

ningun piloto que pueda pasar las canoas por medio de los raudales. La comunicacion entre el fortin del Rio Negro y la capital de la Angostura será, sino interrumpida, á lo menos muy difícil. Conviene un conocimiento muy íntimo de las localidades para arriesgarse en el laberinto de escollos y pequeños peñascos que obstruyen el hueco del rio en las inmediaciones de Atures y Maipures.

Mientras que los remeros trabajaban en la descarga de nuestra piragua, examinámos de cerca y por todas las partes en que el rio es abordable, el espantoso espectáculo de un rio tan grande encajonado y como reducido á espuma. Trataré de pintar, no los sentimientos que experimentámos, sino el aspecto de un sitio que es tan célebre en las posiciones del nuevo mundo.

Desde su embocadura hasta el confluente del Avenani, en una extension de 260 leguas, la navegacion del Orinoco no está embarazada. Hay algunos escollos y remolinos de agua cerca de Muitaco en una ensenada que se llama *Boca del infierno*. Se encuentran raudalitos cerca

de Carichana y de San Borja¹; pero en todos estos parages jamas está el rio atrancado enteramente, pues queda un canal por el cual bajan y suben los botes ó canoas. En toda esta navegacion del bajo Orinoco, no conocen los viajeros otro peligro que las balsas naturales formadas por los árboles que el rio desarraiga y arrastra en sus grandes crecidas ó avenidas.

Despues de haber subido el Orinoco hasta mas allá del rio Avenani, se encuentran, entre las montañas de Uniana y Sipapu, las grandes cataratas de Mapara y Quituna, ó como mas comunmente dicen los misioneros, los raudales de Atures y Maipures. Estos portages ó arrastraderos, que se extienden de una á otra orilla, ofrecen en general un aspecto casi semejante; pues que son islas sin número, diques peñascosos, montones de granito hacinados y cubiertos de palmeros, entre los cuales se deshace en espumas uno de los mayores rios del nuevo mundo. Del otro lado de Maipures y de la embocadura del caño Camejé, está el Orinoco nuevamente libre de obs-

¹ Los tres raudales de Marimara, de Cariven y de Tabajé que hemos descrito anteriormente.

táculos en una extension de mas de 167 leguas, hasta cerca de sus nacimientos, es decir hasta el raudalito de los Guaharibos, al este del caño Chiguire y de las altas montañas de Yumariquin.

Habiendo visitado la anchura y aguas de los dos rios del Orinoco y de las Amazonas, fui singularmente sorprendido de las diferencias que ambos ofrecen en su curso desigualmente extendido. El Amazona, que casi tiene 980 leguas¹ marinas (de 20 al grado) de largo, presenta sus grandes caidas muy próximas á su origen, en el primer $\frac{1}{6}$ de su largura total. En el Orinoco encontramos las grandes caidas

¹ M. de la Condamine, valuando las tortuosidades á un tercio del curso, como para el Orinoco, segun la costumbre de los hidrógrafos, da al Amazona 1,100 leguas y 500 al Ucayale (*Viage al Ecuador*, pág. 189). Rectificando las longitudes de los manantiales del Apurimac, calculo yo, con respecto al Ucayale, 360 leguas. Todo cuanto se ha contado en las obras geográficas sobre la largura relativa del curso de los rios es extremadamente inexacto, porque se han repetido evaluaciones hechas segun antiguos mapas, y porque han calculado las tortuosidades (el camino que hace una canoa, conducida por la corriente del medio) segun métodos muy diferentes.

en un punto mucho mas desfavorable á la navegacion, sino á la mitad, á lo menos mucho mas del primer tercio de su anchura. No son las montañas, ni los diferentes grados de las llanuras ó mesetas sobrepuestas, las que causan ó producen las cataratas, sino que son otros escalones sobrepuestos que los rios tienen que franquear despues de un largo y pacífico curso para precipitarse de grado en grado.

