday, June 26, 1915. *The Harvard Graduates' Magazine* 24, No. 93: 78–110.
- \_\_\_\_\_. 1916a. New expedition planned by Dr. Hamilton Rice. *The Geographical Journal* 48, número 4: 354.
- \_\_\_\_\_. 1916b. A new expedition to tropical South America. *Nature* 98, número 2451: 133.

- \_\_\_\_\_. 1916c. The Alberta" leaving the New York for the Amazon River. *Boletin of the Pan American Union* 43, número 6: 778.
- \_\_\_\_\_. 1916d. Dr. Hamilton Rice. *English Mechanic and World of Science* (London) 104, número 2690: 227.
- \_\_\_\_\_. 1917a. Dr. Hamilton Rice's new expedition. *The Geographical Journal* 49, número 4: 312.
- \_\_\_\_\_. 1917b. South American Diseases. *The Medical World* (Philadelphia) 35, número 1: 13.
- \_\_\_\_\_. 1917c. Dr. Hamilton Rice and his party sailed from New York. *The Journal of Geography* 25, número 6: 201.
- \_\_\_\_\_. 1917d. Hamilton Rice. *Bulletin de la Unión Panamericana* 44, número 6: 814.
- \_\_\_\_\_. 1917e. Return of Dr. Hamilton Rice. *The Geographical Journal* 50, número 1: 75.
- \_\_\_\_\_. 1919a. Geographical news and notes. *The Bulletin of the Geographical Society of Philadelphia* 17: 77–81.
- \_\_\_\_\_. 1919b. The great river Orinoco. *The Outlook* (New York) 122: 350.
- \_\_\_\_\_. 1920a. *The Technology Review* 22, número 1: 156.
- \_\_\_\_\_. [1 de mayo de] 1920b. Attacked by Wild Indians—Dr. Alexander Hamilton Rice Meets Savages in Exploring South America. *The New York Times* Volumen 69, Número 22,743: 17.
- \_\_\_\_\_. [1 de mayo de] 1920c. Explorers kill cannibals—Former Mrs. Widener Shares Perils in South America. *New-York Tribune* volumen 80, número 26.830: 7.
- \_\_\_\_\_. [1 de mayo de] 1920d. Attacked by Wild Indian. *The New York Times* Volumen 69, Número 22,743: 17.
- \_\_\_\_\_. 1920e. C. H. Ober... has just returned from South America. *The Technology Review* 22, número 3: 520.
- \_\_\_\_\_. 1920f. La spedizione di Hamilton Rice nelle regioni del Rio Negro. *La Geografia* (Roma) 7, número 3–6: 205.
- \_\_\_\_\_. 1920g. Expedición a las fuentes del Orinoco. *Iberica* (Tortosa) 2, número 349: 244.
- \_\_\_\_\_. 1920h. L'expédition du D<sup>r</sup> Hamilton Rice dans les régions de l'Amazone. *La Géographie* (Paris) 34: 319.
- \_\_\_\_\_. 1921a. Harvard Library Notes. *The Publishers' Weekly* 99, número 8: 538.
- \_\_\_\_\_. 1921b. Dr. A. Hamilton Rice. *The Spectator* (London) 127, número 4,872: 640.
- \_\_\_\_\_. 1921c. Address on awarding the Elisha Kent Kane Medal to Dr. Hamilton Rice, December 1, 1920, by President Henry G. Bryant. *The Bulletin of the Geographical Society of Philadelphia* 19: 30–31.
- \_\_\_\_\_. 1921d. Explorations on the Rio Negro, Casiquiare Canal and upper Orinoco [reseña de una charla dictada el 1 de diciembre de 1921 en la sede de la Sociedad Geográfica de Filadelfia]. *The Bulletin of the Geographical Society of Philadelphia* 19: 31–32.
- \_\_\_\_\_. 1925a. Note on the progress of Dr. Hamilton Rice's South American expedition. *The Geographical Review* 15, No. 2: 264–266.
- \_\_\_\_\_. 1925b. Dr. Hamilton Rice on the Rio Branco. *The Geographical Journal* 65, No. 3: 239–241.
- \_\_\_\_\_. 1938. *Exploration en Guyane Brésilienne* (reseña). *The Geographical Journal* 92, No. 6: 555.
- \_\_\_\_\_. 1999. A nod to Ham Rice. *Harvard Magazine* 101, No. 4: 75.
- BAUER, P.-P. 1919. *NW-Amazon—Ein Beitrag zur Geographie Äquatorial Amerikas*. Rudolf M. Rohrer, Brünn.
- BINGHAM, H. 1909. *The Journal of an Expedition Across Venezuela and Colombia 1906–1907*. Yale Publishing Association, New Haven, Connecticut.
- BUXTON H. J. 1920. The charm and horror of the Amazon jungle—The palace of a millionaire found seven hundred miles from the last outpost of civilization. *The South American* (New York) 8, número 9: 25–26.
- CHAFFANJON, J. 1888. Voyage aux Sources de L'Orénoque. *Le Tour de Monde* 56 ["1456–1458e Liv."]: 337–384.
- \_\_\_\_\_. 1889. *L'Orénoque et le Caura*. Librairie Hachette et Cie., Paris.
- \_\_\_\_\_. 1978. L'Orénoque et le Caura. Páginas 50–266 en A. Chaffanjon, editor, *L'Orenoque aux 2 Visages*. Denys Pierron, Paris.
- \_\_\_\_\_. 1986. *El Orinoco y el Caura* [traducción de Joelle Lecoin]. Fundación Cultural Orinoco, Editorial Croquis, Caracas.
- CHURCH, J. E. 1908. Dr. Rice's exploration in the north-western valley of the Amazon. *The Geographical Journal* 31, No. 3: 310–307.

- COCCO, L. 1987. *Iyëwei-teri*. Libreria Editorial Salesiana S. A., Caracas.
- COUNCILMAN, W. T. Y R. A. LAMBERT. 1918. *The Medical Report of the Rice Expedition to Brazil*. Harvard University Press, London.
- CRONE, G. R. 1956. Alexander Hamilton Rice, A.M., M.D. *The Geographical Journal* 122, No. 3: 405.
- DU BOIS, J. T. 1912a. Adequate equipment for explorers. *Bulletin of the Pan American Union* 35, número 1: 96–100.
- \_\_\_\_\_. 1912b. Views from Colombia. *Bulletin of the Pan American Union* 35, número 6: 1170–1182.
- \_\_\_\_\_. 1919. Advice to persons visiting Colombia for the sake of explorations and investigations. *The Hispanic American Historical Review* 2, número 1: 80–83 [Rice en las páginas 81–83].
- DOWNES, W. S. 1958. *Encyclopedia of American Biography*, New Series. The American Historical Company, Inc., New York.
- ELIOT, S. A. 1917. *Biographical History of Massachusetts—Biographies and Authobiographies of the Leading Men in the State VII*. Massachusetts Biographical Society, Boston [obra sin paginación, pero las biografías aparecen en orden alfabético].
- GONZÁLEZ NIÑO, E. 1984. *Historia del Territorio Federal Amazonas*. Ediciones de la Presidencia de la República, Caracas.
- HENDERSON, A., G. GALEANO Y R. BERNAL. 1995. *Field Guide to the Palms of the Americas*. Princeton University Press, Princeton.
- HOLDRIDGE, D. 1933. *Pindorama: Jungle—to you!* Minton, Balch & Company, New York.
- HOPKINS, H. C. F. 2001. *Parkia* R. Br. Páginas 659–664 en P. E. BERRY, K. YATSKIEVYCH Y B. K. HOLST, editores, *Flora of the Venezuelan Guayana* 6. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- HUMBOLDT, A. DE. 1825. *Voyage aux Régions Équinoxiales du Nouveau Continent* Tome III. J. Smith, Paris.
- JAHN, A. 1913a. Del Roraima al Atabapo. *El Cojo Ilustrado* No. 511: 182–186.
- \_\_\_\_\_. 1913b. Del Roraima al Atabapo. *Gaceta de los Museos Nacionales* 1, números 10 y 11: 323–334.
- KOCH-GRÜNBERG, T. 1979. *Del Roraima al Orinoco* tomo I. Ediciones del Branco Central de Venezuela, Caracas.
- LOWENTHAL, D. 1913. Hamilton Rice. *Harvard Magazine* 115, número 5: 67.
- MABBERLEY, D. J. 2008. *Mabberley's Plant-Book*, Ed. 3. Cambridge University Press, New York.
- MACONOCHE, A. 1836. Instructions [for R. H. Schomburgk]. *The Journal of the Royal Geographical Society of London* 6: 7–11.
- MILLARD, C. 2005. *The River of Doubt—Theodore Roosevelt's Darkest Journey*. Broadway Books, New York.
- MINISTRO DE RELACIONES EXTERIORES. 1907. *El Libro Amarillo de los Estados Unidos de Venezuela Presentado al Congreso Nacional en sus Sesiones de 1907*. Imprenta Nacional, Caracas.
- NOICE, H. H. 1939. *Back of Beyond*. G. P. Putman's Sons, New York.
- PARRA, F. J. 1956. *Doctrinas de la Cancillería Venezolana—Digesto* volumen III. Las Americas Publishing Co., New York.
- PLOTKIN, M. J. 2013. Alexander Hamilton Rice—Brief life of an Amazon explorer: 1875–1956. *Harvard Magazine* 115, número 4: 36–37.
- POUND, E. H. 1912. A trip from Quito to the Napo River. *Bulletin of the Pan American Union* 35, número 2: 285–300.
- REINBURG, P. 1920. Récente expédition du D<sup>r</sup> Hamilton Rice. *Journal de la Société des Américanistes de Paris* N.S. 12: 288.
- RICE, A. H. 1903. From Quito to the Amazon via the river Napo. *The Geographical Journal* 21, No. 4: 401–418.
- \_\_\_\_\_. 1907. Alexander Hamilton Rice. Páginas 158–160 en B. H. Hayes, editor ["Class Secretary"], *Harvard University Class of 1898—Secretary's Second Report*. The Harvard University Press, Cambridge.
- \_\_\_\_\_. 1910. The river Uaupés. *The Geographical Journal* 35, No. 6: 682–700.
- \_\_\_\_\_. 1914. Further Explorations in the North-West Amazon Basin. *The Geographical Journal* 44, No. 2: 137–164.
- \_\_\_\_\_. 1917. Notes on traverse surveys in tropical South America. Páginas 398–412 en G. M. Allen, editor,

- Handbook of Travel*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- \_\_\_\_\_. 1918. Notes on the Rio Negro (Amazonas). *The Geographical Journal* 52, No. 4: 205–218.
- \_\_\_\_\_. 1920a. The recent expedition of Dr. Hamilton Rice. *The Geographical Journal* 56, número 1: 59–60.
- \_\_\_\_\_. 1920b. Dr. Hamilton Rice's recent expedition to the Amazons. *The Bulletin of the Geographical Society of Philadelphia* 18: 71–73.
- \_\_\_\_\_. 1921a. The Rio Negro, the Casiquiare canal, and the upper Orinoco, September 1919–April 1920. *The Geographical Journal* 58, No. 5: 321–344.
- \_\_\_\_\_. 1921b. The Rio Negro, the Casiquiare canal, and the upper Orinoco, September 1919–April 1920. *The Bulletin of the Geographical Society of Philadelphia* 20: 1–27.
- \_\_\_\_\_. 1922. Rio Negro, canal de Casiquiare y el Alto Orinoco [traductor anónimo]. *Boletín Comercial e Industrial* (Caracas) Año 2, Número 22: 728–733, No. 23: 767; Año 3, No. 26: 925–928; No. 28: 977–992.
- \_\_\_\_\_. 1925. Plans for exploration at the headwaters of the Branco and Orinoco. *The Geographical Review* 15: 115–122.
- \_\_\_\_\_. 1928. The Rio Branco, Uraricuera, and Parima. *The Geographical Journal* 71, No. 2: 113–143; No. 3: 209–357.
- \_\_\_\_\_. 1934. *El Rio Negro (Amazonas) y sus Grandes Afluentes de la Guayana Brasileña* [Traducido por Juan Riaño y Gayangos]. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- \_\_\_\_\_. 1937. *Exploration en Guyane Brésilienne: Rio Branco—Uraricuera—Parima*. Société d'Éditions Géographiques, Paris.
- \_\_\_\_\_. 1978. *Exploração na Guiana Brasileira* [Traducción y notas de Lacyr Schettino, Prefacio de Mário Guimarães Ferri]. Livraria Itatiaia Editora Limitada, Belo Horizonte, Brasil.
- ROMERO-GONZÁLEZ, G. A. 2003. The *Sobralia liliastrum* (Orchidaceae: Sobraliinae) complex in the Venezuelan Guayana. *Harvard Papers in Botany* 8, número 1: 115–129.
- \_\_\_\_\_. 2015. Primeros viajes de exploración al extremo sur de Venezuela. *Boletín de Historia de las Geociencias en Venezuela* número 117: 11–31.
- SMITH, N. 1987. "Academic war over the field of geography": elimination of geography at Harvard, 1947–1951. *Annals of the Association of American Geographers* 77, No. 2: 155–172.
- SPRUCE, R. 1854. Journal of a voyage up the Amazon and Rio Negro. *Hooker's Journal of Botany and Kew Garden Miscellany* 6: 33–42.
- \_\_\_\_\_. 1908. *Notes of a Botanist on the Amazon & Andes* I. MacMillan and Co., Limited, London.
- STAUFFER, F. W. 2000. Tratamiento sistemático. Páginas 35–120 en F. W. STAUFFER, editor, Contribuciones al estudio de las palmas (Arecaceae) del estado Amazonas, Venezuela. *Scientia Guaianae* número 10: 1–197.
- STEVENS, A. W. 1926a. The hydroplane of the Hamilton Rice Expedition 1924–25. *The Geographical Journal* 68, No. 1: 27–43.
- \_\_\_\_\_. 1926b. Photography of the Hamilton Rice Expedition, 1924–25. *The Geographical Journal* 68, No. 2: 140–147.
- STRONG, R. P., G. C. SHATTUCK, J. C. BEQUAERT Y R. E. WHEELER. 1926. *Medical Report of the Hamilton Rice Seventh Expedition to the Amazon, in Conjunction with the Department of Tropical Medicine of Harvard University 1924–1925*. Contributions from the Harvard Institute for Tropical Biology and Medicine No. IV. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- SWANSON, J. W. 1926. The radio-telegraphy of the Hamilton Rice expedition, 1924–1925. *The Geographical Journal* 67, No. 6: 536–552.
- TIERNEY, P. 2000. *Darkness in El Dorado: How Scientists and Journalists Devastated the Amazon*. W. W. Norton & Company, Inc., New York.
- U.S. ARMY CORPS OF ENGINEERS. 1943. *Report on Orinoco-Casiquiare-Negro Waterways Venezuela-Colombia-Brazil* volume III. Prepared for the Coordinator of Inter-American Affairs, Washington D.C. [El Casiquiare en mapas 63–69].
- WRIGHT, J. K. 1952. *Geography in the Making—The American Geographical Society 1851–1951*. Published by the Society, New York.

## Apéndice I

DOCUMENTOS 299

### Expedición del Doctor Hamilton Rice y otros.

(traducción)

Legación Americana

Caracas, Venezuela: noviembre 28 de 1906.

Señor Ministro:

Obrando conforme á instrucciones de mi Gobierno, tengo á honra avisar á V. E. que el Doctor Hamilton Rice, de Boston, y el Doctor Hiram Bingham, de Princeton, y un asistente llamado Max Rubin, esperan llegar á La Guaira en el vapor *Philadelphia* de la Compañía de Vapores de la Línea "D" Roja el 3 de diciembre de 1906 ó por esa fecha.

Ellos se proponen hacer un viaje de Caracas á Bogotá, Colombia, siguiendo el camino seguido por Bolívar en la guerra de la Independencia. Su objeto es obtener informes de índole científica, histórica y geográfica. Propónense llevar para este viaje un abasto y equipo completo, que incluirá muchas cosas de la índole de un abasto militar, como fusiles, municiones, tiendas y gran cantidad de materiales fotográficos. Ellos desean salir de Caracas lo antes posible á fin de hacer el viaje antes que empiece la estación de las lluvias. Ellos necesitarán uno ó dos guías y probablemente un par de arrieros y una pequeña partida de mulas y caballos. La naturaleza de la empresa es tal, que presenta un aspecto militar un tanto sospechoso, pero el único objeto de la empresa es obtener material científico para las Universidades de Harvard, Princeton y Yale, Universidades con que están relacionados estos caballeros.

El Doctor Rice es miembro de la Real Sociedad de Geografía y ya ha hecho un viaje de exploración por Quito y el Brasil. El Doctor Bingham es Curador de Historia de la América del Sur en la Universidad de Harvard y Profesor auxiliar de Historia en Princeton.

En vista de la índole puramente científica de la expedición, espérase que los caballeros no serán detenidos en La Guaira á causa de la naturaleza de su equipaje y que V. E. hará dictar instrucciones al Administrador de la Aduana de dicho Puerto para que se les dispensen las atenciones que juzgue convenientes.

Dando de antemano las gracias á V. E. por su bondad en el particular, me valgo de la oportunidad para ofrecer á V. E. la seguridad de mi más alta estima y distinguida consideración.

JACOB SLEEPER.

Encargado de Negocios *ad-interim*.

AL EXCELENTÍSIMO SEÑOR DOCTOR JOSÉ DE J. PAÚL, MINISTRO DE RELACIONES EXTERIORES.

---

### 300 DOCUMENTOS

Ministerio de Relaciones Exteriores.—Dirección de Derecho Público Exterior.—Número 1.610.

Caracas: 1° de diciembre de 1906.

96° y 48°

CIUDADANO MINISTRO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO.

El Señor Encargado de Negocios *ad-interim* de los Estados Unidos de América, me comunica en nota fechada el 28 del próximo pasado mes, que siguiendo instrucciones de su Gobierno pone en conocimiento de este Despacho que el Doctor Hamilton Rice, de Boston, el Doctor Hiram Bingham, de Princeton y un asistente llamado Max Rubin, deben llegar á La Guaira en el vapor *Philadelphia*, de la línea "D" Roja, el lunes, 3 del corriente: que se proponen verificar un viaje de Caracas hasta Bogotá, siguiendo la ruta empleada por el General Bolívar en la guerra de la Independencia, siendo el móvil de esa excursión adquirir datos de carácter científico, histórico y geográfico: que

traen consigo un equipo completo para el viaje, que incluye entre otros objetos: escopetas de cacería, armas personales, munición correspondiente, tiendas de campaña y una gran cantidad de materiales fotográficos.

El Señor Encargado de Negocios, en vista del propósito de la expedición, solicita que los expresados caballeros obtengan al desembarcar en La Guaira las facilidades que se acostumbran dispensar á Comisiones Científicas de esa índole; y eleva á Ud., por mi órgano, la súplica de que se instruya al Administrador de Aduana del referido Puerto se sirva conceder á los excursionistas aquella muestra de cortesía compatible con sus deberes.

Lo que me es grato comunicar á Ud. á fin de que se sirva dictar oportunamente las medidas adecuadas.

Dios y Federación.

J. DE J. PAÚL.

---

Ministerio de Relaciones Exteriores.—Dirección de Derecho Público Exterior.—Número 1.611.

Caracas: 1° de diciembre de 1906.

Señor:

Al avisar á V. S. recibo de su atenta comunicación fecha 28 del próximo pasado mes, contraída á dar conocimiento á este Despacho de la expedición científica que los Señores Doctores Hamilton Rice, de Bos-

### DOCUMENTOS 301

ton é Hiram Bingham, de Princeton, verificarán desde Caracas á Bogotá, y á solicitar, por mi órgano, se presten á dichos Señores las facilidades que sean del caso para su desembarco en La Guaira, tengo el honor de manifestar á V. S. que ya este Ministerio se ha dirigido al de Hacienda y Crédito Público á tal respecto.

Válgome de esta oportunidad para reiterar á V. S. las seguridades de consideración distinguida.

J. DE J. PAÚL.

AL SEÑOR JACOB SLEEPER, ENCARGADO DE NEGOCIOS *AD-INTERIM* DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

---

Transcrito, conservando la ortografía y la paginación original, de MINISTRO DE RELACIONES EXTERIORES (1907: 299–301); la primera comunicación también en PARRA (1956: 71–72).

## Apéndice II

THE RIO NEGRO, THE CASIQUIARE CANAL, AND THE UPPER ORINOCO, SEPTEMBER 1919–APRIL 1920.

A. Hamilton Rice, M.A., M.D.

*Read at the Meeting of the Society, 21 February 1921.*

The Rio Negro crosses the immense Brazilian state of Amazonas from north-west to south-east until it debouches in the Amazons, and is the largest tributary which comes in on the left or north bank of that great river. It rises in Colombia just east of the Papunaua branch of the Inirida and the cabeceras of the Isana, and is called the Guainia until its junction with the Casiquiare canal, when it becomes the Rio Negro.

Up to 1916 there had never been any serious or effectual attempt to map this great waterway with approximate accuracy, and one object of the present expedition was to correct and continue the Rio Negro work of the 1916-1917 expedition (*Geog. Journ.*, 52, 205, October 1918).

The territorio de Amazonas of Venezuela is delimited on the west from the Republic of Colombia by the Rio Negro (right bank) to the Casiquiare canal, by the Guainia to the village of Victorino, thence by an arbitrary line to Yavita on the Rio Atabapo, by that river to San Fernando de Atabapo, thence by the Orinoco to just above the mouth of the Rio Meta.

El territorio de Amazonas was originally part of the Provincia de la Guayana Venezolana, the name Guayana derived from a tribe of Indigenes who lived between the Rio Caroni and the range of mountains known as Sierra de Ymataca and called themselves "Guayanos." Michelena y Rójas makes the following statement:

"De todas los paises de la América del Sur, a pesar de la famosa obra de Humbolt [*sic*] sobre las regiones equinociales, ninguno hasta ahora está menos conocido y ha sido menos explorado como estas de que aquel ilustre viajero se ocupó: Orinoco, Casiquiare, y Rio Negro, que forman el territorio de la Guayana Venezolana<sup>20</sup>."

Since Rójas [*sic*] wrote this in 1857 there has been but one expedition up

---

<sup>20</sup> See *Exploracion Oficial*, Libro I., cap. xiii. p. 250.

### 322

the Orinoco (*per se*) in an attempt to reach its source, that of Chaffanjon, the French explorer, in 1885. Unfortunately, he, as his predecessors Apolinar Diaz de la Fuente and Francisco Bobadilla of the preceding century, either had no means of taking astronomical observations or neglected to do so, for his rough sketch-map, uncontrolled by any fixed points, and based only on estimated distances by dead reckoning, falls into the same category of faulty and unreliable charts as are those of Solano, Diaz [*sic*] de la Fuente, Sanchez, and an anonymous one published after 1802 based on Art. VII. of the Treaty of Amiens as between the French Republic and the King of Portugal, and copied apparently from Map 14 of Humboldt's Atlas.

Chaffanjon left Esmeralda 2 December 1886 with a crew of eight Maquiritare Indians and three Barés. They reached the raudal Guaharibos in eleven and a half days, and in two days more, after very slow going through many correntadas and small rapids, another raudal higher than the Guaharibos. There the Maquiritares were left, and Chaffanjon with two of the Barés embarked in a small canoe and continued the ascent four more days to a point where he claimed the river rose (*L'Orenoque et Le Caure*, J. Chaffanjon, pp. 256–317. Hachette & Cie., Paris, 1889).

One of the three Barés, Pedro Caripoco by name<sup>21</sup>, who formed part of Chaffanjon's crew, still resides at Esmeralda, and was the eldest of my party to the raudal Guaharibos in January 1920. Chaffanjon's claims and Caripoco's story do not strictly agree. Caripoco is positive that they did not reach the source of the Orinoco, but that when they turned back the Orinoco was still a narrow, deep caño with no signs of coming to an end: also that they never saw any Guaharibos, as Chaffanjon tells, but that the latter's account, as I told it to Caripoco, tallied exactly with the story that Caripoco's father often related to him from boyhood up, and had also told to Chaffanjon. The old Indian's mentality is excellent, his memory acute for detail and the past, and his veracity in keeping with his other excellent qualities.

From the mouth of the Umauaca up to the raudal Guaharibos, Caripoco showed me at many points the level that the water reached in December 1886, many feet above what it was during January 1920, and far too high for the Guaharibos to have descended from their Guanayo mountain stronghold to the river. When the Orinoco falls to a low level, the Guaharibo hordes cross it and divide into bands that roam over the country, working south as far as the sources of the Rio Umauaca and west to the Rio Ocamo, a northern tributary of the Orinoco, which remains even in the driest seasons of sufficient depth to form an effective barrier to the marauders.

---

<sup>21</sup> His father and brother were the other Baré members of the Chaffanjon expedition. The former died many years ago, and the latter was killed by Guaharibos near the headwaters of the Rio Umauaca.

The Casiquiare canal, which links the Orinoco and Amazon systems by a natural waterway, is the only example of its kind in the world. Its existence was rumoured as early as 1639 by Padre Acuña, but was not confirmed until 1744, when the Jesuit Father Roman, while ascending the Orinoco from Carachama to visit the missions on the Guaviare, met some Portuguese slave traders under Francisco Xavier Morales from settlements on the Rio Negro, and accompanied them on their return by way of the Casiquiare. He afterwards retraced his route to the Orinoco, and seven months later La Condamine gave to the French Academy an account of Father Roman's extraordinary voyage, as communicated to him by Father Juan Ferreyro, rector of the Jesuit College at Pará. It was further verified in 1755 by Iturriaga and Solano, chiefs of the Spanish boundary expedition.

The existence of the canal was denied by Padre Fritz, Gumilla, and Blaeu. It was believed by Sanson, and marked in the first maps of De L'Isle, but not on his later. La Condamine and D'Anville the geographer long believed the Orinoco a branch of the Caqueta, coming from the south-west, and that the Rio Negro issued immediately from the former. D'Anville in the revised or second edition of his map of South America marks the Rio Casiquiare for the first time, but made the Inirida connect the Caquetá and the Orinoco.

The Rio Negro throughout its length is water of thin quality and of mirror-black colour, except over shoals in the sunlight, when it exhibits a translucent golden brown, while the exposed sandbanks and beaches are of the whitest and finest quality. On the Upper Orinoco, on the other hand, where the water is more turbid and light coloured, the sandbanks and beaches are brown in colour and coarse in quality. The transition shows plainly in the Casiquiare canal. As far as the mouth of the Rio Pasimoni, which is a black-water tributary of the Casiquiare, smooth, white, fine sand prevails, beyond which point the beaches and sandbanks become progressively darker and coarser, the water lighter and denser. For more than 200 miles from its Orinoco egress the banks of the Casiquiare, perpendicular and gnawed away, are further evidence of the lateral erosion of a sediment-bearing stream.

The integrity of the canal as a connection between two rivers of separate systems, without its capture by one of them, may be likened to any material system in a state of neutral equilibrium, a condition where as much work is resisted as is performed by the applied and internal forces. The angle of slope is gradual and slight from the Orinoco to the Negro. At its mouth in the Rio Negro the water-level is 212 feet above sea; at its beginning in the Orinoco 283 feet.

The level of erosion has been almost reached; the hard granite bed of the canal is nearly level with the eroded bed of the Rio Negro, and erosion by the thin, clear black water near the Negro terminal of the canal is weak; the more turbid water of its upper two-thirds expends its

energy in excavation and construction on the steep concave banks and opposite low shelving shores of the tortuous stream.

The purpose of my last expedition was mainly topographical, and three principal objects were: to complete the mapping of the Rio Negro; to survey and map the Casiquiare canal; and to explore and map the Upper Orinoco from its canal bifurcation to its headwaters.

A launch 45 feet in length, *Eleanor II*, with beam of 14 feet and draught of 2 feet, specially designed to overcome the difficulties of bad rapids, strong currents, submerged rocks, and shallow waters of the upper Rio Negro, was laid down January 1919 and completed in May. It was equipped with a 4-cylinder Metz kerosene engine and shipped to Mangos in June; the parts were assembled there and the craft ready late in August. The river steamer *Parahyba* was chartered to convey the party, equipment, and stores, and to haul the launch to Santa Izabel, 425 miles up river, the ancient settlement at the end of steamer navigation.

The expedition left Manáos on September 16, taking astronomical observations at places missed on the 1917 journey, and carefully revising the map.

We reached Santa Izabel on September 23, where Senhor Annibal Peixotto put his dwelling and storehouse at our disposal and tendered us every hospitality and kindness in his power. On October 9 we left Santa Izabel, and late on October 11 reached Umarituba, the estancia and store of Antonio Castanheiro Fontes. The proprietor, who on more than one occasion has proved our friend, was sorely ill, with many members of the large household. To render medical and surgical treatment, as well as to await the remainder of the supplies, delayed us until the 16th, when in

company with the Fontes launch *Isabel* we reached on that evening the island of Pirinicui, in the lower part of the long series of rapids that stretch from the mouth of the Caiari-Uaupés to Camanáos. With difficulty both launches passed the strong Surubim and Camanáos caxoeiras, the Fontes launch being compelled to unload much cargo after repeated failures to get through.

Next day both launches proceeded up stream, passing the various rapids uneventfully until just below that of El Forno, when the *Isabel* ran on a rock, but was floated again after two hours' hard work. Both launches reached São Gabriel at sunset. The port is some distance below the town at the bottom of the bad caxoeira Curucuhy, in a cove of quiet water margined by a great beach of white sand, flanked by a forest of caá-tinga, whose drapery of mimosa and jasmine had a colour and fragrance of tropical luxuriance. Caá-tinga in Lingoa-Geral signifies White Forest; generally low and less dense than virgin or high varzea forests, hence admitting more light.

The Salesiano Fathers of the São Gabriel mission, Monseigneur Lourenço Giordano and Father Balzola, with the Spanish schoolmaster,

### 325

twenty-four pupils, and the lay brothers, came down to welcome us. The change in the dress, manners, and general appearance of the village children, due to the influence and instruction received in the school that my wife and I were instrumental in getting started three years ago, were satisfying. São Gabriel to-day, with its clean, nicely dressed, courteous schoolchildren, neatly fenced gardens, cleared spaces, and atmosphere of order and industry, is in striking contrast to the squalid village of naked little savages, neglected purlieus, and lack of municipal control and mission influence that prevailed up to three years ago.

The navigation and pilotage of such a river as the Negro calls for a combination of local knowledge, experience, memory, nicety of judgment, quickness of eye and coolness of action such as is possessed by few. The channel is at all other times than high water (April to September) very irregular, crooked and broken, and the bottle-neck constrictions alternating with the lake-like expanses, in some cases veritable archipelagoes, are in marked contrast to the monotonous similarity of the interminable swings, bends, ox-bows, and horseshoe turns of the average alluvium-plain river such as the Solimoes or Purús.

In the latter type the channel is easily traced as it crosses from just below the gently shelving sand-beach of the convex shore obliquely to the steep, cutaway, concave bank opposite; but a river such as the Negro, whose bed is rock, shingle, or gravel, with deep holes, dykes, shelves, reefs, and bosses, requires an everlasting vigilance on the part of the pilot and helmsman. In black-water, rock-strewn rivers such as the Upper Rio Negro, sand means deep water; but in a white-water, sediment-bearing stream where lateral erosion is marked, sand signifies shallows.

Rocks submerged just beneath the surface and the crests of reefs are indicated in the case of the thin black water of the Negro by a surface tremor known as "agua tremida." With bright sunlight ahead or when the water is stirred by a gentle breeze, the recognition of agua tremida is doubly difficult.

The two launches left São Gabriel on October 20, picking a precarious way up the passage of the rapids from Fortaleza to the Serras Caraquejo just below the mouth of the Caiari-Uaupés. These hills loom up prominently to the west from São Gabriel, and, like many other physical features of that region, are constantly undergoing a confusing change of name<sup>22</sup>. In Spruce's time they were called Serra da Gama; previous to that, Urucú-uitéira<sup>23</sup>; up to a few years ago they were termed Serra Cauaburi; now they are called Caraquejo.

São Fellipe just below the mouth of the Isana was reached on October 21, São Marcellino at the mouth of the Xié on the 22nd, and Cucuhy, the military frontier post of Brazil on the high left bank of the

---

<sup>22</sup> Vide "Notes of a Botanist on the Amazon and Andes," chap. xiv. vol. I. Letter to Mr. Bentham.

<sup>23</sup> Tupi-Guarani for hills or serras of urucú, a black dye obtained from a bush.

### 326

river, on the 23rd. For two hours or more before the post is reached, the great granite boss of Cucuhy stands out steep and sharp against the horizon, a gigantic natural boundary-pillar.

From São Felipe to São Marcellino the river is very picturesque, with great reaches and many islands, which terminate in long, smooth, sloping rock points, the favoured sites for habitations. The forest appears higher than it does lower down, and presents every shade of green. The banks without rock are steep and clean, or protected by a dense matting of beard-covered roots and vines. Huge bushes of jasmine were in flower, and many trees with blossoms resembling laburnum stood out vividly against the masses of tropical greenery. The sitios or habitations appeared cleaner, the clearings larger and more prolific, than on the lower river.

São Marcellino is an old settlement on the right bank of the Xié, and has to-day a little white chapel and five houses all in good repair. The place is noted for the excellence of its farinha (mandioca). There were several families of Indians in residence (Barés) of good type.

A base was established at Cucuhy, from which to send forward cargo by batelão to San Carlos, the next base, and to receive the remainder of supplies and equipment from São Gabriel and Umarituba. Cucuhy has one house with kitchen and two adobe huts as quarters for the N.C.O. and ten soldiers who form the garrison. A contingent serves for six months, the regiment quartered at Manáos supplying the relief.

The commandant Pedro Pinto, 3<sup>rd</sup> Sergeant 27th Caçadores regiment of Manáos, did everything to make our prolonged delay as pleasant as possible. One of the dwellings of the soldiers was given over to our men, others were put up in the commandant's own house, a portion of which was further appropriated for the wireless apparatus. The soldiers were always ready to do a service, and especially eager to be detailed on expeditions for shooting, fishing, or exploration.

On December 1 a party left early in canoes for the igarape which gives access to the cerro Cucuhy. We enlisted the services of Fideles da Silva, an Indian from across the river who had been acting as hunter and fisherman for me, and of Antonio and Marcellino, two of the most active soldiers. Fideles brought his boy aged twelve and two other Indians. Near the entrance to the igarape Joaquim Pirera, the best guide of the cerro, and his boy joined us, the party totalling a dozen. A path some 3 miles long through low caatinga forest leads from the igarape to a point on the east face of the mountain, which was reached in little less than an hour by fast walking. It is only from that side that the cerro can be ascended.

Spruce's account of his ascent answers as well to-day for a description of the botanical and petrological details as sixty-six years ago, when it was written with all the charm, lucidity, and expression that mark his literary style, and impress one as much as his general knowledge,

### 327

scientific acumen, and keen observation. As we gathered flowers of the same species (*Sobralia dichotoma*) in the same place in which Spruce saw them so many years ago, we echoed the sentiments he expressed in a letter to Sir William Hooker, of his pleasure on finding the mosses of the Upper Orinoco where, half a century earlier, Humboldt had seen and described them.

Four hours were spent on the mountain, scaling surfaces of bare rock at slopes of 47° to 55°, varied by belts of vegetation mostly of low forest growth, among which flourished the inajá palm (Venezuelan cocurito). Out of one of these belts rises with spire-like sharpness the lenticular north-eastern peak, which is not visible from the station of Cucuhy. From the base of this aiguille could be seen, far to the south, a thread-like line of water trending east and west, the vuelta of the Negro from Marabitanas to São Marcellino; and more distant the range of Pira-pucú (long fish), on whose slopes the Cauaburi rises. Eastward the Imei range was visible, the source of the Pasimoni. Far below in the forest of the plain, the penetrating whistle of the minero broke an otherwise eerie stillness. Countless bats were in the caverns beneath the granite cliffs and escarpments, and everywhere the plagues of bees, flies, and ants. One small slender snake of exquisite turquoise blue showed itself for a moment.

We worked round the entire base of the mountain. It is cylindrical, rising sheer from the forest to 1300 feet above it. The growth around the base included many paxiuba barriguda palms and tall massive trees with rough bark which Fideles called acaraca. They looked like cachicamas. The beds of the brooks and the soil above marsh-level were fine white sand. Humboldt makes no mention of Cucuhy mountain, and never saw it, as he did not descend the Negro below San Carlos. Rojas warns us, however, that what Humboldt wrote of the chief Cucuhy, his seraglio near the mountain, and his cannibal taste for his fattest and tenderest wives must be taken as credulity of the eminent baron. Natives of San Carlos to-day affirm what Humboldt says.

The character of the wood in general was caá-tinga<sup>24</sup>, but there were in it lofty trees of the high varzea or rebalso type. In the shadow of the west face of the mountain are two immense masses of rock that have fallen away, their edges and surfaces regularly fluted and smoothly gouged by a generation of trees which flourished and perished.

On December 4 the practico or pilot promised by Don Carlos Gregorio, Venezuelan commandant of the region, arrived early in the

---

<sup>24</sup> Caá-tinga in the Tupi-Guarani or Lingoa-Geral signifies "White Forest." Dr. A. R. Wallace remarks that it is applied to all woody tracts where the trees are of small height and sparse growth, so that in comparison with the lofty virgin forests, in whose recesses there is a deep gloom, they are light and sunny. Especially abundant on the great area of granite extending over a large portion of the Upper Rio Negro and Orinoco where the rock is covered with a barren white sand. Probably the term "white" applies to the soil rather than to the amount of light.

### 328

morning, and at one o'clock the launch was under way, the soldiers shouting farewells and cheering. The residence of the Venezuelan commandant was reached in little over an hour, where a dwelling and large clearing are under construction, called El Carmen, with a flagstaff and an old cannon of about 1790. The house is of the very low rectangular type characteristic of the Rio Negro, with walls of matting and mud and high-pitched palm-thatched roofs, but with windows that show Spanish influence, sponsoned affairs with wood grilles, picturesque and different from the plainer Portuguese habitations. Behind the house rows of jasmín and rose-bushes were in bloom; Indian corn, onions, string beans, water melons, mandioca, and yuca were under cultivation. Magnificent biscuits of seringa, from 80 to 100 kilos each, were being smoked and made up by Indians, who in this country use the hard wood of the masa-randuba tree, whose thick pungent smoke helps coagulation of the latex ; the product is a true, hard-cure fine Para" (borrocha).

The following day, with the long canoe and crew of the commandant in tow, our journey to San Carlos was resumed. The river was picturesque, with steep banks broken by broad gently inclined granite bassets, projecting quay-like from the banks or emerging above the surface as whale-back islets. On an island two hours above El Carmen, the commandant has a large low house flanked by outbuildings — designated San Rafael, and unoccupied at the time.

Capaco, a little below and on the right or opposite side of the river from San Carlos, was reached at nightfall, where there are three large houses picturesquely surrounded, which shelter the women of several San Carlos families during the summer or dry season when the men are away.

San Carlos, a good-sized village of almost one hundred houses, is built around a large plaza, has a church, and appeared deserted, its population being engaged in rubber-gathering in the Casiquiare and its affluents. Late in August and through September, as the water falls, the villages are temporarily deserted, their population migrating to the rivers, upon which are established the seringals, where they remain until the following April, when operations have to be suspended on account of the rising waters which inundate the lands (varzea) upon which the rubber trees (*Hevea Brasiliensis*) flourish. Flotillas of canoes loaded with returning families then make their way from the canal to the Rio Negro villages, the permanent homes of the workers, which afford refuge to them through the wet, slack season.

Comfortable quarters in a big house opposite San Carlos were kindly put at our disposal by Senor Pedro Fuentes, the chief seringero and trader of the country. There was a good sand beach, which afforded a better mooring for the launch than the rock-ribbed banks.

A batelão with a cargo of supplies and launch fuel totalling nearly a ton was despatched through the canal to Esmeralda a few days after our

### 329

arrival at San Carlos, three weeks being estimated as the time necessary to transport such cargo to that destination.

The two accounts in English of the passage of the canal are those of Humboldt and Spruce respectively. The former went from the Negro to the Orinoco against the current in May 1800 during high water. On account of bad

weather Humboldt obtained astronomical observations only at the rock of Culimacari near the granite boss of Guanari, and at Quirabuena (Mandaraca), a hamlet on the left bank by a raudal of the same name. Humboldt did much of his travelling by night, and complains of the ants, mosquitoes, humidity, and lack of food, declaring that portion of his journey from Quirabuena to Esmeralda to be the most painful part of his travels in South America. His estimate of the current is in excess by several miles per hour; his guess of the length of the canal is out by more than 50 miles; but considering the hardships and obstacles and his state of mind and body owing to fatigue, exposure, and pestiferous torments, Humboldt's descriptions and results ought to evoke admiration and wonder rather than the acrimonious criticisms and contumely Michelena y Rójas directs at them<sup>25</sup>.