Acabamos de ver que no se encuentran las grandes cataratas cerca del origen ó nacimiento del Orinoco ni de las Amazonas, sino que, despues de un curso tranquilo y suave de mas de 160 leguas, desde el raudalito de los Guaharibos al este de la Esmeralda, hasta las montañas de Sipapu, se aumenta el rio con las aguas del Jao, del Ventuari, del Atabapo y del Guaviare, y muda repentinamente su direccion primitiva del este al oeste en la del sud al norte, y encuentra, atravesando el *estrecho terrestre*¹, en los llanos del Meta, los contrafuertes adelantados de la Cordillera de la Parima. Este

¹ Este estrecho, de que ya hemos hablado muchas veces, está formado por las Cordilleras de los Andes de la Nueva Granada y la Cordillera de la Parima.

encuentro es la causa de cataratas mucho mas considerables y mas nocivas á la navegacion que todos los *pongos* del alto Marañon, pues que estan, como ya lo hemos visto, mas próximas proporcionalmente á la embocadura del rio.

Entre las grandes cataratas del Orinoco, solo la mas septentrional es la que está de ambos lados adornada de altas montañas. El aspecto del paisage varia á cada paso en el terreno que confina con la catarata cerca de la mision; y se encuentra allí, en un pequeño espacio, todo lo que la naturaleza tiene de mas áspero y mas sombrío con los mas hermosos campos, los mas risueños y pintorescos sitios.

Las sábanas de Atures, cubiertas de yerbas finas y gramíneas, son verdaderos prados parecidos á los nuestros de Europa, que jamas son inundados por los rios, y que parecen aguardar la mano del hombre y como convidarle á rozarlos y cultivarlos. A pesar de su extension no ofrecen la monotonía de nuestros llanos, pues que las yerbas circundan y hermocean las rocas y piedras de granito. A la orilla de estas mismas llanuras y de estas campiñas, se en-

cuentran unas gargantas, apénas alumbradas por los rayos del sol, y barrancos en que el suelo húmedo, sobrecargado de *arum* de heliconia y de enredaderas, manifiesta á cada paso la salvaje fecundidad de la naturaleza. Por todas partes y á raiz de la tierra se extienden aquellos bancos de granito, enteramente desnudos que yo he descrito en Carichana, y que en ninguna otra parte del mundo antiguo tienen una tan prodigiosa anchura como en el valle del Orinoco. Precisamente allí donde brotan los manantiales del seno de los peñascos, las verrucarias, los psoros y los líquenes se han fijado sobre el granito descompuesto, y han formado ó acumulado un terreno; las euforbias, peperomias y otras plantas crasas han sucedido á las criptógamas; y hoy dia se ven arbustos siempre verdes, *rhexas*, y *melástomos* con purpúreas flores que forman algunos islotes de verdor en medio de los desiertos y pedregosos llanos. No me canso de repetirlo, la disposicion de estos parages, estos bosques de arbolitos con coriáceas y lustrosas hojas que estan esparcidas en las sábanas, estos cristalinos arroyos, que por

medio de las peñas cavan el hueco por donde han de correr sus aguas, y serpentean sucesivamente sobre los fértiles llanos y sobre los bancos de granito, todo recuerda aquí lo que nuestros jardines y plantaciones encierran de mas pintoresco y atractivo, y hace reconocer la industria del hombre y las huellas ó señales de la agricultura en medio de aquellos sitios agrestes.

Apénas se habia oido una ó dos veces el ruido de los truenos en Atures, cuando la vegetacion ofrecia ya por todas partes aquel aspecto de vigor, aquel brillo de color que solo se encuentra en las costas, al fin de la estacion de las aguas. Los árboles viejos estaban guarnecidos con soberbias orquideas ¹, banisterias amarillas, bignoniáceas con flores azules, peperomias, arum y pothos. Un solo tronco ofrece allí formas vegetales mas variadas que las que contiene en nuestros climas un espacio de terreno muy extenso. Cerca de la grande catarata hemos recogido esta hermosa especie de grimmia ²

¹ *Cymbidium violaceum*, *habenaria angustifolia*, etc.