The account Spruce has left to us of his journey through the canal from the Rio Negro to the Orinoco and return is a delight and a privilege to read, a masterpiece of geographical narrative and a classic of descriptive literature. His mapping was by time and distance traverse, unchecked by any astronomical observations.

When we entered the canal the water was low, 6 feet under the mark of the previous year, the short rise that usually follows the November fall had not occurred, and it was necessary to proceed slowly and with utmost caution.

We started through the canal with the launch on the morning of December 13, reaching the mouth an hour and a half after leaving San Carlos and passing of the raudal Mabajota, the Unumane of Humboldt. The day was spent in gauging the depths of the Guainia and Casiquiare, measuring the widths, and an attempt to obtain time signals from Darien with the wireless, which however was precluded by an inopportune thunderstorm. The width of the Rio Negro is 2332 feet, of the mouth of Casiquiare 2150 feet, and of the Guainia 1558 feet.

The night was passed just inside the canal at Chapazon, marked by small rapids, where both wireless signals and sights sufficient for a good

---

<sup>25</sup> An idea of the careful and accurate work of Humboldt is indicated by his statement that according to his bearings and route traverse Culimacari and Solano had nearly the same latitude. The latitude of Solano is 1° 59' 33.78" N. Humboldt's determination by astronomical observations for latitude of Culimacari is 2° 0' 43" N. He was unable to obtain a sight for latitude at Solano.

It is interesting to note in connection with Commander Gould's article on the chronometer in the *Journal* (April 1921) that Humboldt carried throughout his great South American journey, 1799–1802, a Louis Berlhoud chronometer, and that it at all times behaved splendidly.

### 330

" Marcq St. Hilaire " were obtained. The following day the launch was worked up slowly to Solano, striking once just below Congrejo Island. Solano is the oldest settlement on the canal, coming into existence at the time of the Scientific Expedition of the Boundary Commission of 1756, of which Iturriaga and Solano were the chiefs. On many of the old maps, military posts or settlements founded by military authority such as Solano figure as "pueblos," those of the monks as "reducciones apostolicas," signifying apostolic conquests or conversions.

At the time Humboldt visited Solano there were settled in that place two tribes of Indians, Pacimonaes and Cheruvichahenas, the latter descendants of the Baniva nation, who are Aruaks, as are the Barés, who make up the present-day population of Solano — some two hundred men, women, and children, when they are all in town. At Solano, to Humboldt's insistent inquiries, through an interpreter, as to the sources of the Guainia, the Indians persistently replied that the sources of the Guainia and Inirida were as near to each other as " two fingers of the hand." Humboldt considered that his interpreter was unable to make them comprehend his question, but the results of my expedition of 1911–1913 proved that the Indians not only understood but answered correctly (see "Further Explorations in the North-Western Amazons Valley," *Geog. Journ.*, August 1914).

Next day Buena Vista, an ancient settlement, was reached an hour and a half before noon. Humboldt does not mention the place; but Spruce stopped there, and it had the same number of houses in 1853 as exist to-day, some six; a dilapidated shed and unoccupied huts mark the old site.

Fifteen miles above Buena Vista the Rio Pasimoni (black water) discharges into the Casiquiare flowing from the east. The headwaters of the Cauaburi are easily reached by the south or Baria branch of the Pasimoni by a short portage, or entirely by water, the Mariquiene branch of the Baria being connected with the caño Marije of the Cauaburi by a natural canal, the Maturáca.

Four miles above the mouth of the Pasimoni is El Mango, the old Santa Cruz of Spruce. It occupies, after Capibara, the most picturesque site in the canal, and has to-day a house, several huts, and a couple of fumadores, the chief station of the Casiquiare seringal of Fuentes. The house is shaded by orange and great mango trees, and there are superb vistas up and down the stream, both banks of which are heavily forested with lofty trees. Points of rock (lajas) jut into the canal at many points, often striking at each other from opposite banks, forming narrows with fords above and below, scoured by the eddies due to the narrows.

The ancient pueblo Quirabuena mentioned by Humboldt and Spruce no longer exists, nor is there any indication of its former site on the left bank, which is strewn with great blocks of rock.

The Rio Siapa, which enters the Casiquiare on the left bank, has white

### 331

water, and the mouth appears smaller than that of the Pasimoni, but it is a longer, larger river than the latter.

Three miles above occurs the raudal Cabarua at an angle where the canal is much narrower. The only channel possible for the launch was hard against the right bank, a narrow lane of swift-running water, whose constricted rock walls barely allowed passage to our 14-foot beam. At the top the large flat rock rampart of the right bank is adorned with Indian picture-writing.

Just within sight of Curare, a rubber station of Fuentes, the launch at full speed struck a sunken rock, shaking her from stem to stern. With some difficulty the launch was backed off and headed into Curare, where, with the aid of ten Indians, rollers, and cables attached to the boles of breadfruit trees, she was pulled out on a sloping rock sufficient to allow examination, which disclosed the rabbit broken, the planking of the port bow splintered, and some seams sprung—damage slight in comparison with the shock, and gratifying evidence of the stoutness of the hull. The necessary repairs were effected by next morning, and the launch jacked back into the stream.

A perceptible change in the banks is noticeable above Curare, where the canal takes on the marginal appearance of a white water-river. There are great quantities of jauary palms rising behind the bushes of the bank, and the macanilla palm (paxiuba-miri) now appears in numbers associated with the assahy.

Nine miles above Curare is the Paso el Diablo (Devil's passage), a bad correntada. Before the caño Mamoni is reached, which comes in on the right and from which it is possible to reach the Guainia by the caño Teriqui, huge blocks of rock stand out of the river, some surmounted with trees, and a short distance within the forest on the left bank the brow of a great black rock, the cerro de Canumata, is discernible just above the treetops.

From Curu-curú to the mouth of Lake Pasiba (the so-called Lago de Paçiba) is some 15.39 miles. The canal is narrow and winding, the steep banks littered with the boles and limbs of fallen and half-submerged trees. The forest is for the most part high, a dense curtain of foliage, vines, streamers, and lianas draping and festooning the river's edge.

The water from Lago de Paciba was black, but immediately loses its characteristic hue upon entering the Casiquiare, and above the mouth the canal became so shallow as to compel very slow and cautious navigation.

Both banks are marked by individual lofty trees which loom far above the forest and display an enormous spread of limbs, conspicuous among which are cachicamas, sassafras, and ceibas. The forest on its river front is trellised and rigged with vines, lianas and sipos forming an impenetrable mesh, its dense continuity carried to the water's very edge, when the banks

### 332

allow, by *Ingas* and *Convolvuli*. Where the continuity of the high forest is broken owing to low rebalsa, the yagrumo, a *Cecropia*, succeeds, but these intervening spaces while frequent are never extensive.

Opposite the mouth of the Lago de Pasiba is the mouth of the caño Caterico, black water, marked by many trees of narrow leaf and cedar-like appearance, locally called arepita (*A. xylopia*). They are quite numerous on the upper Casiquiare.

Eight miles above the Pasiba is Quemapure, the newest and largest house in the canal, built by a Frenchman named Gabini, who was shot and killed on the Rio Negro near São Fellipe by a Brazilian in August 1919, a cold-blooded outrage that evoked the condemnation of all.

Four and a half miles above is the settlement Piedra Pintado, five houses on the right bank, one on the left. Smoke was issuing from several fumaderos, which with the number of people gathered on both banks gave the place an air of activity. It is the headquarters of a seringal owned by a Spaniard called Trabanca. Barely 3 miles above Piedra Pintado is the extensive playa Troja, where several wrecks of houses are still standing, their derelict appearance in keeping with their desolate surroundings.

Pato is a fair-sized village on the left bank, an hour's run beyond playa Traja. Here we found Colonel Francisco Mendez, chief of customs for all Venezuelan Amazonas, and Jesus Noguera, just arrived with a big batelão from San Fernando de Atabapo carrying 12,000 kilos of cargo and some twenty canoes, most of them belonging to Maquiritare Indians, the people and the various craft giving the port an atmosphere of much activity.

The colonel celebrated our arrival and Christmas Eve by opening Veuve Cliquot, of which he had a good supply in a large trunk. Christmas afternoon was devoted to a conference on the best means of reaching the source of the Orinoco and other local geographical questions. Mendez assured me that the Government in Caracas was most interested and desirous of helping me in every way possible, and before his departure the previous April the authorities had enjoined him to assist me in whatever manner he could. The white mud walls of the colonel's house were utilized for map-drawing, and disputatious conversation ensued over names of topographical and hydrographical features of the region, to settle which certain Maquiritare authorities were summoned from time to time. These native geographers were also questioned closely concerning the Guaharibos and the Upper Orinoco.

It was very plain that the Maquiritares had a wholesome respect for and dread of the Guaharibos, and neither threats, cajolery, nor bribery were of the slightest effect in changing their refusal to accompany my little party beyond Esmeralda. There were two Maquiritares reputed to have some acquaintance with the Guahariba language who now stoutly denied their knowledge, and to make doubly sure that there should be no

### 333

impresment of their services, they embarked long before sunrise the following morning, seeking safe asylum elsewhere.

The leading Maquiritares were especially interested in the illustrations of Chaffanjon's book: Aramare, their famous chief of a generation or more ago, a Maquiritare house, and a seringuero's fumadero. These made a profound impression, for throughout the afternoon other Maquiritares were continually appearing at the door to ask a peep at the woodcuts.

The Maquiritare nation occupies a large region of the Upper Orinoco, from just above the great cataract of the Maipures on the west to the Rio Padamo on the east. Koch-Grünberg found them near the sources of the rivers Merevari and the Uraricuéra<sup>26</sup>. There is a large village of them, called San Remo, in the valley between Duida and Marauaca, near the source of the Padamo, which may be reached overland in from a day and a half to two days from Esmeralda. The Barés who have visited there tell of many women, children, and dogs. Spruce has left a memorable account of them from knowledge gained when, at the invitation of their chief Ramon Tussari, he visited their settlement in the Rio Cunu-cunuma. Amarare was their last great chief, and his ceremonial visits to San Carlos in Baré country were spectacular, the old chieftain travelling in a very long war canoe manned by thirty lusty paddlers and accompanied by a flotilla of smaller craft. Fuentes well remembers the sight, and that the drumming never ceased during four nights and four days.

The Maquiritares who inhabit the country around the headwaters of the Cunu-cunúma and Padamo are reputed to traffic with the Guaharibos, meeting them once a year or so, when the Maquiritares exchange their old, worn-out iron and steel instruments for hammock thread and small balls of baked clay with which they vary their usual not very extensive dietary. At the present time there is estrangement between the Padamo Maquiritares and the trafficking portion of the Guaharibos, due to marauding and murder of the former by the latter.

Six miles above Pato, coming in on the right, is the Caño Desecho (the Itiniuni of Spruce). It rises in a great morichale (as also the Caño Caterico), and a caño known as San Miguel flows from it to the Guainia, so that it is

possible to pass to or from the Casiquiare and Guainia. Itiniuni is said to be the old Baniva name applied to both San Miguel and Desecho caños, which were considered one and the same.

Capibara is accounted the most picturesque spot of the canal. It had been abandoned in Spruce's time, but was noted for Indian picture-writing, and many of the originals of Spruce's drawings are to be found here. The rocks are half a mile back from the river in some low woods (caá-tinga), and considerable scraping and cleaning of the surface had

---

<sup>26</sup> "Meine Reise durch Nord-Brasilien zum Orinoco 1911–1913," von Prof. W. Th. Koch-Grünberg. Freiburg i. B., Sonderabd. a. d. Zeitschr. Ges. für Erdkunde, Berlin, 1913.

### 334

to be done before the figures were legible. It is also at Capibara that the riven rock stands in the river as sketched by Spruce.

The present proprietor has a good house, surrounded with flowering shrubs and bushes, a handworked cane mill, extensive clearings with sugar-cane, corn, and yuca under cultivation, forty Indians (picadores) engaged in clearing and agriculture and others working rubber, the latex of which is cured in the several fumadores as fast as it is brought in.

Just above Capibara the big caño Macasi comes in on the left bank. Its headwaters are very close to those of the Rio Pamoni, which debouches into the Casiquiare higher up, and hostile Indians are said to dwell about their sources. As we left Capibara the morning of December 27, hordes of white-winged insects were seen travelling up stream. The Indians say that when these clouds of insects are working up stream it is a sign the waters are rising, and when they are descending falling water will follow.

The laja Carosa extends more than two-thirds across the canal from the west or right bank, forming a raudalito at low water. There is much Indian picture-writing on the great flat rocks, and several huts of seringueiros perched on the forested bank.

For 2 miles above the island of Perariama, a mass of rocks and trees, the whole way is strewn with rocks. At the foot of this raudal, known in Spruce's time as Camaciáno, was the pueblo founded by Monagas on the left bank. To-day neither pueblo nor name exists where Spruce interviewed Kudé-Kubúi, the so-called Guaharibo captured thirty years before by Monagas. It was more likely he was a Makú, as his description corresponds to the type encountered on the Rio Negro, Caiari-Uaupés, Isana, and their tributaries, a race despised by the more advanced nations of Carib, Aruak, and Betoya stocks. The Makús, as Koch-Grünberg says, are scattered over an immense area, and represent a race of indigenes far antedating the other three.

Filomeno Padron, my pilot of the Upper Orinoco, described to me three classes of Guaharibos: a tall, large race that live around the Guanaya cerros; another small race that has no contact with any other tribe, and inhabits the small streams making up the cabeceras of the Orinoco; and a third class termed Chingos by the Maquiritares, on account of their straight, flat Mongoloid-like noses. It may be that these are different tribes, such as the fierce Karishanas and Pianoghottos, who are mentioned by Schomburgk and Brett in the region ordinarily ascribed to the Guaharibos.

At Buenos Aires is the house of Colonel Emiliano Franco, a Venezuelan who to-day single-handed is trying to reclaim and colonize Esmeralda and utilize its natural advantage for cattle raising. Esmeralda to-day has but a single house. In Spruce's time the site of the Spanish "reduccion apostolico" of Humboldt had been changed, as is evident from Schomburgk's sketch in 1838, and the site of the village as Spruce knew it remained until after Chaffanjon's time. The present house,

### 335

belonging to Colonel Franco, is near the old cemetery of the first village, and under the hill on which the great cross stood until a few years ago.

Between Buenos Aires and the Orinoco, which was reached on December 30, the canal becomes very narrow. The banks are perpendicular, high, clayey, and typical of a white-water, sediment-bearing stream. There is one good-sized cano, the Caripo, black water, which conies in on the left, opposite to which there are some rocks with Indian picture-writing, much of which however has been deleted owing to extensive shaling.

The Orinoco at the bifurcation is 1000 feet wide and the canal 758 feet, but this almost immediately narrows to 150 feet. The canal leaves the Orinoco, whose course is 270°, at an angle of 30° on bearing 240°, but bends sharply to a bearing of 133°.

Humboldt's estimate of the length of the canal was 180 miles, and that of Michelena y Rójas 300 miles. The actual running time of the launch from the Guainia to the Orinoco was 39 h. 19 m. This was against a current which the current log gave in different parts of the canal as 0.85 knot (0.98 statute mile). The actual running time from the Orinoco to the Guainia was 26 h. 4 m. The current rate and depth of water in the canal were approximately the same in early February 1920 as in December 1919. The distance logged against the current was 272.14 miles (statute), the distance with the current 182.25 statute miles, giving a mean of 227.19.

On measured trials the speed of the launch was 7 m.p.h. In still water on the Negro the launch logged consistently 7.2 to 7.4 miles. The average rate in the canal by the log works out at 5.8 statute miles against the current, and 8.7 miles with it. The Guainia mouth of the canal is 212 feet above sea-level, and that of its Orinoco origin 281 feet. Thus the canal has an average slope of 0.6 foot (7.2 inches) per mile, or one-third of the Thames.

A short distance above the bifurcation the Orinoco is narrowed into a constricted rocky passage through one of a group of low hog-backs on the north side of the river called Tama-Tama, which crosses the river meridionally, disappearing on the south side beneath the more gradually sloping ground. Above Tama-Tama the river spreads out to a great width with many banks, among which it was not always easy to find a channel.

When the great cumulus clouds that seem for ever to be floating below the summit of Duida are lifted, the impressive massif is revealed in all its grandeur. From the south it appears wedge-shape, with escarpment facing east-south-east and long dip-slope inclining west-north-west. Along its side four abrupt ridges separate divisional rents, where in the high lights bare seams are disclosed; elsewhere the mountain is forest-clad to its very top. The sharp ridges, steep aretes, and broken cliffs of the flanks are in marked contrast with the flat, rounded curves of the summit.

### 336

We started up the Orinoco from Esmeralda in the afternoon of 11 January 1920 to carry the survey to the raudal de los Guaharibos, and beyond if possible. The party consisted of seven Indians, the younger Fuentes who had accompanied us from San Carlos, Ober, and myself. Two canoes were employed; a falca with a palm thatch cabin, a craft 30 feet long, holding not uncomfortably seven persons, instruments, stores, and equipment; the other a curiara, much smaller, used by the two men who acted as hunters and fishermen. The river was shallow, and palancas were used in place of paddles. These are poles 10 to 12 feet in length, used in poling and pushing, to the ends of which are lashed stout Y-shaped pieces of wood useful as tenons against the exposed roots of the torn banks and the limbs of fallen and partially submerged trees.

The river was filled with great playas, upon which apparently inexhaustible supplies of turtle eggs, of both the tartaruga and tericay, were laid and lightly buried. The plague of insects was intolerable: piums that usually get to work shortly after sunrise, and do not desist until after sundown, make existence almost unbearable ashore, but the torture is considerably lessened afloat, even a few feet from the banks.

Early in the morning of January 13 we passed the mouth of a desecho<sup>27</sup> on the left bank that is said to encircle the hill or cerro Tigre to the south of us, and a desecho on the right bank coming from the Padamo.

The banks for the most part thus far were of the concave and convex or barranca and playa type, with not much rock. Where low on both sides, with vegetation to the water's edge, there was much parkia, and the crowning glory of the vegetation was a marupa (*Simaruba amara*), whose entire rounded top was a mass of violet. Some rocks in the shade of the left bank just above Chiquire island were schists tilted at every angle and traversed by dykes and veins of quartz.

The Rio Padamo comes in on the right with water darker than the Orinoco, but is not a black-water river. Just above the mouth of the Padamo, on the right bank, the macanilla palm (*Iriartea exorhiza*) was seen for the first time

since leaving the Casiquiare, where it flourishes with the assahy. It was here in close association with the magnificent jagua, which is the noblest and greatest of the Orinoco palms, eulogized by Humboldt and Spruce. Spruce says the jagua is an unclassified *Maximiliana*. I can find no mention of it in Barbosa Rodrigues' great work on Palms, nor in Martius' superb volume, nor does Wallace give it in his admirable little book.

San Remo is the settlement of the Maquiritares at the head of the Rio Padamo, and is reached by the caño Uñimapo, an affluent of the

---

<sup>27</sup> Desecho is the term applied to any body of water which leaves the parent stream and joins it again further down; or it may be an offshoot of a tributary stream near its mouth linking up the affluent with the main river, known to the Brazilians as "furo," and called "brazuelo" by the Colombians.

### 337

Padamo. San Remo is one to two days overland from Esmeralda, between Duida and Marauaca.

The Rio Ocamo, which comes in on the right bank, has white water, and the mouth is narrower than that of the Padamo. The Ocamo rises in some big cerros called Cuare, reputed to be rich in cacao and vanilla. There are no Indians dwelling near its headwaters, nor along its course. At the laja Guaharibos, a great rock emerging from beneath a high perpendicular bank on the right shore, the river is narrow, the scenery wild and picturesque, and in dry weather it is a good place for a camp, as next to the hard sand of a playa for sleeping, the Indians prefer the rigid bed of gently sloping rock.

There are many monkeys in this country. Every day we saw bands of marimundos, capuchins, and ti-tis travelling up stream by lofty routes.

From the laja Guaharibos upward the river is narrow, with many vueltos and sharp turns, high concave and low densely overgrown convex banks. Jagua palms are still everywhere, lofty ceibas, and an occasional juvia (*Bertholletia excelsa*).

The Piedra Mapaya, on the right bank, is a great egg-shaped stone, small end uppermost, about 20 feet high, which marks a rocky point. It derives its name from the infinite number of small veins of quartz running over its surface, giving it the appearance of a map. It is mentioned by Humboldt, who never saw it but obtained a small piece of it from an Indian, and by Chaffanjon. Humboldt carried his piece of rock to Europe, and deposited it in the Berlin Museum. The Mapaya stone is surrounded by much broken rock worn into close-set sharp edges and criss-crossed in every direction by dykes and veins. There has apparently been extensive scaling of Mapaya; the surface layers in their present condition resemble an onion.

Our crew were all a cheerful, willing, good-natured lot, who toiled ceaselessly and uncomplainingly hours at a time pushing up the heavy, badly leaking falca against the strong current under a scorching tropical sun. At times the insects made it a hell of torture; at others heavy rains caused most irritating and vexatious discomforts; but the harder the trials the louder they laughed. Nor do I remember that either Luis or Simon ever forgot on embarking from camp or resting-place to utter the invocation, " Vaya con Dios, patron!" their augury for a successful voyage.

The left bank of the river in this stretch has a dense selvage of parkia, behind which arose giant ceibas, box-like tamarisk, arepitos resembling cedars, great feather-like, quill-shaped cunauaros and jobos, lofty trees with big spreads of drooping leaflets and clusters of white blossoms. The river is narrow, tortuous, the turns very sharp, and wherever the igapó shifts to the opposite side so does the parkia.

All along the river in the barranca were great holes with well-beaten runways leading down to them which the Indians term "buracos," the licks of the tapirs that find the water-soaked, clayey earth to their liking

### 338

or necessary to their otherwise herbivorous diet. This habit of the tapirs is on the authority of my men only.

The numerous tapirs we encountered on the way up and down were much more shy and wary than those on the extreme upper Inirida in 1913, which seemed not even astonished and seldom made off; the behaviour of the tapir on the Upper Orinoco indicates that there are Indians about who hunt him down.

On Sunday, January 18, the river was very shallow, with great boulders in the bed. We were startled by a loud report on the right bank similar in sound to the discharge of a heavy rifle. Such an occurrence is mentioned by Spruce, who was a long time in ascertaining its cause: the collapse and shattering of great palms that have become old, decayed, and rotten (see "Notes of a Botanist on the Amazon and Andes," vol. I, p. 423; and vol. 2, p. 438). Of the various sounds that at intervals break the silence of the vast solitudes, none is more striking than this. A big anaconda was dispatched with a shot in the head from the '405 Winchester rifle. He measured 15 feet 4.5 inches, with a girth of 2 feet 4 inches.

Late in the afternoon, poling up close along the high left bank, the men commenced to sniff and whisper "puerco." Both canoes were turned into the shore and a party quietly landed. The ground was everywhere traversed by trails of the peccaries, whose momentary rushes, angry grunts, and excited squeals were plainly audible. It was a big herd, and care had to be exercised in shooting them; for of all land animals in South America the most dangerous to hunt on the ground is the wild pig. On the offensive in rushing they stop at nothing until dropped by a bullet, and even when badly wounded will continue to fight viciously and furiously<sup>28</sup>. A man's only chance when attacked by several is to climb a tree, for the terrible teeth of those not slain would slash and tear him to ribbons. When a herd apparently scatters, a concerted flank movement on their part must be guarded against, and the game in the thick, dark, desolate forest is invariably attended with excitement and risk. A fine big boar was shot by Fuentes, but oncoming night compelled us to desist, and though the pigs twice again came close to the bank, no further stop was made until the up-river playa of a small island was reached suitable for camp, upon which a pacera<sup>29</sup> was erected for smoking the pig and fish.

Just after departure early next morning, piassaba palms, which had not

---

<sup>28</sup> In February 1920 Pedro Fuentes and his seringueros at El Mango killed 130 wild pigs as a great herd of them was crossing the Casiquiare canal. At such a time they are killed not only with rifles and shot-guns, but with clubs, spears, and arrows. Though strong swimmers, they are at great disadvantage when caught in the water in any numbers, and easily dispatched by the Indians. At Cucuh in November 1919 two of the soldiers killed five in the river by clubbing them, and a native hunter, single handed, with a stave accounted for four that were swimming across.

<sup>29</sup> A rack made by driving three poles into the ground so as to form a triangle. These uprights are notched and hold the frame, upon which sticks are laid crosswise to form a platform about 2 feet above a slow-burning fire which smokes the meat or fish.

### 339

been seen since leaving the Casiquiare, were a conspicuous feature of the low vegetation growing upon the very high left bank, while on the right bank was visible occasionally the western end of the Manaviche hog-back, whose axis is parallel with the river and is some 7 miles long.

A big bull tapir swimming across the river some 300 yards above was hit just behind the right ear on the first shot and did not sink before we came up with him. Towed ashore it required some seven men to pull the heavy carcass up the bank to a position where it could be cut up and dressed.

Much cacao was seen growing along the left bank, also many monkeys and peccaries. The country abounded in game, valuable timbers, nuts, cacao, and vanilla. One day we saw a large powerful hawk flying near the river surface, carrying a snake a metre long and thick as a wrist. Like a flash a caribe<sup>30</sup> rose, seized the snake, and pulled it from the hawk's talons.

The Guanayo cerros have contorted and buckled steep sides, forming swelling buttresses and deep cleft ravines. The smooth, undulating summits are wooded and in striking contrast to the wild and rugged aspect of the cliffs and flanks. Much of the exposed rock is pinkish in colour. The slopes on which any vegetation exists are covered with low stunted growths, though in the ravines the woodland appears denser and higher. The eastern end of the westernmost cerro of the Guanayo group terminates in a great bastion rising abruptly from the river 1000 feet and more, at the base of which is a chorera or raudal that took 10 minutes' hard work to pass.

Old Pedro Caripoco said when he came by here with Chaffanjon the river was much higher, a rock on which we camped being entirely submerged at that time.

On January 21 the ascent of the river continued with difficulty, on account of the many rocks with which the bed was strewn, the innumerable chorros and correntados, and the treacherous hold the river bottom afforded the palancas. It was necessary to use the cable, attaching it around some boulder above, and warping the falca up espia fashion.

Three hours after leaving camp we found what remained of a bridge crossing from the right bank to a rock in the river, then obliquely to a larger island, and thence to the left bank. The bridge was a primitive affair of pier and truss, the piers being poles set X fashion bound together with strong vine<sup>31</sup>, thus forming a cradle for carrying the superstructure of poles of 10 or 12 feet for the footway lashed to the substructure; alight handrail is whipped to the upper extremities of the piers. Much of the bridge of the right bank was down, floating on the surface, and the portion from the larger island to the left bank had been carried away entirely during the floods.

---

<sup>30</sup> Identical with the Brazilian piranha, a small but ferocious and bloodthirsty fish, much feared by the natives and with good reason.

<sup>31</sup> Strong sipo [*sic*] of the Upper Orinoco known as Guaharibo bejuco [ver nota 62 más adelante].

### 340

That day we reached the raudal Guaharibos. What looked to be the remains of two bridges, much smaller than the one below, were opposite an island which lies at the foot of the raudal. The opposite left bank is very high, steep, and concave, scoured by the eddy of the raudal, much of it covered with overhanging vines, and the base timber-strewn with great boles and booms of fallen trees. The island is narrow, tree covered, fringed with rock and sand, and its upper end separated from the right bank by a narrow waterway not over 2 feet deep.

During the day Pedro pointed out to me where Chaffanjon and his party passed up along the left bank; the old fellow also brought me a piece of twig that looked recently cut, significant of Guaharibos.

On the morning of January 22, Pedro and Filomeno embarked in the curiara to go down river a short distance to cut some macanilla palms in order to make new estivas<sup>13</sup> for the canoes, the falca being in very poor condition. They had been gone very few minutes when Filomeno thought he detected an Indian peering at them from behind some bushes on the high left bank, and called Pedro's attention to it; the old man failed to discern anything at first, but a second scrutiny confirmed Filomeno's suspicions, and the fact that there were many of them. Immediately the canoe was headed for camp, and both came running to give the alarm. The Indians, seeing themselves discovered, stood out in groups along the banks, uttering a babel of shouts and yells that completely drowned the noise of the raudal.

Directly opposite the camp a large, stout, dark, hideous individual gesticulated violently and kept shouting in an angry manner when his paroxysms of rage subsided sufficiently for him to articulate. A thick, short growth of hair adorned his upper lip, and a great tooth was suspended from the lower. He was the leader of a band of which some sixty were visible at first, but more seemed to spring up each minute, until the bank was lined with them as far up and down as we could see.

Fuentes, Ober, and I boarded the falca, whence the scene could be better surveyed, and to get ready if necessary the only firearms we had, a rifle, shot-gun, and revolver in addition to the superannuated muzzle-loader belonging to Filomeno. André, machete in hand, stood on some rocks just above the falca; the other men were grouped together in the camp, with faces stoical as they gazed steadfastly at the Guaharibos. Attempts to communicate with them in Spanish, Tupi-Guarani, Maquiritare, and Baré were equally futile, as were signs and the offer to them of some knives, fishhooks, and mirrors. André was the only one among the ten who had the slightest pretensions of understanding any Guaharibo. He knew a few words, and from what he could make out the Guaharibos were implacable, going to kill and to eat, notified to us also by many of

---

<sup>32</sup> Estiva is a trellis of wood put at a certain distance from the bottom of a canoe to keep supplies from getting wet and ruined.

them carrying their hands to their mouths, at the same time making hideous grimaces.

They were a big, muscular, well-nourished-looking lot, with broad, round faces and shocks of thick black hair. A man and woman who stood far out on the left were of lighter hue with tawny or cendré hair<sup>32</sup>, and had less sinister expressions than the majority. My men afterward declared the woman good looking. They were completely nude, as were the others, and all but the woman were armed with long bows, arrows, clubs, and staves. No shields were to be seen.

During the attempts at parley before actual hostilities commenced, Chandless's account of his encounter with the Nauas on the upper Jurua came vividly to mind, and every effort was made to conciliate or at least establish neutral relations, before the last expedient of shooting was resorted to. Our attitude however seemed to be interpreted as weakness, for suddenly four Guaharibos on the down-river side descended the bank, ran out on a fallen tree-trunk lying in the river in shallow water, and started across, fitting arrows to their bows as they came. They meant to fight, and as the first shot was fired over their heads an arrow sent from up river landed beside me. Those crossing the river scampered back for cover. The discharge of firearms seemed to surprise and terrify them, for the bank was cleared in an instant; but it was evident from the grouping of parties up and down the river that flank movements to completely encircle us were being tried, and that our tactics had best be to break through as soon as possible and pass down river.

Camp was broken quietly and orderly, the instruments taken down, all paraphernalia stored in their usual places in the canoes, some specimens of rock and an orchid obtained, during which time it was necessary to fire to kill; and the feud which apparently has endured from 1763 still continues. To old Pedro the losses of the Guaharibos seemed fitting retribution, for they had killed his brother near the sources of the Umauca<sup>34</sup>.

The arrow which fell alongside me was ingeniously made, 2 metres long, the shaft of verada, the tip of macanilla palm, notched and smeared with curare; the feathers at the butt were those of the paujil, the threads for binding from the leaf of the curaua and bark of the yarumo.

What seems most likely is that the day before when we passed the bridge we were seen by some of them who gave the alarm, and a party was collected to make an attack the following night, so as to fall upon us unawares, with a result that is not pleasant to contemplate. To Filomeno's keen eyes and quick action we owe our lives.

The Guaharibos are plainly forest, not river Indians, their activities on the river being confined to throwing bridges across the Orinoco when they visit its banks in times of low water; they use neither rafts nor canoes.

---

<sup>33</sup> Number 6 Broca scale it looked to be, while the skin of the others was number 4, the usual olive-brown, while that of the leader was near number 3.

<sup>34</sup> Río Mavaca [nota del compilador].

They are cannibal, and eat their food raw: principally wild animals and fruits of the woods, and fish which they shoot. They live in cylindrical-shaped houses with roofs tapering to a point, on the north side of the Guayana<sup>35</sup> mountains, but they neither cultivate plantations nor have dogs. They leave their houses, cross the mountains, and roam the forests to the south, west, and east during the period of low water from November to April. They understand the use of and manufacture curare, which is employed in hunting and war; and they bury their dead in baskets, which are afterwards exhumed, burned, and the ashes preserved.

During a lull in hostilities we passed down stream, both canoes together, with heavy canvas tent-flies and tarpaulins ready to lift to protect the marineros, Fuentes and myself on the bridge in front of the carrosa of the falca, covering either bank with the gun and rifle. We reached the bridge in half an hour, passed down the raudal below the caño Bocon at 6.10 p.m. in as many seconds as it required minutes to ascend, and camped on the playa where we had breakfasted two days before, opposite the great battlement-like hill at whose base the Orinoco winds like a fosse.

In conclusion I will present briefly the results of my observations on the geology of the country.

The Casiquiare is neither the result of capture by one stream of another, nor is it the remnant of an ancient passage that served to connect an inland sea with the ocean, two premises that have been advanced by theorists.

The Upper Orinoco, in common with other rivers of tropical South America during annual periods of flood, when the rise may be anywhere from 15 to 20 feet above low-water level, frequently has its banks breached. This generally happens where the surface of the land inclines gently downward away from the river, and a cul-de-sac or reservoir results, into which the surplus water is poured during the later part of the rise and is held there for some time after the fall commences (see *Geographical Journal*, Aug. 1914, p. 153).

The Orinoco may be termed a *primaeval* river, in that it follows the dip, as do such rivers of erosion plateaux with inclined strata. The term "*primaeval*" implies that such rivers have persisted along original drainage lines from earliest times and through the vicissitudes of geological change. The Casiquiare is a subsequent development of such a river, due first to breaching and overflow at a point where the inclination of the land-surface is not coincident with the dip or original line of the *primaeval* stream. Later the transition from a lake-like reservoir to a narrow channel of well-defined flow from the Orinoco draining into the Negro may well have been determined by the combined factors of small crustal dislocations, levelling up by sedimentary deposition and fluvial erosion.

Vestiges of a once extensive lake are found to-day on the east side of the canal by Lago Pasiba and the Matraca<sup>36</sup> connection of the Rio

---

<sup>35</sup> "Guanaya" en el original.

<sup>36</sup> También como "Maturáca" en la página 330 del texto original; este es el río o canal de Maturacá; ver Romero-gonzález 2015 [nota del compilador].

### 343

Pasimoni with the Cauaburi branch of the Rio Negro, and to the west by the great morichales or swamps from which emerge the Desecho, Caterico, and Mamoni tributaries of the Casiquiare, and by which routes water connection with the Guainia exists.

The general appearance of the country of the upper portions of the Rio Negro and the Orinoco is strongly suggestive of a plateau of erosion. There is much rock exposed, all apparently of crystalline structure and schistose texture. There is an entire absence of valleys, hills rise abruptly from the plains, either discretely or in isolated groups and knots. There is no great disparity of height, the elevation of the summits being approximately the same. The summits for the most part show smooth rounded outlines or have an undulating continuity that contrasts strangely with the bold, steep, and picturesque sides.

Some of the elevations resemble bosses or batholiths, others exhibit a well-defined scarp and dip-slope, while still others have a tabular configuration, appearing at a distance identical in appearance with horizontal, stratified rock after prolonged and extensive weathering.

The rock masses of all the Guayana region however are inclined and contorted, granitic or metamorphic in character, the much-denuded mountains, probably of tectonic origin, belonging to an early geological period and subjected to repeated cycles of hypogene processes and epigene actions. The vestiges of that system which exist to-day are the more resistant and enduring cores and stumps that have been metamorphosed into the subsequent or relict mountains which form the Parime and Pacaraima groups of Venezuelan Guayana.

Before the paper the PRESIDENT said: I now have the pleasure to introduce to you, although the introduction is not necessary, Dr. Hamilton Rice. He is a Gold Medallist of this Society, and besides that, we look upon him, in a very special degree, as a child of our Society, for it was under our auspices that he learned surveying under our instructor, Mr. Reeves, and he has put the instruction he has received here to excellent account in exploring the great rivers of South America. He has always conducted his work with the greatest thoroughness, and brought back information in the utmost detail. He has, during the war, been employed in the American Navy, instructing classes in surveying and navigation, and I understand from him he is anxious to introduce instruction in surveying into universities in the United States.

*Dr. Rice then read the paper printed above, and a discussion followed.*

H.E. THE BRAZILIAN AMBASSADOR: I am sure you do not expect much of a man who has been out of Brazil for nearly thirty-two years when speaking of the country which Dr. Hamilton Rice has explored in such a bold, courageous, and I may say a profitable way—profitable, I mean, to Science. I have little to add to what Dr. Rice said about Brazil—even about the unexplored parts of Brazil. But I have a manifestation to make of gratitude to Dr. Rice for his appreciation of our possibilities in the future, and for our present value as a nation—as a people with a heart and with a decided intention to carry on in the concert of nations. It was from Dr. Rice that I first heard the news that

### 344

it was not true that the only good Indian was a bad Indian! Dr. Rice found that there was something to be done with our Indians, and that they were very good factors in the development of our natural resources, and that the Indians in the forests of Brazil have been the pioneers of our civilization in that northern and inhospitable land of the valley of the Amazon. Dr. Rice took his wife with him on his exploration of the Rio Negro. Brazil has been explored by foreigners, and we owe gratitude to them for realizing that we were a land of the future. Mrs. Hamilton Rice brought to the Amazon, in order to show that there was something to be done with our Indians, the elements of tuition and furniture for a school. That is known in Brazil, and the names of Dr. and Mrs. Rice are remembered there as philanthropists who did not send simply, but went themselves to see what could be done for those poor little souls who only needed teaching in order to be ready for the tasks of civilization. This is the most I can say to express to Dr. Hamilton Rice my gratitude, as representative of Brazil, for what he has done for the knowledge of Brazil in America and in Europe.

THE PRESIDENT: You will like me to congratulate Dr. Rice upon the resource and enterprise he has shown in fitting out this expedition, and especially on the tact he showed in getting his men together and contented, and the remarkable way in which he looked after them in preserving them from every kind of fever. He has also shown that very important and desirable trait in a good traveller, of establishing good feeling with the people of the country through which he passed. On all these accounts we desire to congratulate Dr. Hamilton Rice, as well as on a very excellent map he has brought back, which will be published in our Journal; and we also congratulate Mrs. Rice on the splendid way in which she backed up her husband.

Transcrito, conservando la ortografía y paginación original, de RICE (1921a). Sólo se han cambiado las citas de las notas originales, que aquí se han numerado siguiendo la secuencia de todo este escrito. También se han insertado algunas notas adicionales para aclarar algunos topónimos citados en el texto original.

### Apéndice III

728 *Boletín Comercial e Industrial*, Año II, 30 de febrero de 1922, No. 22

#### Río Negro, Canal de Casiquiare y Alto Orinoco

(Expedición de A. Hamilton Rice, M.A., M.D., de setiembre de 1919 a abril de 1920—Trabajo leído en la Sociedad Geográfica el 21 de febrero de 1921—De *The Geographical Journal*, Vol. 58, N° 5—Noviembre de 1921).

---

El Río Negro atraviesa el gran Estado brasileño de Amazonas del nor-oeste al sur-este hasta su desembocadura en el Amazonas, y es el mayor tributario que cae al gran río por su margen izquierda o norte. Nace en Colombia al este de la rama Papunaua del Inírida y las cabeceras del Isana y se llama Guainía hasta su unión con el caño Casiquiare desde donde toma el nombre de Río Negro.

Antes de 1916 no se había intentado ni sería ni ligeramente el levantamiento topográfico de esta gran vía acuática con alguna exactitud, y era un objeto de la actual expedición corregir y continuar el trabajo de la expedición 1916–1917 al Río Negro (*Geogr. Jour.*, 52, 205, octubre 1918).

El Territorio Amazonas de Venezuela tiene como límite occidental con la República de Colombia: el Río Negro (margen derecha) hasta la boca del Casiquiare, el Guainía hasta el pueblo de Vitorino, desde allí por una línea arbitraria a Yavita en el río Atabapo, por este río hasta San Fernando de Atabapo y de allí por el Orinoco hasta la boca del Río Meta.

El Territorio Amazonas antes formó parte de la Provincia Venezolana de Guayana, el nombre Guayana tomado de una tribu de indios que moraban entre el río Caroní y la fila de montañas conocida como Sierra de Imataca, quienes se llamaban a si mismo "Guayanos".

Michelena y Rojas dice lo siguiente:

"De todos los países de la América del Sur, a pesar de la famosa obra de Humboldt sobre las regiones equinociales, ninguno hasta ahora está menos conocido y ha sido menos explorado como estas que aquel ilustre viajero ocupó: Orinoco, Casiquiare y Río Negro, que forman el Territorio de la Guayana Venezolana<sup>37</sup>.