² *Grimmia fontinaloides*. Véase *Hooker, Musci exotici*.

con hojas de fontinalis que tanto ha llamado la atencion de los botánicos y que se halla pendiente de las ramas de los elevados árboles. Entre los fanerógamos, las familias que dominan en los sitios poblados de árboles son las mimosáceas, los ficus, y las lauríneas ¹. Este hecho es tanto mas característico cuanto que, segun la observacion del M. Brown, parece que las lauríneas faltan casi enteramente en el continente opuesto, á saber en la Africa equinoccial. Las plantas que gustan la humedad adornan las inmediaciones de la catarata; y en los

humboldtiani, 1818, *tab. II*. El sabio autor de la monografia de las jugermanias, M. Jackson Hooker ha tenido la bondad de publicar en Londres, á expensas suyas, y con noble desinterés, toda la coleccion de las plantas criptógamas que M. Bonpland y yo hemos traído de las legiones equinociales de América.

¹ Las lauríneas de la region baja y cálida de la América equinoccial son las ocotea (por ejemplo, entre Carichana y San Fernando de Atabapo, *ocotea lineata*, *ocotea cimbarum* y *ocotea javitonsis*). Otras lauríneas, las perseas y las litseas parecen pertenecer á la region subalpina y templada que se eleva á mas de 500 ú 800 toesas sobre el nivel del mar.

llanos se encuentran grupos de heliconia y otras escitamineas con hojas anchas y lustrosas, bambúes y las tres palmas *murichi*, *jagua*, y *vadgiai*, formando cada una de ellas grupos separados. La *murichi*, ó mauricia con frutas escamosas, que es el famoso sagú de los Indios guaranos, es una verdadera planta social, y aunque tiene las hojas palmeadas no se mezcla con las que las tienen delgadas y rizadas, con el *jagua* que parece una especie de cocotero, ni con el *vadgiai* ó *cucurito* que puede aproximarse al hermoso género *oreodoxa*. El *cucurito*, que es la palma mas extendida en las cataratas de Atures y Maipures, es muy notable por su porte; sus hojas, ó mas bien sus palmas, estan sobre un tronco de 80 á 100 pies de altura; su direccion es casi tan perpendicular en su juventud, como en su entero desenvolvimiento; solo las puntas son redobladas sobre sí mismas, y forman el mas hermoso, mas tierno y mas fresco penacho verde. El *cucurito* y el *seje*, cuya fruta se parece al albaricoque, la *oreodoxa regia*, ó *palma real* de la isla de Cuba, y el *ceroxylon* de los altos Andes

ofrecen las mas magestuosas formas que hemos visto entre las palmeras del nuevo mundo. A medida que se adelanta hácia la zona templada, las plantas de esta familia disminuyen en grandor y hermosura. ¡Que diferencia entre las especies que acabamos de citar y la datilera del Oriente, que, para los pintores paisagistas de Europa, se ha hecho desgraciadamente el tipo del grupo de las palmeras!

Las proteáceas¹, las pitas, y la gran tribu de los cirios (Cactus), los crotones, los agares que habitan exclusivamente el nuevo mundo, desaparecen poco á poco luego que se sube el Orinoco por mas arriba de las bocas del Apure y del Meta. Sin embargo la humedad y la sombra, mas bien que la distancia de las costas, parecen oponerse á las emigraciones de los cactus hácia el sud. Nosotros encontramos verdaderos bosques mezclados de croton, cubriendo un gran espacio de terrenos áridos al este de los Andes, en la provincia de los Bracamoros, hácia el alto Marañon. Los helechos arborizados parecen faltar enteramente cerca de las catara-

¹ La *Ropala* que caracteriza la vegetacion de los llanos.

tas del Orinoco; y nosotros no hemos encontrado especie alguna de ellos hasta San Fernando de Atabapo, es decir, hasta el confluente del Orinoco y del Guaviare.