Desde que Michelena escribió esto en 1857, no ha habido sino una sola *expedición* al alto Orinoco (*per se*) en busca de sus fuentes, la del explorador francés Chaffanjon en 1885. Desgraciadamente, él, como sus predecesores, Apolinar Díez de la Fuente y Francisco Bobadilla en la centuria anterior<sup>38</sup>, no tuvieron modo de hacer observaciones astronómicas, o no las tomaron, porque su descuidado mapa-croquis, sin ningún punto de referencia, y basado solamente en distancias medidas por estima, cae en la misma categoría de cartas erróneas y de poca confianza como son las de Solano, Díaz de la Fuente, Sánchez y una anónima publicada después de 1802 basada en el artículo VII del Tratado de Amiens entre la República Francesa y el Rey de Portugal y copiada al parecer del mapa 14 del Atlas de Humboldt.

Chaffanjon salió de Esmeralda el 2 de diciembre de 1886 con una tripulación de ocho indios Maquiritares y tres Barés. Llegaron al raudal Guaharibos a los once días y medio y alcanzaron al cabo de dos días más, después de un viaje lento por muchas "correntadas" y pequeños rápidos, otro raudal más alto que el de Guaharibos. Allí dejó a los Maquiritares y Chaffanjon con dos de los Barés se embarcó en una pequeña canoa y continuó el ascenso cuatro días más hasta un punto que él reputo como el nacimiento del río ("Le Orenoque et le Caura", J. Chaffanjon p.p. 256, 317. Hachette et cie. Paris 1889).

Uno de los tres Barés, Pedro Caripoco de nombre<sup>39</sup>, que tomó

<sup>37</sup> Véase "Exploración Oficial", libro I, cap. XIII, p. 250.

<sup>38</sup> "Apolinar Díaz de la Fuente" en el original en inglés. Además, "preceeding century" en el mismo texto, fue traducido como "centuria anterior", aunque quizá pueda ser mejor traducido como "en el siglo anterior" [nota del compilador].

<sup>39</sup> Su padre y hermano fueron los otros miembros Barés de la expedición de Chaffanjon. El primero murió hace muchos años, y el último fué muerto por los Guaharibos cerca de las cabeceras del río Umuaca.

parte de la expedición de Chaffanjon, vive todavía en Esmeralda, y fué el más viejo de mi partida al raudal de Guaharibos en enero de 1920. Las pretensiones de Chaffanjon y la historia de Caripoco no concuerdan estrictamente. Caripoco asegura que ellos no llegaron a la fuente del Orinoco, pues cuando se devolvieron era todavía un caño angosto y hondo sin señales de estar en su comienzo: también que nunca vieron tales Guaharibos, como dice Chaffanjon, y que la relación de éste, tal como yo se la referí a Caripoco, se ajusta exactamente a la historia que el padre de Caripoco le refería a él y también contó a Chaffanjon. La mentalidad del viejo indio es excelente, su memoria buena para detalles y para el pasado y su veracidad está en armonía con sus otras excelentes cualidades.

De las bocas del Arauca<sup>40</sup> al raudal Guaharibos, Caripoco me enseñó<sup>41</sup> en muchos puntos el nivel que el agua alcanzó en diciembre de 1886, muchos pies sobre el que tenía en enero de 1920, y demasiado alto para que los Guaharibos hayan podido descender de su inexpugnable montaña al río. Cuando el Orinoco baja de nivel las hordas

de Guaharibos lo cruzan y se dividen en bandas que merodean por el país, yendo al sur hasta las fuentes del río Amauaca y al oeste hacia el río Ocamo, tributarios del Orinoco, el cual queda siempre para constituir una barrera efectiva a los merodeadores.

El Canal de Casiquiare, que enlaza por una vía natural el sistema del Orinoco y el del Amazonas, es el único ejemplo de su especie en el mundo. Indicó su existencia en 1639 el Padre Acuña y se confirmó el hecho en 1744, cuando el padre Jesuita Román subió el Orinoco desde Carichana para visitar las misiones del Guaviare y encontró algunos portugueses traficantes de esclavos, quienes mandados por Francisco Javier Morales procedían de establecimientos en Río Negro y los acompañó a su vuelta por vía del Casiquiare. Él después volvió a Orinoco, y siete meses más tarde expuso La Condamine a la Academia Francesa una relación del extraordinario viaje del Padre Román, tal como se la comunicó a él el Padre Juan Ferreiro, Rector del Colegio de Jesuitas en Pará. Se comprobó, además, el hecho en 1755, por Iturriaga y Solano, jefes de la expedición española de límites.

La existencia del canal fue negada por el Padre Fritz, Gumilla y Blaeu. Fue creída por Sanson y marcada en los primeros mapas de De L'Isle, pero no en su último. La Condamine y D'Anville el geógrafo, creyeron por mucho tiempo que el Orinoco era un brazo del Caquetá, que venía del sur-Oeste y que el Río Negro nacía inmediatamente del primero. D'Anville en la edición revisada o segunda de su mapa de Sur-América marca el Casiquiare por primera vez, pero pone el Inirida conexasiónando al Caquetá y al Orinoco.

---

<sup>40</sup> "From the mouth of the Umauaca", o Mavaca, en el original, no "Arauca", otro río de la cuenca del Orinoco medio [nota del compilador].

<sup>41</sup> "showed me" en el original, que también se podría traducir como "me mostró" [nota del compilador].

## 731

El Río Negro en toda su extensión es de agua de calidad delgada (thin) y de color negro lustroso, excepto sobre los bajos a la luz del sol, donde exhibe un color dorado oscuro translúcido, mientras que las márgenes de arena y playa presentan gran blancura y finura. En cambio en el alto Orinoco, donde el agua es más turbia y el color más claro, los bancos de arena y playas son de color oscuro y de calidad gruesa. Esta transición se ve claramente en el Canal de Casiquiare: hasta la boca del Pacimoni, que es tributario de aguas negras del Casiquiare, prevalece la arena blanca fina y suave y más allá las playas y bancos de arena aparecen progresivamente más oscuros y ásperos y el agua más clara y densa. Por más de doscientas millas desde su salida al Orinoco, las orillas del Casiquiare verticales y conocidas, presentan la evidencia de la erosión lateral de un afluente sedimentario.

La existencia de este canal como conexión entre dos ríos de sistemas separados sin ser cogido por uno de ellos<sup>42</sup>, puede compararse a un sistema material en equilibrio neutro, en que tanto trabajo se resiste como se efectúa entre las fuerzas internas y externas. La pendiente es gradual y suave del Orinoco hacia el Río Negro: el nivel del agua en Río Negro es de 212 pies sobre el mar y en su entrada en el Orinoco 283 pies.

El límite del nivel de erosión casi ha sido alcanzado, el nivel del fondo de granito duro del canal es casi el mismo del fondo roído del Río Negro, y la erosión por el agua delgada clara y negra, en el canal, cerca de su desembocadura en el Río Negro, es poca: el agua más revuelta de sus dos primeros tercios gasta su energía excavando y contrayendo los altos bancos y las playas opuestas del tortuoso canal.

El objeto de mi última expedición era esencialmente topográfico, con tres miras principales: completar los mapas del Río Negro, levantar y hacer los mapas del brazo Casiquiare y explorar y hacer los mapas del alto Orinoco desde su bifurcación hasta sus fuentes.

Una lancha de 45 pies de largo, la *Eleonor II*, de 14 pies de ancho y dos pies de calado, comenzó a arreglarse en enero de 1919 y fue completada en mayo, dispuesta especialmente para vencer las dificultades de malos rápidos, corrientes fuertes, rocas sumergidas y aguas bajas del alto Río Negro. Fue equipada con un motor de kerosen Metz de cuatro cilindros y enviada a Manaus en junio, allí fue armada y la embarcación quedó lista a fines de agosto. El vapor de río *Parahyba* fué fletado para llevar la expedición, equipo y provisiones y remolcar la lancha 425 millas río arriba, hasta Santa Isabel, antiguo establecimiento al término de la navegación de vapor.

<sup>42</sup> "without it capture by one of them" en el original, donde el verbo debería haber sido conjugado como "captured", refiriéndose al caudal del Casiquiare, que tal vez se traduciría mejor diciendo "... sin que fuera capturado por uno de ellos" [nota del compilador].

## 732

La expedición salió de Manaos el 16 de setiembre, tomando observaciones astronómicas en los lugares donde no se tomaron en la expedición de 1917 y revisando cuidadosamente el mapa.

Llegamos a Santa Isabel el 23 de setiembre, en donde el señor Anibal Peixoto puso su habitación y su almacén a nuestra disposición y nos atendió con toda hospitalidad y bondad el 9 de octubre salimos de Santa Isabel para llegar a fines del 11 de mismo mes a Umarituba, estancia y almacén de Antonio Castanheiro Fontes. El propietario quien en más de una ocasión nos había mostrado su amistad estaba gravemente enfermo junto con muchos miembros de su larga<sup>43</sup> familia. La aplicación de tratamientos medicales<sup>44</sup> y quirúrgicos y la espera del resto de las provisiones, nos detuvieron hasta el 16, cuando en compañía de la lancha de Fontes, *Isabel*, llegamos esa noche a la isla Pirinicui, situada en la parte inferior de una larga serie de rápidos que se extienden entre la boca del Caiarí-Uaupés y Camanaos. Con dificultad pasaron ambas lanchas las chorreras de Surubim y Camanaos, teniendo la lancha de Fontes que descargar mucha carga después de repetido esfuerzos para pasar.

El día siguiente siguieron subiendo las dos lanchas pasando sin ninguna dificultad los diversos rápidos hasta abajo del llamado el Forno, donde la *Isabel* se arrojó sobre una roca, siendo puesta flote después de dos horas de penosos trabajos. Ambas lanchas llegaron a San Gabriel a la puesta del sol. El puerto está a alguna distancia más abajo de la ciudad en el fondo de la llamada "Caxoeira"<sup>45</sup>, Curucuhi, en una ensenada de agua tranquila bordeada por una gran playa de arena blanca reodeada de una selva de caá-tinga (chaparral) cuyo follaje enlazado de mimosa y jasmín, tiene un olor y color típicamente tropical. Caá-tinga en lengua Geral, significa Selva-Blanca: generalmente y menos densa que las selvas vírgenes o de altas "varzeas", por consiguiente admiten más luz.

Los padres Salesianos de la misión de San Gabriel, Monseñor Lorenzo Giordano y el Padre Balzola, con el maestro de escuela español, veinte y cuatro discípulos, y los legos, bajaron a recibirnos. El cambio de ropa, maneras y general apariencia de los niños del pueblo, debido a la influencia e instrucción recibida en la escuela que mi esposa y yo contribuimos a organizar hace tres años, era satisfactorio. El San Gabriel de hoy con sus niños de escuela limpios, corteses y vestidos decorosamente, sus jardines cercados, plazas y ambiente de orden e industria, es un contraste notable con la escuálida aldea

---

<sup>43</sup> "large household" en el original, tal vez mejor traducido como "numerosa familia" [nota del compilador].

<sup>44</sup> "... medical... treatment" en el original, que tal vez se pueda traducir mejor como "tratamientos médicos" [nota del compilador].

<sup>45</sup> Raudal.—Nota del traductor original.

## 733

de pequeños salvajes desnudos, descuidados vecindarios y falta de servicio municipal e influencia de misión que prevalecían hace tres años.

La Navegación y pilotaje de un río como el Negro exige una combinación de conocimiento local, experiencia, memoria, claridad de juicio, ojo alerta y serenidad de acción que pocos poseen. El canal en todo tiempo, excepto en las aguas altas (abril a setiembre), es muy irregular, tortuoso y anguloso y sus estrecheces como de cuello de botella alternan con expansiones como de lago, en algunos casos se ven verdaderos archipiélagos que están en marcado contraste con la monótona semejanza de interminables vueltas en arco o herradura de los ríos de llanuras aluviales, tales como el Solimoens o Purús.

(Continuará)

## Río Negro, Canal de Casiquiare y Alto Orinoco

(continuación)

En el último tipo el canal está trazado fácilmente, pues cruza de la playa convexa ligeramente inclinada oblicuamente a la ribera opuesta cóncava y cortada; pero un río tal como el Negro cuyo lecho es de roca, guijarro o cascajo, con hoyos hondos, diques, taludes pendientes, arrecifes, y bajos, requiere una vigilancia constante de parte del piloto y del timonel. En ríos de agua negra rocallosos, la arena indica aguas hondas; pero en un río de aguas blancas, portador de sedimentos con erosión lateral marcada, la arena significa bajos.

Las rocas sumergidas a poca distancia de la superficie y las crestas de arrecifes se perciben en el caso de aguas negras como el Río Negro por un temblor en la superficie que llaman "agua tremida". Con la luz del sol al frente o cuando el agua está movida por la brisa, el reconocimiento del "agua tremida: es doblemente difícil.

### 768

Las dos lanchas salieron de San Gabriel el 20 de octubre haciendo menguado avance en el paso de los rápidos de Fortaleza a las Serras Caraquejo, abajo de la boca del Caiari-Uaupés, estas montañas se ven prominentemente al oeste de San Gabriel y, como muchos accidentes físicos de la región, están constantemente cambiando de nombre<sup>46</sup>. En el tiempo de Spruce se llamaban Serra de Yama y antes Urucu-imtera<sup>47-48</sup>, hace unos pocos años se decían Serra Cauaburi y ahora Caraquejo.

Llegamos a San Felipe justamente bajo la boca del Isana el 21 de octubre, a San Marcelino, en la boca del Xié, el 22, y el 23 a Cucuhy, puerto militar de la frontera brasilera en la alta margen izquierda del río. Por dos horas, o más, antes de llegar al lugar, se ve la gran mole de granito escarpada y neta sobre el horizonte, gigantesco pilar de frontera natural<sup>49</sup>.

De San Felipe a San Marcelino el río es muy pintoresco, con muchas expansiones y muchas islas, terminadas en largas puntas de piedra, lisas o inclinadas, sitio preferido para habitación. La selva aparece más alta que en la parte baja del río y presenta todos los tonos del verde. Las orillas sin rocas son escarpadas y despejadas o protegidas por una densa estera de raíces barbadadas y sarmientas. Enormes arbustos de jasmín estaban floreados y muchos árboles con flores parecidos a codeso<sup>50-51</sup> se destacaban vivamente sobre la masa de tropical verdura. Los "sitios" o habitaciones se veían más despejados, y los desmontes, más grandes y prolíficos que en el río abajo.

San Marcelino es un antiguo establecimiento en la margen derecha del Xié, tiene hoy una capillita blanca y cinco casas todas en buenas condiciones. El lugar es notable por la excelencia de su farinha (mandioca). Vivían allí varias familias residenciadas, de indios (Barés) de buen tipo.

---

<sup>46</sup> Véase: "Notes of a Botanist on the Amazon and Andes". Cap. XIV, Vol. I. Carta a Mr. Bentham.

<sup>47</sup> Tupi-Guarani por colinas o sierras de Urucu, tinte negro obtenido por un arbusto.

<sup>48</sup> "Urucu", en francés "rocou", "achiote" en español, en Venezuela "onoto", un pigmento rojo, no negro, extraído de las semillas de *Bixa orellana* L. (Bixaceae) [nota del compilador].

<sup>49</sup> La importancia del asunto y el valor de la firma que lo autoriza obliga a rectificar el mismo error que se encuentra al fin de la página 25 del "Esbozo de las Formaciones Geológicas de Venezuela", por Alfredo Jahn. Realmente el lindero entre Venezuela y el Brasil pasa a 4 kms. al S.O. de la Piedra del Cucuhy [Nota del traductor].

<sup>50</sup> Arbusto alpino [nota del traductor].

<sup>51</sup> "Resembling laburnum [e.i., *Laburnum* Fabr., Fabaceae]" en el original, en efecto, árboles y arbustos europeos de madera muy obscura que puede substituir a la del ébano (Mabberley 2008: 461) [nota del compilador].

(Continuará)

## Río Negro, Canal de Casiquiare y Alto Orinoco

(continuación)

Se estableció una base en Cucuhy para enviar hacia adelante carga en barcasas a San Carlos, próxima base, y recibir el resto de provisiones y equipo de San Gabriel y Umarituba. Hay en Cucuhy una casa con cocina y dos chozas de adobes, como cuarteles para el N. C. O. y diez soldados que forman la guarnición. Un contingente sirve durante seis meses, el relevo es suplido por el regimiento acantonado en Manaos.

El Comandante Pedro Pinto, Sargento 3º del 27º regimiento de Cazadores de Manaos, hizo todo lo posible para hacernos nuestra larga estadía lo más placentera. Una de las habitaciones de los soldados fué desocupada para nuestros hombres, otros fueron puestos en la propia casa del Comandante, una parte de la cual fué más tarde adaptada para el aparato de radiotelegrafía. Los soldados estaban siempre listos para hacer algún servicio y ansiosos especialmente de ser llamados a expediciones de cacería, pesca o exploración.

El 1º de diciembre salió temprano una expedición en canoas hacia el “igarapé”<sup>52</sup> que da acceso al cerro de Cucuhy. Tomamos a nuestro servicio a Fideles da Silva, un indio de la otra ribera que había sido pescador y cazador mío, y a Antonio y Marcelino, dos de los soldados más activos. Fideles trajo a su hijo de doce años y otros dos indios. Cerca de la entrada al “igarapé” se nos juntó Joaquín Rivera, el mejor guía del cerro, y su hijo, la partida sumaba una docena. Una vereda como de tres millas de largo por entre una selva de baja “caá-tinga” lleva del “igarapé” a un punto de la cara oriental de la montaña adonde llegamos en poco menos de una hora de marcha rápida. Es únicamente por este lado que puede ascenderse al cerro.

La relación de Spruce, de su ascensión, satisface hoy tan bien por lo que hace a descripción de detalles botánicos y mineralógicos como hace sesenta y seis años, cuando fué escrita con todo el encanto, lucidez y expresión que caracteriza su estilo literario, e impresiona a uno tanto como su conocimiento general, ingenio científico y cuidadosa observación. Como cogiéramos flores de la misma especie (*Sobralia dichotoma*)<sup>53</sup>, en el mismo lugar donde las vió Spruce hace tantos años, nos hicimos eco de los sentimientos que él expresara en su carta a Sir William Hooker, de su placer al encontrar los musgos del Alto

<sup>52</sup> Caño [nota del traductor].

<sup>53</sup> La *Sobralia* colectada por Spruce bajo su número 3014 no es *S. dichotoma* Ruiz & Pav. (Orchidaceae) sino *S. elisabethae* R. H. Schomb. (ver Romero-González 2003) [nota del compilador].

Orinoco, donde media centuria antes Humboldt los había visto y descrito.

Pasamos cuatro horas en la montaña subiendo por taludes de 47 a 55 grados en roca limpia, alternando con fajas de vegetación en su mayor parte de poca altura, entre las cuales florecía la palma inajá (cocurito venezolano)<sup>54</sup>; de una de estas franjas se levanta, semejante a una aguja, el pico lenticular del noreste que no es visible de la estación de Cucuhy. De la base de esta aguja podía verse lejos al sur como un hilo de agua dirigiéndose del este al oeste, la vuelta del Negro de Marabitanas a San Marcelino y más lejos aún la fila de Pira-pucú (pez largo), en cuya falda nace el Cauaburi. Hacia el este se veía la fila Imei, fuente del Pasimoni. Más lejos, en la selva de la llanura, rompía a veces el silencio el silbido penetrante del pájaro minero<sup>55</sup>. Murciélagos sin número pululaban en las cavernas de granito y escarpados, y por todas partes plagas de abejas, moscas y hormigas. Vimos por un momento una culebrita de un bello azul turquesa. Anduvimos a todo el rededor de la base de la montaña: es cilíndrica, levantándose a pico de la selva hasta 1.300 pies sobre ella, la vegetación cerca de su base incluye muchas palmas paxiuba barriguda y altos árboles de corteza áspera que Fideles llamaba acaraca; parecían cachicamas<sup>54</sup>. El lecho de las quebradas y el suelo sobre el nivel del pantano era arena fina y blanca. Humboldt no menciona la montaña de Cucuhy, pues nunca la vió, ya que no descendió más abajo de San Carlos. Rojas nos advierte, sin embargo, que lo que Humboldt escribió

del cacique Cucuhy, su serrallo cerca de la montaña y su gusto de canibal por sus esposas más gordas y tiernas, debe reputarse como candor del eminente Barón. Los naturales de San Carlos hoy afirman lo que dice Humboldt.

La característica de la selva era en general caá-tinga<sup>56</sup>, pero había árboles altos del tipo de la alta “varzea” o “rebalzo”. En la sombra de la faz occidental de la montaña hay dos masas inmensas de rocas caídas con sus aristas y caras talladas regularmente por una generación de árboles que florecieron y perecieron.

---

<sup>54</sup> El "cucurito" en Venezuela es *Attalea maripa* (Aubl.) Mart. (STAUFFER 2000); La "palma paxiuba barriguda" (en portugués "paxiúba barriguda") es *Iriarteia deltoidea* Ruiz & Pav. (HENDERSON ET AL. 1905: 109), llamada "macanilla barriguda" en Venezuela según Stauffer (2000); "cachicamas" posiblemente *Calophyllum brasiliense* Cambess. (Clusiaceae o Calophyllaceae), en Venezuela "palo cachicamo" o "cachicamo" [nota del compilador].

<sup>55</sup> Pájaro muy vocal, como lo indica su nombre científico, *Lipaugus vociferans* (Wied) (Cotingidae), de canto ruidoso y común en las selvas del estado Amazonas de Venezuela [nota del compilador].

<sup>56</sup> Caá-tinga, en tupi-guaraní, o lengua general, significa “floresta blanca”, El Doctor A. R. Wallace observa que se aplica a todo trecho montuoso donde los árboles son de poca altura y crecen esparcidos, de modo que en comparación con las altas florestas vírgenes, en cuyo interior reina una profunda lobreguez, son claros y alumbrados por el sol. Abundan especialmente en la extensa área de granito que se extiende en una gran porción del Alto Rionegro y Orinoco, donde la roca está cubierta con una arena blanca estéril. Probablemente el término “blanca” se aplica más bien al suelo que a la cantidad de luz.

## 927

El 4 de diciembre, en la mañana temprano, llegó el práctico o piloto prometido por Don Carlos Gregorio, comandante venezolano de la región, y a la una salía la lancha despedida por los soldados que victoreaban y nos animaban. A la residencia del comandante venezolano llamada El Carmen, se llegó en un poco más de una hora, donde se están construyendo una casa y un gran desmante, hay allí un mástil de bandera y un viejo cañón de 1790, aproximadamente. La casa es del tipo muy bajo y rectangular, característica de Río Negro, con paredes de estera y barro y pendientes techos de palma, pero con ventanas protegidas con rejas de madera que muestran la influencia española, pintorescas y diferentes de las sencillas habitaciones portuguesas. Detrás de la casa había filas de jazmineros y rosales en flor; maíz, cebollas, frijoles, sandías y yuca se cultivaban. Grandes tortas de *syringa*, de 80 a 100 kilos cada una, eran ahumadas y vigiladas por indios quienes usan en esta región de la dura madera del árbol masaranduba, cuyo humo acre y fino ayuda la coagulación de la leche; el producto es un verdadero, fino y bien preparado Pará (borracha).

Al siguiente día continuamos nuestro viaje a San Carlos, remolcando la larga canoa del comandante y su tripulación. El río era pintoresco, con orillas escarpadas interrumpidas por pedazos poco inclinados de granito y que se avanzaban como muelles o saliendo de la superficie como islotes parecidos a lomos de ballenas, sobre una isla dos horas más arriba de El Carmen tiene el comandante una gran casa baja franqueada por edificios auxiliares que llaman San Rafael, y no ocupada ahora.

A la caída de la noche llegamos a Capaco, que está poco más abajo de San Carlos, y en la orilla derecha u opuesta, donde hay tres grandes casas bonitamente situadas, donde habitan las mujeres de varias familias de San Carlos, durante el verano o estación seca, cuando los hombres están lejos.

San Carlos, aldea de buen tamaño y de casi cien casas, está construida alrededor de una gran plaza, tiene una iglesia, y aparecía despoblada, pues sus habitantes estaban empleados en cosechar caucho en el Casiquiare y sus afluentes. Hacia fines de agosto y en setiembre, al bajar las aguas, los pueblos son abandonados temporalmente, emigrando la población a los ríos, donde tienen establecidos los syringales y donde permanecen hasta el siguiente abril, cuando por la subida de las aguas se inundan las tierras (varzea), donde florece el árbol de goma (*Hevea Brasiliensis*)<sup>57</sup>. Entonces regresan flotillas de

---

<sup>57</sup> De acuerdo con el Prof. Gerardo Aymard C., en el Río Negro no hay *Hevea brasiliensis* (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg. (Euphorbiaceae), y Rice seguramente se estaba refiriendo a *H. benthamiana* Müll. Arg.

canoas cargadas de familias, del canal, a los pueblos del Río Negro, hogares permanentes de los trabajadores y que les ofrecen refugio durante la estación húmeda y de descanso.

Confortable alojamiento nos procuró gentilmente en una gran casa al frente de San Carlos, el señor Pedro Fuentes, principal *syringuero* y comerciante de la localidad. Había una buena playa de arena que constituía un varadero mejor para la lancha, que las márgenes rocallosas.

Pocos días después de nuestra llegada a San Carlos, se despachó una barcaza por el canal hacia Esmeralda, con carga de provisiones y combustible para la lancha, pesando cerca de una tonelada, suponiendo que se tardaría tres semanas en transportar tal carga a tal distancia.

Las dos relaciones que hay en inglés del paso del caño son las de Humboldt y Spruce, respectivamente. El primero fué del Negro al Orinoco, en mayo de 1800, contra la corriente durante las aguas altas. A causa del mal tiempo Humboldt no pudo obtener observaciones astronómicas sino en la roca de Culimacari, cerca del lomo granítico de Guanari, y la Quirabuena (Mandavaca), una aldea en la margen izquierda al lado de un raudal del mismo nombre. Humboldt hizo gran parte de su viaje de noche y se queja de las hormigas, mosquitos, humedad y falta de alimentos, declarando esta parte de su viaje, de Quirabuena a Esmeralda, la porción más penosa de sus viajes en Sur América. Su apreciación de la corriente es excesiva en varias millas por hora, su idea del largo del canal está equivocada en más de 50 millas. Pero considerando los riesgos y obstáculos y su fatiga mental y corporal, las descripciones de Humboldt y sus resultados deberían provocar admiración y asombro más bien que la crítica acre y censura que Michelena y Rojas le dirige<sup>58</sup>.

---

<sup>58</sup> Una idea del trabajo cuidadoso y seguro de Humboldt se tendrá por su afirmación de que, según su estimación por rumbo y distancia, Culimacari y Solano tenían casi la misma latitud. La latitud de Solano es 1° 59' 33" 78 N. La determinación, por observaciones astronómicas de la latitud de Culimacari, hecha por Humboldt, es: 2° 0'43" N. Él no pudo hacer una observación para latitud en Solano. Es interesante y relativo a esto leer el artículo del Comandante Gould, en el Journal (abril de 1921), sobre el cronómetro que Humboldt llevó en su gran viaje por Sur América, 1799–1802, un cronómetro Louis Berthoud, y el cual en todo tiempo marchó espléndidamente.

---

*Boletín Comercial e Industrial Año III, Caracas: 31 de julio de 1922 No. 27, 957*

**Río Negro, Canal de Casiquiare y Alto Orinoco**

(Continuación)

La relación que nos dejó Spruce de su viaje por el canal del Río Negro al Orinoco, y regreso, es magnífica y es un deleite el leerla, obra maestra de narración geográfica y clásica como literatura descriptiva. Su levantamiento fué hecho por distancias estimadas por tiempo transcurrido, sin comprobación por observaciones astronómicas.

Cuando entramos al canal el agua estaba baja, 6 pies por debajo de la marca del caño anterior, no habiendo tenido lugar la pequeña subida que sigue a las lluvias de noviembre y fué preciso proceder despacio y con extremo cuidado.

Comenzamos a navegar por el canal con la lancha el 13 de diciembre por la mañana, habiendo llegado a la boca, hora y media después de la salida de San Carlos y ya pasado el raudal de Mabajota, el Uinumane de Humboldt. El día se empleó en sondear al Guainía y al Casiquiare, midiendo los anchos y en un esfuerzo por obtener señales de hora de Darien por radio-telegrafía, lo que fué interrumpido por una tempestad inoportuna. El ancho del Río Negro es de 2.332 pies, de la boca del Casiquiare es de 2.150 pies y del Guainía 1.558 pies.

La noche se pasó ya dentro del caño, en Chapazón, notable por pequeños rápidos, donde se reciben señales inalámbricas y se toman observaciones suficientes para una buena determinación del punto por el método "Marq. St. Hilaire". Al día siguiente se llevó la lancha lentamente hasta Solano, chocando una vez del lado abajo de la isla Cangrejo. Solano es el establecimiento más antiguo del caño, fundado cuando la Expedición Científica de la Comisión de Límites de 1756, de la cual eran los jefes Iturriaga y Solano. En muchos de los mapas antiguos, los

puestos militares o establecimientos fundados por autoridades militares, tales como Solano, figuran como “pueblos”, los de monjes como “reducciones apostólicas”, significando conquistas apostólicas o conversiones. En el tiempo en que Humboldt visitó a Solano, había allí establecidas dos tribus de indios, Pacimonaes y Cheruvichahenas, los últimos descendientes de la nación Baniva, quienes son Aruakes, como los Barés, que constituyen la actual población de Solano, unos doscientos hombres, mujeres y niños, cuando están todos en la ciudad. En Solano, a las repetidas preguntas de Humboldt, me-

## 958

dante un intérprete, sobre las fuentes del Guainía, los indios persistentemente respondían que las fuentes del Guainía y del Inírida estaban tan cercanas como “dos dedos de la mano”. Humboldt pensó que su intérprete no les hacía comprender su pregunta, pero los resultados de mi expedición de 1911–1913 probaron que los indios no sólo comprendieron la pregunta sino que contestaron correctamente (véase “Further Explorations in the North-Western Amazons Valley”, *Geog. Poup.*<sup>59</sup>, August. 1914).

Al día siguiente llegamos hora y media antes del mediodía al antiguo establecimiento Buena Vista. Humboldt hace mención del lugar; pero Spruce se detuvo allí, y tenía en 1853 el mismo número de casas que hoy, unas seis: un arruinado cobertizo y chozas desocupadas marcan el antiguo lugar.

Quince millas más arriba de Buena Vista desemboca el río Pasimoni (aguas negras) viniendo del Este, en el Casiquiare. A las cabeceras del Cauaburi puede llegarse fácilmente por la rama Baría o sur del Pasimoni y un corto arrastradero, o enteramente por agua, pues el Mariquiene, rama del Baría, está conectado con el caño Marije del Cauaburi por un canal natural, el Maturacá.

Cuatro millas arriba de la boca del Pasimoni está El Mango, la antigua Santa Cruz de Spruce. Ocupa, después de Capibara, el lugar más pintoresco del caño, y tiene hoy una casa, varios ranchos y un par de ahumaderos, es la estación principal del *syringal* del Casiquiare de Fuentes. La casa está sombreada por naranjos y grandes mangos, y hay allí bellas vistas del alto y bajo río, ambas orillas del canal están muy pobladas de árboles altos. Puntas de rocas (bajas)<sup>60</sup> salen dentro del canal en muchos puntos, a menudo tocándose de una a otra orilla formando estrechos con vados arriba y abajo, pulidos por los remolinos de los estrechos.

El antiguo pueblo Quirabuena, mencionado por Humboldt y Spruce, ya no existe, ni hay allí nada que indique su antiguo sitio en la margen izquierda que está sembrada de grandes bloques de piedra.

El río Siapa, que le cae al Casiquiare por la margen izquierda, es de aguas blancas, y aparece en la boca como más pequeño que el Pasimoni, a pesar de ser más largo y más ancho que éste. Tres millas más arriba está el raudal Cabarua en un ángulo donde el canal es mucho más angosto. El único paso para la lancha era forzado contra la margen derecha, una callejuela estrecha de aguas veloces, cuyos contraídos muros apenas daban paso a nuestros 14 pies de ancho. Arriba, el ancho muro de roca lisa está adornado con algunas escrituras figuradas indígenas.

---

<sup>59</sup> "*Geogr. Journ.*" en el original en inglés, refiriéndose a Rice (1914) en las referencias de este escrito, y en la traducción obviamente un error tipográfico [nota del compilador].

<sup>60</sup> "Lajas" en el original en inglés [nota del compilador].

## 959

Justamente a la vista de Cumare<sup>61</sup>, estación gomera de Fuentes, la lancha golpeó a toda velocidad una roca sumergida estremeciéndose de proa a popa. Con alguna dificultad la lancha fué sacada y llevada a Curare, en donde con la ayuda de diez indios, rodillos y cables amarrados a los troncos de árboles de fruta de pan, fué sacada a una roca inclinada conveniente para el examen, el cual mostró el “rablit”<sup>62</sup> (conejo) roto, las planchas de proa astilladas y algunas costuras abiertas; desperfectos ligeros en comparación con el choque y buena evidencia de la fortaleza del casco. Las reparaciones necesarias se hicieron en la mañana siguiente y la lancha fué lanzada de nuevo al río.

Un cambio perceptible se notó en las márgenes, arriba de Curare, donde el canal se parece por sus orillas a un río de aguas blancas. Se ven allí grandes cantidades de palmas “jauary” que se alzan por detrás de las malezas de la orilla, y aparece numerosa la palma macanilla (paxiuba-miri) asociada con la assahy.

Nueve millas arriba de Cunare<sup>61</sup> está el “Paso del Diablo”, una mala “correntada”. Antes de pasar el caño Mamón, que llega por la derecha, y por dónde es posible llegar al Guainía por el caño Terequí, enormes bloques de piedra salen del río, algunos coronados de árboles, y a poca distancia, en la selva de la orilla izquierda, se ve el borde de una gran roca negra, justamente sobre los árboles el cerro de Canumatá.

De Curu-curu a la boca del Lago Pasiba (el llamado Lago de Paçiba) hay algo como 15,39 millas. El canal es angosto y sinuoso, las altas montañas están afeadas con troncos y ramas de árboles caídos y medio sumergidos. La selva en su mayor parte alta, y una densa cortina de follaje, sarmientos, banderolas y lianas cubren y adornan la orilla del río.

El agua del Lago de Paciba es negra, pero al entrar al Casiquiare pierde su color; el caño, más arriba de la boca, es tan llano que obliga a navegar despacio y con cuidado.

Hay en ambas márgenes tipos aislados de grandes árboles cuyo ramaje sombrea mucho a la selva y tienen una gran expansión de ramas: son conspicuos entre éstos: cachicamas, sasafrás y ceibas<sup>63</sup>. La selva en su frente al río está enrejada y aparejada con sarmientos, lianas y “sipos” que forman una malla impenetrable cuya densa uniformidad llega hasta la orilla del agua, con *Ingas* y *Convolvuli*<sup>64</sup>, cuando las orillas lo permiten. Allí donde, debido a la baja “rebalsa”, se interrumpe la uniformidad de la selva alta, surge el “yagrumo”, una *Cecropia*, pero estas interrupciones, aunque frecuentes, no son extensas.

---

<sup>61</sup> "Curare" en el original en inglés [nota del compilador].

<sup>62</sup> "Rabbit" en el texto original en inglés, sin duda una parte estructural de la lancha [nota del compilador].

<sup>63</sup> Ya se estableció lo que podría ser "cachicamas" en nota 51 bajo la página 926 de la traducción; "sasafrás" es seguramente una especie de *Ocotea* Aubl. (Lauraceae), quizá *O. symbarum* H.B.K.; "Ceibas" son por supuesto *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn. (en la antigua Bombacaceae, ahora incluida en Malvaceae en clasificaciones más recientes).

<sup>64</sup> "Ingas" son árboles del género *Inga* Mill. (Leguminosae), en muchas especies de las cuales los arilos de las semillas son comestibles, mejor conocidas como "guamas". "*Convolvuli*" seguramente eran representantes de la familia Convolvulaceae, entre ellos bejucos con flores vistosas en el género *Ipomoea* L.

## 960

En oposición a la boca del Lago de Paciba está la boca del caño Caterico, de aguas negras, señalada por muchos árboles de hojas angostas y apariencia de cedros, llamados localmente “arepita” (*A. xylopi*)<sup>65</sup>. Son bastante numerosos en el Alto Casiquiare.

Ocho millas más arriba del Pasiba está Quemapure, la casa más grande y nueva del caño, construida por un francés llamado Gabini, quien fué muerto por un tiro en el Río Negro, cerca de Sao Felipe, por un brasilero en agosto de 1919, un crimen a sangre fría que despertó la reprobación de todos.

Cuatro y media millas más arriba está el establecimiento Piedra Pintada, cinco casas en la margen derecha y una en la izquierda. Salfía humo de varios ahumaderos, lo cual la gente agrupada en ambas orillas daba al lugar un aire de actividad. En la estación principal de un syringal, propiedad de un español llamado Trabanca, escasamente tres millas más arriba de Piedra Pintada, está la larga playa Troja, donde aún se ven varias ruinas de casas, cuyas apariencias derelícticas están en armonía con sus alrededores desolados.

Pato es una aldea de buen tamaño, situada en la margen izquierda, a una hora de viaje de playa Traja. Aquí nos encontramos con el Coronel Francisco Méndez, jefe de Aduanas en todo el Amazonas venezolano, y Jesús Noguera, acabados de llegar de San Fernando de Atabapo con una gran barcaza cargada con 12.000 kilos y unas veinte canoas, casi todas propiedad de indios Maquiritares; el pueblo y las varias tripulaciones daban al puerto una atmósfera de mucha actividad.

El Coronel celebró nuestra llegada y la víspera de Navidad, destapando Veuve Cliquot, de la cual tenía buena provisión en un baúl grande. El mediodía de Navidad se dedicó a una conferencia sobre los mejores medios de llegar a las fuentes del Orinoco y a otras cuestiones<sup>66</sup> geográficas locales. Méndez me dijo que el Gobierno de Caracas estaba muy interesado y deseoso de ayudarme por todos los medios posibles y que antes de su salida, en abril último,

las autoridades le habían ordenado en todo lo que pudiera. Empleamos las blancas paredes de tierra de la casa del Coronel para dibujar mapas, surgiendo discusiones acaloradas sobre nombres de accidentes topográficos e hidrográficos de la región, para apoyar los cuales fueron llamadas de tiempo en tiempo algunas autoridades Maquiritares. A estos geógrafos nativos también se les preguntó detalladamente sobre los Guaharibos y el Alto Orinoco.

---

<sup>65</sup> De acuerdo con el Prof. Gerardo Aymard C., el nombre "Arepita" se aplica a *Macrolobium acaciifolium* (Benth.) Benth. (Fabaceae, Caesalpinioideae).

<sup>66</sup> "cuestinoes" en el texto original. obviamente un error tipográfico [nota del compilador].

[Continuará].

---

Advertencia—Este número corresponde a los meses de junio y julio.

---

## Río Negro, Canal de Casiquiare y Alto Orinoco

*Boletín Comercial e Industrial Año III, Caracas: 31 de Agosto de 1922, No. 28, 977*

Río negro, Canal de Casiquiare y el alto Orinoco

(Conclusión)

Era evidente que los Maquiritares sentían un saludable respeto por los Guaharibos y los temían, y ni amenazas, adulaciones o sobornos fueron de algún resultado para cambiar su determinación de no acompañar mi pequeña expedición más allá de Esmeralda. Había allí dos Maquiritares con fama de conocer algo la lengua Guahariba, quienes ahora lo negaban y para asegurarse doblemente de que sus servicios no serían forzados, se embarcaron mucho antes de amanecer el día siguiente, en busca de un seguro asilo en otra parte.

Los principales Maquiritares se interesaron grandemente en las ilustraciones del libro de Chaffanjon: Aramare, su famoso jefe hace una generación o más, una casa Maquiritare y un ahumadero de *syringa*. Estas figuras hicieron una gran impresión, puesto que durante la tarde varios otros Maquiritares aparecían frecuentemente a la puerta pidiendo ver los grabados.

La nación Maquiritare ocupa una gran región en el Alto Orinoco, desde la parte alta del gran raudal de Maipure por el Oeste, hasta el río Padamo por el este. Koch-Grünberg los encontró cerca de las fuentes de los ríos Merevari [y] Uraricuéra<sup>67</sup>. Hay una gran aldea de ellos llamada San Remo, situada en el valle entre el Duida y Marauaca, cerca de la fuente del Padamo, y adonde se llega, tierra adentro, en día y medio o dos días de Esmeralda. Los Barés que han ido allí, hablan de muchas mujeres, niños y perros. Spruce dejó una relación memorable de ellos adquirida cuando por la invitación del jefe Ramón Tussari, visitó el establecimiento en el río Cunu-cunúma. Amarare<sup>68</sup> fué su último gran jefe, y sus visitas ceremoniales a San Carlos, en el país Baré, eran aparatosas, pues el viejo jefe iba en una gran canoa de guerra tripulada por treinta robustos remeros y acompañados por una flotilla de embarcaciones menores. Fuentes recuerda bien el hecho y que los tambores no dejaban de tocar durante cuatro días y sus noches.