Habiendo ya acabado de examinar las inmediaciones de Atures, me queda que hablar aun de los raudales que se hallan en una parte del valle, en donde por la profundidad del rio son sus márgenes casi inaccesibles, y solo en un muy corto número de puntos pudimos entrar en el Orinoco para bañarnos entre dos cataratas, en unas enseñadas en que el agua se remolina con lentitud. Las personas que han permanecido en los Alpes, en los Pirineos, y aun en las Cordilleras, tan celebradas por los rompimientos y los vestigios de destruccion que ofrecen á cada paso, tendrían mucha dificultad en figurarse, por una simple relacion, el estado de la excavacion, ó profundidad del rio, que en una distancia mayor de mas de cinco millas está atravesado por innumerables diques de rocas, que son otras tantas presas y otras tantas *compuertas* parecidas á las del Dnieper que los antiguos designaban con el nombre de *phragmoi*. El es-

pacio entre los diques peñascosos está lleno de islas de diferentes tamaños, unas, que son montuosas, están divididas en muchos mamelones de doscientas á trecientas toesas de largura y las otras son pequeñas y bajas como simples escollos. Estas islas dividen el rio en torrentes numerosos que borbotan estrellándose contra las rocas; y todas estan adornadas de *jagua* y *cucurito* con hojas penachadas, formando una masa de palmeras que se eleva en medio de la superficie espumosa de aguas. Los Indios á quienes se confían las piraguas para pasarlas vacías por entre los *raudales*, distinguen cada grado, cada escalón y cada peña con un nombre particular; el primero que se encuentra, del lado del sud, es el salto del Piapoco, y entre las islas Avaguri y Javariveni, se halla el *raudal del Javariveni*, en donde, á nuestro regreso del Rio Negro, pasamos algunas horas en medio de los raudales para esperar nuestra canoa, y en donde aparece una parte del rio enteramente seco; algunos pedruscos de granito estan amontonados como en las *hacinas* que hacen los neveros en Suiza de-

lante de sí; el río se precipita en las cavernas, en una de las cuales oímos nosotros correr el agua al mismo tiempo por encima de nuestras cabezas y por debajo de nuestros pies. El Orinoco está como dividido en una multitud de brazos ó torrentes, que cada uno de ellos trata de abrirse paso por medio de las peñas; y admira ciertamente la poca agua que se ve en la excavacion del río, la frecuencia de los chorros ó caídas subterráneas, y el ruido de las aguas que se estrellan espumando sobre las rocas¹.

Es imposible hablarse de las cataratas del Orinoco sin acordarse del modo que usaban en otro tiempo para bajar las cataratas del Nilo, y de que Séneca nos ha dejado una descripcion verisimilmente mas poética que exacta. Solo citaré aquí el pasage que representa con fidelidad lo que todos los días puede verse en Atures, en Maipures y en algunos pongos del Amazona. «Dos hombres se embarcan en una navecilla, que uno de ellos gobierna, mientras que el otro arroja el agua á medida que ella se

¹ *Cuncta fremunt undis: ac multo murmure montis spumens invictis canescit fluctibus amnis.* (PHARSAL, lib. XX, v. 132.)

hena: traqueados largo tiempo por los raudales, remolinos y corrientes contrarias pasan por los canales mas estrechos, evitan los escollos y se precipitan con el río entero, guiando la navecilla en su acelerada caída.

El Orinoco, el Río Negro y casi todos los afluentes del Amazona ó Marañon, tienen caídas ó raudales, ya porque atraviesan otras montañas en que nacen, ó ya porque encuentran otras en la parte media de su curso. Si el Amazona, desde el Pongo de Manseriche (ó hablando con mas precision desde el Pongo de Tayuchuc) hasta su embocadura, no ofrece en mas de 750 leguas ningun movimiento tumultuoso de aguas; y debe esta gran ventaja á la constante direccion de su curso. Este río corre del oeste al este en un vasto llano que forma como un valle longitudinal entre el grupo de montañas de la Parima y la gran masa de las del Brasil.