---

<sup>67</sup> "Meine Reise durch Nord-Brasilien zum Orinoco 1911-1913", von Prof. W.-Jh. Koch-Grünberg. Freiburg i B., Sonderabd. a. d. Zeitschr. Ges. für Erdkunde, Berlin, 1913.

<sup>68</sup> Aramare (ver nota 13), también mal escrito en el original en inglés [nota del compilador].

Se dice que los Maquiritares que habitan en los alrededores de las cabeceras del Cunu-cunúma y Padamo tienen tráfico con los Guaharibos una vez al año más o menos, y entonces los Maquiritares cambian sus gastados instrumentos de hierro y acero por hilo de hamaca y bolitas de arcilla cocinada con las cuales varían su no muy variada comida. Actualmente hay ruptura entre los Maquiritares del Padamo y la parte de los Guaharibos que comercian, debido a merodeo y asesinato de los primeros por los últimos. Seis millas más arriba de Pato, desemboca por la derecha el Caño Desecho (el Itiniuni de Spruce). Nace en un gran morichal (así como el Caño Caterico), y un caño llamado San Miguel que desemboca en el Guainía, establece una comunicación entre el Guainía y Casiquiare. Itiniuni parece ser el antiguo nombre Baniva aplicado a ambos caños, Desecho y San Miguel, que eran considerados como uno solo.

Capibara es considerado como el más pintoresco lugar del Canal. Estaba abandonado en tiempo de Spruce, pero era notable por los petroglifos indios y muchos de los originales de los dibujos de Spruce se encuentran aquí. Las rocas están a media milla distantes del río, dentro de una selva baja (caá-tinga) y hubo que raspar y limpiar mucho para que aparecieran claras las figuras. Es también en Capibara donde está la roca hendida en el río que dibujó Spruce.

El actual propietario tiene una buena casa rodeada de jardines, un trapiche de mano para caña, grandes desmontes con caña de azúcar, plantaciones de maíz y yuca, que cuidan cuarenta indios (“picadores”) y otros que trabajan la goma, cuya leche es curada en los varios ahumaderos tan pronto como llega.

Arriba de Capibara desemboca el gran caño Macasi, por la orilla izquierda. Sus cabeceras están muy cerca de las del río Pamoni que cae al Casiquiare más arriba, y se dice que en sus cabeceras habitan indios hostiles. Cuando salimos de Capibara en la mañana de diciembre 27, se veían nubes de insectos de alas blancas viajando caño arriba. Dicen los indios que cuando se ven estas nubes de insectos yendo hacia arriba es señal de que las aguas están subiendo y que cuando van descendiendo el agua comienza a bajar.

La laja Carosa se extiende por más de las dos terceras partes del ancho del canal a partir de su ribera occidental o derecha, formando un raudalito en aguas bajas. Hay muchos petroglifos indios en las grandes rocas planas, y varias chozas de syringueros plantados en la orilla arbolada.

Por dos millas arriba de la isla Perariama, que es una masa de rocas y árboles, todo el camino está sembrado de rocas. Al pie de

este raudal, conocido en el tiempo de Spruce con el nombre de Camaciano, estaba el pueblo fundado por Monagas en la margen izquierda. Hoy no existe ni el nombre ni el pueblo donde Spruce conferenció con Kudé-Kubúí, el Guaharibo capturado por Monagas treinta años antes. Es más probable que él fuera un Makú, pues su descripción corresponde al tipo hallado en el Río-Negro, Caiari-Uaupés, Isana y sus tributarios, raza despreciada por las naciones más avanzadas de Caribes, Aruakos y Betoyas. Los Makús, según Koch Grünberg, están esparcidos en una gran área y representan una raza de indios muy anterior a las otras tres.

Filomeno Padrón, mi piloto del Alto Orinoco, me describió tres clases de Guaharibos: unos altos, raza grande, que viven cerca de los cerros Guanayos; otra raza pequeña que no tiene contacto con ninguna otra tribu, y viven en los riachuelos que forman las cabeceras del Orinoco; y otra tercera clase llamados Chingos por los Maquiritares, a causa de sus narices rectas, planas y casi mongólicas. Quizás estas son tribus diferentes, tales como los fieros Karishanas y Pianoghotos, quienes los mencionan Schomburgk y Brett establecidos en la región dicha ordinariamente de los Guaharibos.

En Buenos-Aires está la casa del Coronel Emiliano Franco, Venezolano que sin auxilio alguno pretende revivir y colonizar a Esmeralda y utilizar sus ventajas naturales para la cría. Esmeralda no tiene hoy más que una casa. En tiempo de Spruce el lugar de la “reducción apostólica” española de Humboldt había sido cambiado, según se ve en el dibujo de Schomburgk hecho en 1838, y el lugar en que Spruce conoció el pueblo fué el mismo hasta después de la expedición de Chaffanjon. La casa actual, pertenece al Coronel Franco, está cerca del antiguo cementerio del primer pueblo y al pie de la colina en donde estuvo hasta hace pocos años la gran cruz.

Entre Buenos Aires y el Orinoco, adonde se llegó el 30 de diciembre, el canal se estrecha mucho. Las márgenes son verticales, altas, arcillosas, y típicas de un río de aguas blancas y aluviales. Se encuentra allí un caño de tamaño regular que cae por la izquierda, el Caripo, de aguas negras, opuesto al canal hay algunas rocas con petroglifos indios, muchos de ellos, sin embargo, se han borrado por mucho desconchamiento de las piedras.

El Orinoco tiene en la bifurcación 1.000 pies de ancho y el canal 758, pero éste casi inmediatamente se reduce a 150 pies. El canal sale del Orinoco, cuyo rumbo es 270°, a un ángulo de 30° o sea rumbo de 240°, pero tuerce bruscamente a un rumbo de 133°.

## 980

La estimación de Humboldt del largo del canal es de 180 millas, y la de Michelena y Rojas es de 300 millas. El tiempo de recorrido de la lancha del Guainía al Orinoco fué de 39 h. 19 m. Esto era en contra de una corriente que la corredera acusó en varias partes del canal como de 0.85 de nudo (0.98 de milla corriente). El tiempo de recorrido de la lancha del Orinoco al Guainía fué de 26 h.4 m. La velocidad de la corriente y la profundidad del agua eran las mismas, aproximadamente, a principios de febrero de 1920 y en diciembre de 1919. La distancia medida contra la corriente fué en 272,14 millas (corrientes), la distancia a favor de la corriente 18225 millas corrientes, esto da un término medio de 227,19.

En las pruebas la velocidad de la lancha fué de 7 m. p. h. En aguas tranquilas en el Río Negro la lancha marcó en su corredera constantemente de 72 a 74 millas. La velocidad media en el canal dada por la corredera contra la corriente fué de 5,8 millas corrientes, y con la corriente 87. La boca Guainía del canal está a 212 pies sobre el nivel del mar y su origen en el Orinoco a 281 pies. Así, pues, el canal tiene una pendiente media de 06 de pie (7.2 pulgadas) por milla, o sea un tercio de la del Támesis.

A corta distancia más arriba de su bifurcación, el Orinoco se angosta en un pasaje rocalloso a través de una roca de un grupo, con apariencias de lomos de cochinos situados en la orilla norte llamada Tama-Tama, y que atraviesa el río de Norte a Sur, perdiéndose debajo del terreno más inclinado de la orilla sur. Arriba de TamaTama el río se extiende a una gran anchura con muchos bajos, entre los cuales no es siempre fácil encontrar un canal.

Cuando las grandes nubes cumulus, que parecen estar flotando siempre bajo la cumbre del Duida, se clavan<sup>69</sup>, se manifiesta el hermoso macizo en toda su grandeza. Del lado sur aparece en forma de cima con escarpado al Este-Sureste, e inclinación por largo espacio al Oeste-Noroeste. A lo largo de su costado se presentan cuatro estribos abruptos separados por hendiduras, donde con luz fuerte se alcanzan e ver grietas desnudas; por todas las otras partes la montaña está cubierta de selva hasta su tope. Los estribos agudos, aristas profundas y escarpados abruptos de los flancos hacen contraste fuerte con las curvas redondeadas y planas de la síma.

Salimos de Esmeralda hacia el Orinoco arriba, en la tarde del 11 de enero de 1920, para seguir el levantamiento hasta el "raudal de los Guaharibos" y más lejos si fuera posible. La partida constaba de siete indios, el más joven de los Fuentes que nos había acompañado desde San Carlos, Ober y yo. Se emplearon dos canoas: una

---

<sup>69</sup> "... are lifted" en el original en inglés, quizá mejor traducido como "... se despejan" [nota del compilador].

## 981

"falca" con una cámara de techo de palma, embarcación de 30 pies de largo, capaz cómodamente para siete personas, instrumentos, provisiones y equipo; la otra una curiara mucho más pequeña usada por dos hombres que actuaban como cazadores y pescadores. El río era llano y se usaron palancas en vez de remos. Estas son palos de 10 a 12 pies de largo que se clavan y empujan, tienen atadas en sus extremos piezas de madera en forma de Y que sirven como espigas contra las raíces salientes de las orillas desgarradas, y las ramas de los árboles caídos y medio sumergidos.

Abundaban en el río las grandes playas, sobre las cuales las tortugas, tanto la tartaruga como la terecay habían puesto y enterrado una ligeramente provisión al parecer interminable de huevos. La plaga de insectos era intolerable, jejenes que generalmente empiezan su labor un poco antes de la salida del sol y la terminan un poco después de la puesta, hacen casi imposible la vida en la costa, pero la tortura se disminuye notablemente, embarcados aun a unos pocos pies de la orilla.

En la mañana temprano del 13 de enero pasamos la boca de un “desecho”<sup>70</sup> en la orilla izquierda que se dice rodea la colina o cerro Tigre hacia el Sur nuestro, y un “desecho” en la orilla derecha que sale del Padamo.

Las márgenes en su mayor parte, hasta aquí, eran del tipo cóncavo y convexo, o sea barrancosas y playas con pocas rocas. Donde eran bajos ambos lados, con vegetación hasta la orilla del agua, estaba muy arbolado, y la mayor hermosura de la vegetación era una marupa (*Simarruba amara*)<sup>71</sup> cuya total copa redondeada era una masa violeta. Algunas rocas al abrigo de la orilla izquierda un poco más arriba de la isla Chiquire<sup>72</sup> eran esquistos inclinados en todos sus ángulos y cruzados por diques y venas de cuarzo.

El río Padamo viene por la derecha, su agua es más oscura que la del Orinoco, pero no es un río de aguas negras. Justamente arriba de la boca del Padamo, en la margen derecha, se ve por primera vez después de dejado el Casiquiare, donde florece junto con la assahy, la palma macanilla (*Iriartea exorrhiza*)<sup>73</sup>. Estaba aquí asociada estrechamente con la magnífica “jagua”, que es la palma más fina y

---

<sup>70</sup> Desecho es el término aplicado a cualquier rama acuática que deje el río padre para caer en el más bajo; o puede ser el caño de un tributario cerca de su boca que une el afluente con el río principal, llamado por los brasileros “furo” y “brazuelo” por los colombianos.

<sup>71</sup> De ser la especie indicada por Rice, hoy en día se referiría a *Quassia amara* L. (Simaroubaceae), de la corteza de la que se extraía una sustancia con que se preparaba un tónico muy amargo; la corteza era un producto de exportación en la Venezuela del siglo XIX (ANÓNIMO 1893: 22 y 66). No obstante, de acuerdo con el Prof. Gerardo Aymard C., el nombre “Marupa” se aplica a *Jacaranda copaia* (Aubl.) D. Don (Bignoniaceae) [nota del compilador].

<sup>72</sup> “Chiquire” también en el original, tal vez “Chigüire” [nota del compilador].

<sup>73</sup> *Socratea exorrhiza* (Mart.) H. Wendl. (Arecaceae) según HENDERSON ET AL. (1995: 296) y Stauffer (2000) [nota del compilador].

<sup>74</sup> El siguiente texto, “cerro tigre hacia el Sur nuestro, y un ‘desecho’ en la orilla derecha” aparece debajo de la nota 61 en la traducción original, en letra similar a la del texto, obviamente un error tipográfico [nota del compilador].

## 982

grande del Orinoco, elogiada por Humboldt y Spruce. Dice Spruce que la jagua es una *Maximiliana* no clasificada. Yo no la encontré en el gran trabajo sobre palmas de Barbosa Rodríguez, ni en el famoso volumen de Martins<sup>75</sup>, ni tampoco dice nada de ella Wallace en su admirable librito.

San Remo es el establecimiento de los Maquiritares en las cabeceras del Padamo, se llega a él por el caño Uñimapo, afluente del Padamo. San Remo está a uno o dos días por tierra de Esmeralda, entre el Duida y Marauaca.

El río Ocamo, que desemboca por la margen derecha, es de agua blanca, y su boca es más angosta que la del Padamo. El Ocamo nace en unos grandes cerros llamados Cuare, afamados por ricos en cacao y vainilla. No hay habitaciones de indios ni en sus cabeceras ni en su curso. En la laja Guaharibos, una gran roca saliente de abajo de un alto talud vertical en la orilla derecha, el río es angosto, el paisaje inculto y pintoresco, y en tiempo seco un buen lugar de campamento por la cercanía de una playa de arena dura buena para dormir, los indios prefieren el duro lecho de la roca poco inclinada.

Abundan los monos en esta región. Todos los días vimos bandas de marimondas, capuchinos y ti-tís<sup>76</sup>, viajando río arriba por caminos aéreos. De la baja<sup>77</sup> Guaharibos hacia arriba el río es angosto, con muchas “vueltas” y agudos rodeos, las orillas cóncavas altas y las convexas bajas y muy pobladas de vegetación. Las palmas Yagua se ven mucho todavía, así como ceibas altas y una que otra juvia (*Bertholletia excelsa*)<sup>78</sup>.

La Piedra Mapaya, en la orilla derecha, es una gran piedra en forma de huevo con la punta hacia arriba a una altura como de 20 pies y bien destacada. Toma su nombre del gran número de venitas de cuarzo que corren por su superficie y le dan la apariencia de un mapa. Humboldt hace mención de ella, aunque nunca la vió, pero obtuvo un pedacito por un indio; también la menciona Chaffanjon. Humboldt llevó su pedazo de piedra a Europa y lo depositó en el Museo de Berlín. La Piedra Mapaya está rodeada por muchas piedras rotas gastadas con haces de filos y

cruzadas en todas direcciones por vetas y venas. Han subido aparentemente muchas veces a Mapaya; las capas superficiales actualmente parecen una cebolla.

Nuestra tripulación era toda de gente alegre y voluntaria, que trabajaba sin cesar y sin quejarse por muchas horas, empujando la pesada y mal carenada falca contra la fuerte corriente bajo el sol tro-

---

<sup>75</sup> Refiriéndose a João Barbosa Rodrigues (1842–1909) y a Carl Friedrich Philipp von Martius (1794–1868), exploradores y botánicos, el primero brasileño, el segundo alemán, ambos expertos en y autores de obras sobre palmas (Arecaceae). Los apellidos aparecen con la ortografía correcta en el texto original en inglés aunque no en la traducción, y son probables errores tipográficos [nota del compilador].

<sup>76</sup> Refiriéndose a varias especies de monos en los géneros *Ateles* E. Geoffroy, *Cebus* Erxleben y quizá *Callicebus* Thomas, respectivamente, aunque en Venezuela el nombre común "tití" también se aplica a *Saimiri sciureus* (L.) [nota del compilador].

<sup>77</sup> "laja" en el original en inglés, refiriéndose a una piedra de granito o arenisca en la orilla del río [nota del compilador].

<sup>78</sup> En Venezuela, la palma yagua es *Attalea butyracea* (Mutis ex L.f.) Wess. Boer (HENDERSON ET AL. 1995: 159; STAUFFER 2000) aunque no aparece en el alto Orinoco en el mapa de la distribución de la especie en HENDERSON ET AL. (1995: mapa 328). *Bertholletia excelsa* Bonpl. (Lecythidaceae) es la famosa nuez del Brasil o yuvia (COCCO 1987: 165) [nota del compilador].

## 983

pical.

A veces los insectos convertían el trabajo en tortura; en otras fuertes aguaceros producían serias incomodidades y molestias; pero cuanto más pesadas las contrariedades tanto más alto se reían. Ni recuerdo que una sola vez Luis o Simón dejaran de lanzar su invocación de "Vaya con Dios Patrón" como augurio de viaje feliz, cada vez que nos embarcábamos de un campamento o de un lugar de descanso.

La orilla izquierda del río en este trecho tiene una densa vegetación de parkia<sup>79</sup>, detrás de las cuales se levantan gigantescas ceibas, tamariscos con su forma de caja, arepitos que parecen cedros, grandes cunauaros y jobos que parecen plumas, altos árboles con ramas hermosas de hojitas caídas y ramilletes de flores blancas. El río es angosto, tortuoso y de rápidas vueltas, y donde quiera que el igapo pasa al otro lado así también hace la parkia.

A todo lo largo del río, en la barranca, había grandes agujeros con veredas que llevaban a ellos, que llaman los indios "buracos", lamederos de los tapires, que gustan de la tierra gredosa y mojada o que necesitan para su comida herbívora, este hábito de los tapires lo menciono solo por el dicho de mis hombres.

Los numerosos tapires que encontramos, así de subida como de bajada, eran mucho más recelosos y precavidos que los vistos en el Alto Inírida en 1913, que ni siquiera parecían asombrados y rara vez huían, los hábitos del tapir del Alto Orinoco indican que por ahí hay indios que los cazan.

El domingo 18 de enero el río estaba muy llano, y con grandes cantos rodados en el lecho. Nos asustó una fuerte detonación en la orilla derecha, cuyo sonido parecía la descarga de un rifle grande. Esta ocurrencia es mencionada por Spruce, quien pasó largo tiempo buscando su causa: la caída y estallido de grandes palmas al estar viejas, arrumadas y podridas (véase "Notes of a Botanist on the Amazon and Andes", vol. I, p. 423; and vol. 2, p. 438). Entre los varios ruidos que a intervalos rompen el silencio de la vasta soledad, ninguno es más notable que éste. Matamos una gran "anaconda"<sup>80</sup> de un balazo en la cabeza con el rifle winchester de 0,405. Medía 15 pies y 4,5 pulgadas, con una circunferencia de 2 pies 4 pulgadas.

Hacia el fin de la tarde, navegando cerca de la alta orilla izquierda, empezaron los hombres a avisarse con precaución "puerco". Se atracaron ambas canoas y una partida desembarcó cautelosamente. La tierra estaba cruzada en todo sentido por huellas de pecarís, cuyos ímpetus momentáneos, rabiosos gruñidos y excitados chillidos se oían claramente. Era una gran manada, y debía tenerse cuidado al tirarlos, porque de todos los animales terrestres de Sur América el más

<sup>79</sup> Rice se refería a *Parkia* R. Br. (Fabaceae, Mimosoideae), género con nueve especies en Venezuela, siete de las cuales se encuentran en el estado Amazonas (Hopkins 2001), incluyendo *P. pendula* (Willd.) Benth. ex Walp., uno de los árboles más espectaculares del bosque que alcanza 40 m de altura, con una copa plana y con inflorescencias e infructescencias péndulas (las flores aparente las polinizan murciélagos) [nota del compilador].

<sup>80</sup> Refiriéndose a la "culebra de agua" (*Eunectes murinus* L., Boidae), animal relativamente inofensivo, aunque blanco seguro de viajeros, sobre todo en este caso, cuando Rice y su grupo probablemente lo encontraron en la orilla del río "calentándose" en el sol. No obstante, puede convertirse en un peligro cuando se avistan cerca de un campamento donde se encuentran niños o mascotas y, según me han informado varias personas, de noche en ciertos ambientes, cuando pueden atacar a personas que navegan en pequeñas embarcaciones [nota del compilador].

## 984

peligroso de cazar en el suelo es el puerco salvaje. En su carrera ofensiva no se para sino muerto por una bala, y aun estando mal herido sigue peleando terca y furiosamente<sup>81-82</sup>. El único recurso de un hombre cuando lo atacan varios es subirse a un árbol, porque los terribles dientes de los que quedan vivos lo volverían pedazos. Cuando una manada aparentemente se disgrega, debe uno cuidarse de un movimiento lateral concertado, su cacería en la tupida, oscura y desolada selva, está siempre llena de excitación y peligro. Fuentes mató un hermoso padrote, pero la cercanía de la noche nos hizo desistir de cazarlos, y aunque los puercos volvieron por dos veces a la orilla, no se hizo otra parada hasta la playa de arriba de una islita, buena para acampar, donde se construyó una "pacera"<sup>83</sup> para ahumar el puerco y pescados.

Poco después de la partida al día siguiente, vimos palmas piassabas<sup>84</sup>, que no se veían desde el Casiquiare, constituyendo un notable adorno en la vegetación baja de la muy alta orilla izquierda, mientras que por la orilla derecha se veía a veces el extremo occidental del Manaviche, parecido a un lomo de cochino, cuyo eje es paralelo al río y como de 7 millas de largo.

Un tapir<sup>85</sup> que atravesaba el río nadando como a 300 yardas más arriba, fué herido al primer tiro detrás de la oreja derecha, dando tiempo antes de handirse de alcanzarlo. Remolcado a la costa fueron precisos como siete hombres para subir su gran masa a tierra y acomodarlo para su composición.

Se vió mucho cacao en la margen izquierda, como también muchos monos y pecarís. La región es abundante en cacería, maderas valiosas, nueces, cacao y vainilla<sup>86</sup>. Un día vimos un halcón grande y fuerte volando cerca del agua y el cual llevaba una culebra de un metro de largo y grueso como la muñeca. Como un relámpago saltó

---

<sup>81</sup> En febrero de 1920, mataron Pedro Fuentes y sus syringueros en El Mango 130 puercos salvajes, cuando una gran manada estaba atravesando el canal de Casiquiare. En tal oportunidad se les mata no solamente con rifles y escopetas sino con mazas, lanzas y flechas. Aunque son grandes nadadores están en posición desventajosa al cogerlos en el agua en manadas, donde los indios los matan fácilmente. En Cucuhy, en noviembre de 1919, dos soldados mataron cinco, a golpes de mazo, en el río, y un cazador nativo, sin ayuda de nadie, con una púa mató a cuatro que atravesaban el río.

<sup>82</sup> De la familia Tayassuidae relacionados con el cochino o puerco doméstico, en Venezuela con dos especies que llaman "báquiro" o "chacharo" en el estado Amazonas.

<sup>83</sup> Caballete construido clavando tres palos en el suelo en forma de triángulo, estos paralelos van escoplados y sostienen la armadura sobre la cual se cruzan bastones para formar una plataforma como a 2 pies sobre un fuego lento que ahuma la carne o el pescado.

<sup>84</sup> Piassaba es la *Leopoldinia piassaba* Wallace (Arecaceae; ver nota 89) [nota del compilador].

<sup>85</sup> El tapir, ya mencionado en el texto, *Tapirus terrestris* L. (Tapiridae), es un animal en peligro de desaparecer simplemente por ser una carnicería ambulante: no hay otro animal del bosque neotropical en el que un solo individuo proporcione la misma cantidad de carne [nota del compilador].

<sup>86</sup> El cacao es por supuesto *Theobroma cacao* L. (Malvaceae), aparentemente común en el alto Orinoco, y la vainilla varias especies del género *Vanilla* Mill. (Orchidaceae), de cuyo fruto fermentado se extrae la vainilla.

un caribe<sup>87-88</sup>, prendió la culebra y la quitó de las garras del halcón.

Los “cerros” Guanayo tienen faldas torcidas y ondulados precipicios, que forman estribos prominentes y profundas . quebradas. Sus cumbres suaves y onduladas, están cubiertas de árboles y en notable contraste con el aspecto inculto y áspero de sus laderas y barrancos. Muchas de las rocas salientes son de color rosado. Los flancos con alguna vegetación están cubiertos de matas bajas y achaparradas, pero en las quebradas el bosque luce más denso y alto. El extremo oriental del más occidental de los cerros de Guanayo termina en una como torre alzada abruptamente sobre el río 1.000 pies o más, al pie de la cual está una “chorrera” o raudal que se pasó al cabo de 10 minutos de mucho trabajo.

Dícenos el viejo Pedro Caripoco que cuando él vino por aquí con Chaffanjon, el río estaba mucho más alto, estando entonces completamente sumergida la roca donde acampábamos.

El 21 de enero continuó la ascensión del río difícilmente, debido a las muchas rocas de que estaba lleno, los innumerables “chorros” y “correntadas”, y al fondo malísimo que el río ofrecía a las palancas. Fué necesario emplear el cable, amarrándolo a alguna piedra del lado arriba y halar la “falca” por el sistema de “espía”<sup>89</sup>.

A las tres horas de subir del campamento encontramos los restos de un puente que atravesaba de la orilla derecha a una piedra en el río, de allí oblicuamente a una isla más grande y entonces a la orilla izquierda. El puente era elemental, de pilas y travesaños, las pilas formadas por palos cruzados en X amarrados con fuertes sarmientos<sup>90-91</sup>, allí se asientan los travesaños, palos de 10 a 12 pies, por donde se pasa amarrados a sub-estructura, un pasamano delgado está atado de la extremidad superior de las pilas. Gran parte del puente de la margen derecha está caída, flotando en el río, y la parte de la isla a la orilla izquierda se había ido enteramente con las crecientes.

El mismo día llegamos al raudal Guaharibos. Algo que parecía los restos de dos puentes, mucho más pequeños que el de más abajo, se veía en parte de una isla situada al pie del raudal. La otra orilla izquierda, es muy alta, cóncava y escarpada, lamida por el remolino del raudal, gran parte de ella cubierta con sarmientos colgantes y la base sembrada de palos con grandes troncos y raíces de los árbo-

---

<sup>87</sup> Es idéntico al “piranha” brasileño, un pescadito, pero feroz y sediento de sangre, muy temido por los naturales, por buenas razones.

<sup>88</sup> Varias especies de peces del género *Serrasalmus* Lacepède (Serrasalminidae), aunque en las filogenias actuales no siempre en este género aunque en la misma familia, conocidos en Venezuela como “caribes” [nota del compilador].

<sup>89</sup> El sistema de espía consistía en cables tejidos de fibra de chiquichique (*Leopoldinia piassaba* Wallace, Araceae), los que, paso a paso, se extendían y se aseguraban en la vegetación riverina y luego se recogían, así moviendo la embarcación en contra de la corriente del río [nota del compilador].

<sup>90</sup> El sipo [*sic*] fuerte del Alto-Orinoco conocido como bejuco Guaharibo.

<sup>91</sup> La palabra “cipó” del Nheengatu o Nhengatu, o geral (en portugués “língua geral da Amazônia” o “língua geral amazônica”), se traduce mejor al español como “bejuco”. En este caso es muy probable que Rice se estaba refiriendo a las raíces aéreas de *Heteropsis* sp. (Araceae). “Sipo”, hasta donde se ha podido averiguar, no es una palabra ni en geral, portugués o español [nota del compilador].

les caídos. La isla es angosta, cubierta de árboles, ribeteada de arena y piedras y su extremo superior está separado de la orilla de recha por un canal angosto de no más de 2 pies de ancho.

Durante el día Pedro me señaló por donde pasaron Chaffanjon y sus compañeros a lo largo de la orilla izquierda; también me trajo el viejo un pedazo de mimbre que parecía cortado recientemente, lo cual significaba cercanía de los Guaharibos.

En la mañana del 22 de enero, se embarcaron en la curiara Pedro y Filomeno, para ir río abajo a cortar un poco de palmeras macanillas, para hacer nuevas estivas<sup>91-92</sup> para las canoas, la falca ya estaba en muy malas condiciones. Se habían alejado muy pocos minutos cuando Filomeno creyó descubrir un indio mirándolos de atrás de algunos arbustos en la alta orilla izquierda, y le llamó la atención a Pedro; el viejo al principio no vio nada, pero una segunda observación confirmó las sospechas de Filomeno, y que eran muchos los que habían. Inmediatamente la canoa fué puesta proa al campamento y ambos vinieron corriendo a dar la alarma. Los indios viéndose descubiertos, se plantaron en grupos en las orillas, lanzando una babel de exclamaciones y alaridos que ahogaban completamente el ruido del raudal.

En todo el frente del campamento, un individuo grande, fornido, de piel oscura, repugnante, gesticulaba violentamente y seguía gritando de modo colérico cuando sus crisis de rabia lo dejaban hablar. Un bozo espeso cubría su labio superior y del inferior le colgaba un diente grande. Era el jefe de una banda de los cuales se vieron como sesenta al principio, pero parecían aumentar a cada minuto, hasta llenar la orilla hacia arriba y hacia abajo en todo lo que veíamos.

Fuentes, Ober y yo abordamos la falca desde donde se veía mejor la escena, y para tener a la mano, por si acaso, las únicas armas de fuego que teníamos: un rifle, una escopeta y un revólver, además de la vieja escopeta de atacar de Filomeno. Andrés, machete en mano, se paró en unas rocas al lado arriba de la falca; los demás se agruparon en el campamento con caras serenas y viendo firmemente a los Guaharibos. Los ensayos de comunicación con ellos en español, Tupi, Guarani, Maquiritare y Baré fueron tan inútiles como los signos o el ofrecimiento de algunos cuchillos, anzuelos y espejos. Andrés era el único entre los hombres que pretendía entender algo el Guaharibo. El sabía unas pocas palabras y lo que sacó fué que

---

<sup>91</sup> Estiva es un enrejado de madera puesto a cierta altura en el fondo de la canoa para impedir la humedad y ruina de las provisiones.

<sup>92</sup> "Estriva" en el estado Amazonas de Venezuela [nota del compilador].

## 987

los Guaharibos estaban feroces, moviéndose a matar y comer, noticia ya comunicada por muchos de ellos que se llevaban las manos a la boca y hacían al mismo tiempo horribles muecas.

Eran un lote de grandes, musculosos, al parecer bien comidos, con caras anchas y redondas y barbillas de pelo negro espeso. Un hombre y una mujer que estaban lejos hacia la izquierda eran de color más claro con pelo bronceado o cenizoso<sup>93</sup>, y tenían una expresión menos siniestra que la mayoría. Mis hombres más adelante convinieron en que la mujer tenía buena apariencia. Estaban completamente desnudos, así como los otros, y todos, menos la mujer, armados con largos arcos, flechas, mazas y púas. No se veía ningún escudo.

Durante los esfuerzos parlamentarios antes de romper las hostilidades, se me vino vivamente a la memoria la relación de Chandless de su encuentro con los Nauas en el alto Jurua, e hicimos todo intento conciliatorio antes de tocar el resorte final de la pelea. Nuestra actitud, sin embargo, pareció tomarse como debilidad, porque cuatro Guaharibos, súbitamente, hacia el río abajo, bajaron la orilla, salieron a un tronco que estaba en el agua llana y comenzaron a pasar el río, armando sus arcos a medida que venían. Querían guerra, y al primer disparo hecho por sobre sus cabezas, una flecha tirada del lado arriba del río cayó a mi lado. Los que cruzaban el río huyeron en busca de refugio. La descarga de armas de fuego parecía sorprenderlos y aterrarlos, porque la orilla quedó despejada en un instante; pero era evidente, por la formación de partidas hacia arriba y abajo del río, que procuraban por movimientos laterales envolvernos completamente, y que nuestra mejor táctica era atravesarlos tan pronto como fuera posible y pasar el río abajo.

Se levantó el campamento tranquila y ordenadamente, los instrumentos desmontados, todos los utensilios puestos en su lugar de costumbre, en las canoas algunas muestras de rocas y una orquídea obtenida, tiempo durante el cual fué necesario tirar a matar; y el feudo que aparentemente dura desde 1763 sigue todavía. Para el viejo Pedro, aparecían las bajas de los Guaharibos como una retribución adecuada, puesto que ellos habían matado a su hermano cerca de las fuentes del Umauaca.

La flecha que cayó al lado mío estaba hecha ingeniosamente, 2 metros de largo, el eje de verada, la punta de palma macanilla es-

---

<sup>93</sup> Parecían el número 6 de la escala de Broca, mientras la piel de los otros, aceituno corriente, era el número 4, y la del jefe se acercaba al 3.

## 988

coplada y untada de curare, las plumas del extremo de atrás eran de paujil, los hilos de amarra sacados de la hoja de curaua y la corteza del yarumo<sup>94</sup>.

Lo que parece como más probable es que el día anterior cuando pasamos el puente fuimos vistos por algunos que dieron la alarma y se formó una partida para atacarnos la siguiente noche, para cogernos desprevenidos y obtener un resultado en que no es agradable pensar. Debemos nuestras vidas a los buenos ojos y presteza de Filomeno.

Los Guaharibos son indios netamente de la selva, no de los ríos, su actividad en el río se reduce a echar puentes sobre el Orinoco cuando lo visitan en el tiempo de aguas bajas; no usan ni balzas ni canoas. Son caníbales y comen su alimento crudo: principalmente animales salvajes, frutas de los bosques y pescado al cual flechan. Viven en casas cilíndricas con techos terminados en punta, al norte de las montañas Guamaya<sup>95</sup>, pero ellos no cultivan la tierra ni tienen perros. Ellos dejan sus casas, cruzan las montañas y rondan por los bosques del Sur, Oeste y Este, durante las aguas bajas de noviembre a abril. Entienden el uso del curare y lo fabrican para emplearlo en cacería y guerra; y entierran sus muertos en canastos, para más tarde exhumarlos, quemarlos y guardar las cenizas.

Durante una tregua en las hostilidades, pasamos río abajo, pegadas las dos canoas, con las telas de tiendas y encerados listos como para subirse y proteger a los marineros, Fuentes y yo íbamos en el puente de la falca adelante de la carrosa, cubriendo cada uno una orilla con el rifle y la escopeta. Llegamos al puente en media hora, bajamos el raudal debajo el caño Bocon a las 6,10 p. m.; en tantos segundos como minutos requirió para subirlo, y acampamos en la playa donde nos habíamos desayunado dos días antes, en frente a la gran colina que parece una fortaleza y cuya base el Orinoco cruza como un foso.

Para terminar, presentaré brevemente los resultados de mis observaciones sobre la geología de la región.

El Casiquiare no es ni el resultado de la captura de un río por otro, ni el remanente de un antiguo caño que comunicara un mar interior con el océano, dos hipótesis lanzadas por los teóricos.

El alto Orinoco, lo mismo que otros ríos de la parte tropical de la América del Sur, en las crecientes anuales, cuando sube por todas partes de 15 a 20 pies sobre el nivel de las aguas bajas, generalmente penetra sus orillas. Esto pasa ordinariamente donde la superficie de

---

<sup>94</sup> "paují" en Venezuela, aves de especies de varios géneros de Cracidae, especialmente de *Crax* L. "Curaua", o "curagua" es la planta y la fibra extraída de las hojas de una especie domesticada de piña (*Ananas lucidus* Mill., Bromeliaceae). "Yarumo", o yagrumo, son árboles pioneros del género *Cecropia* L. (en Urticaceae de acuerdo con el Prof. Gerardo Aymard C.) [nota del compilador].

<sup>95</sup> "... north side of the Guanaya mountains" en el original en inglés, que en este escrito interpreto como "Guayana mountains" (ver nota 35), y que en español sería "montañas de la Guayana" [nota del compilador].

## 989

la tierra se inclina suavemente en dirección opuesta al río, y se forma un depósito o laguna a donde va el agua de exceso del fin de la creciente y permanece allí por algún tiempo hasta después de comenzar la bajada (véase: *Geographical Journal*, Aug. 1914, p. 153).

El Orinoco puede llamarse un río "primevo", puesto que sigue la pendiente, como hacen los ríos de llanos de erosión de stratus inclinadas. El término "primevo" implica que tales ríos siguen por las líneas de drenaje original desde los primeros tiempos y a través de los cambios geológicos. El Casiquiare es un desarrollo posterior del río,

debido primero a rotura y desbordamiento en un punto donde la inclinación del terreno no coincide con la pendiente o línea original del arroyo "primevo". Más tarde la transición de un depósito lacustre a un canal angosto de corriente bien definida, que desagua del Orinoco al Negro, puede bien haber sido determinada por los factores combinados de pequeñas dislocaciones de la costra, niveladas por sedimentación y erosión fluvial.

Hoy se ven vestigios de un extenso lago; al este del canal por el lago Pasiba, y la conexión Matraca del río Pasimoni con el Cauaburi, brazo del Río Negro, y al Oeste por los grandes morichales o pantanos de donde salen el Desecho, Caterico y Mamoni, tributarios del Casiquiare, y por los cuales hay comunicación acuática con el Guainía.

La apariencia general de las regiones del alto Río Negro y del alto Orinoco es notablemente la de un llano de erosión. Hay allí muchas rocas salidas, todas aparentemente de estructura cristalina y textura esquistosa. Hay una ausencia completa " de valles, las colinas se levantan a pico en los llanos; o separadas o en grupos aislados y mudos. No hay gran disparidad en las alturas, siendo la elevación de las cumbres casi la misma. Las cumbres en su mayor parte muestran perfiles lisos y redondeados o tienen una ondulación seguida que contrasta extrañamente con los flancos escarpados, ásperos y pintorescos. Algunas elevaciones parecen jorobas o batholithos, otras presentan escarpas y pendientes, bien definidas, y todavía hay otras de configuración parecida a tablas, que se ven a distancia con la misma apariencia que rocas horizontales estratificadas después de larga y cruda intemperie.

Las masas de roca de toda la región guayanesa son, sin embargo, inclinadas y torcidas, de carácter granítico o metamórfico, las montañas muy peladas, probablemente de origen tectónico, pertenecen a un

### 990

período geológico primitivo, y sometidas a ciclos repetidos de procesos hipogéneos y acciones epigéneas. Los vestigios que hoy existen de este sistema en los núcleos y troncos más resistentes y duraderos que han sido transformados en las posteriores o (montañas viudas) que forman los grupos Parima y Pacaraima de la Guayana Venezolana.

### 991

Cucuhy <sup>96</sup>	1° 11' 29" 66° 50' 23" (W) <sup>97</sup>	62 m
San Felipe frente a San Carlos	1° 55' 18" 67° 04' 19" (W)	65 m
Boca del Casiquiare	2° 00' 14" 67° 07' 00" (W)	65 m
Chapazón	2° 01' 31" 67° 04' 38" (W)	
Solano	1° 59' 54" 66° 56' 56" (W)	
El Mango	1° 57' 53" 66° 33' 21" (W)	67 m
Curare	2° 13' 51" 66° 32' 47" (W)	
Playa de Candela	2° 21' 16" 66° 32' 47" (W)	
Quemapure	2° 28' 48" 66° 26' 39" (W)	
Pato	2° 34' 23" 66° 33' 21" (W)	83 m
Capibara	2° 36' 56" 66° 17' 52" (W)	
Buenos Aires	3° 00' 42" 65° 57' 26" (W)	
Nacimiento del Casiquiare	3° 09' 26" 63° 33' 30" (W)	86 m
Esmeralda	3° 10' 14" 63° 33' 30" (W)	99 m

Cerro Paujil	152 m	
Cerro Libreta	152 m	
Campamento como a 3 km abajo		
la boca del R. Padamo	2° 53' 23" 65° 20' 14"	
Cerro Cua	300 m	
Campamento en la boca		
del R. Umauaca	2° 30' 36" 65° 11' 01"	
Cerros Guanayo		
Raudal de Guaharibos	2° 18' 18" 64° 38' 46"	132 m

---

<sup>96</sup> Puerto militar brasileño [nota del traductor].

<sup>97</sup> W = Longitudes determinadas por señales radiotelegráficas [nota del traductor].

## 992

Las latitudes son tomadas por pares de estrellas Norte-Sur y por el Sol.

Las longitudes por pares de estrellas Este-Oeste para L. M. T. y por señales de tiempos radiotelegráficas del meridiano 75° enviadas desde Washington, Annápolis y Darién.

El método de Marcq St. Hilaire se empleó también con éxito cuando el tiempo no permitía tomar circunmeridianos y pares E-0 para L. M. T.

Las alturas son tomadas por barómetros (barómetros de mercurio) leídos tres veces al día cada 24 horas sincrónicamente en las estaciones del campo y en Pará (Museum Goeldi).

Las alturas de las colinas y montañas fuera del camino están calculadas topográficamente.

Transcrito, conservando la ortografía y la paginación original, de RICE (1922). Sólo se han cambiado las citas de las notas originales, que se han numerado siguiendo la secuencia de todo el escrito. También se han insertado algunas notas adicionales con nombres de plantas así como para aclarar algunos topónimos citados correctamente en el texto original y aparentemente no bien traducidos en la traducción.