Quedé sorprendido cuando, por medidas indirectas, supe que los raudales del Orinoco cuyo murmullo se oyé á mas de una legua de distancia, y que son tan eminentemente pinto-

rescos por la distribucion variada de las aguas, de las palmeras y rocas, no tienen verisimilmente en toda su anchura mas de 28 pies de altura perpendicular. Reflexionando en ello se ve que es demasiado para raudales, al paso que seria muy poco para una catarata aislada. Los que se ocupan en construcciones hidráulicas conocen el efecto que produce un banco de 18 á 20 pulgadas. El rodeo de las aguas y sus movimientos tumultuosos no dependen únicamente del grandor de las caídas parciales, y lo que determina la fuerza é impetuosidad de ellas es la misma proximidad de las caídas, la pendiente de los diques peñascos, las *planchas de reflexion* que se entrechocan y sobreponen, la forma de los islotes y escollos, la direccion de las contracorrientes, y la estrechez y tortuosidades de los canales por donde las aguas se abren un paso entre dos peñascos sobrepuestos. De entré dos rios igualmente anchos, el que tiene caídas menos elevadas puede ofrecer algunas veces los mayores peligros y los mas impetuosos movimientos.

Es muy probable que el rio pierda de volú-

men en las cataratas, no solamente por causa de la evaporacion aumentada con la dispersion de las gotitas en la atmósfera, sino á causa de las filtraciones en las cavidades subterráneas. Sin embargo estas pérdidas no son muy sensibles cuando se compara la masa de agua que entra en el *raudal* con la que sale de él junto á la embocadura del rio Anaveni.

Los habitantes de Atures y Maipures, digan lo que quieran los misioneros en sus obras, no estan mas tocados de sordera, por el ruido de las aguas de las grandes cataratas, que los Catadupes del Nilo. Cuando se oye este ruido en el llano que rodea la mision á mas de una legua de distancia, se cree estar cerca de una cordillera de rocas á flor de agua y de una costa donde rompe y se levanta el mar. El ruido es tres veces mayor de noche que de dia, y proporciona un encanto inexprimible á estos lugares solitarios.

Al anochecer del 16, recibimos la noticia de que nuestra piragua habia pasado en menos de seis horas los raudales, y llegado en buen estado á una ensenada llamada el *Puerto de*

arriba, ó Puerto de la Expedición. «Vuestra piragua no se quebrará, porque no llevais géneros ó mercancías y viajais con un misionero de los raudales,» nos dijo con malicia en el campamento de Pararuma un hombre bajo y moreno, que por su acento nos pareció Catalan, y que era un mercader de aceite de tortuga que traficaba con los Indios y no muy amigo de los misioneros. «Las embarcaciones de los *Catalanes* son muy frágiles, añadió, si autorizados de una licencia del gobernador de la Guyana, y no de un permiso del presidente de las misiones, quieren hacer el comercio del otro lado de Atures y Maipures. Despues de habernos hecho perder nuestras piraguas en los raudales, que son la llave de las misiones del alto Orinoco, del Casiquiare y del Rio Negro, nos hicieron volver á conducir por los Indios de Atures á Carichana y se nos obligó ó intimó renunciásemos á nuestras negociaciones mercantiles.» Como historiador imparcial de los países que he corrido, no adopto una opinion adelantada quizá con demasiada ligereza. El actual misionero de los *raudales* es incapaz de ejercer las vejaciones

de que se quejan los mercaderes catalanes; pero se pregunta ¿cual es el origen de este odio profundo al régimen de las misiones, aun en las colonias españolas? Si solo se calumniase á los ricos, los misioneros del alto Orinoco podrian escapar de los tiros de la malignidad, porque no poseen un caballo, una cabra, ni una vaca, al paso que sus hermanos los capuchinos de las misiones de Carony tienen rebaños de 40,000 cabezas. No es pues contra la riqueza ó comodidad de los observantes que se dirige el resentimiento de la clase industriosa de los colonos, sino contra los principios exclusivos de su gobierno, contra esta obstinada tendencia á cerrar su territorio á los hombres blancos, y contra las trabas que ponen á la venta ó permuta de las producciones. El pueblo se irrita en todas partes contra los monopolios, no solamente contra los que influyen en el comercio y sobre las necesidades materiales de la vida, sino tambien contra el derecho que se abroga una casta, ó una parte de la sociedad, de educar solo la juventud ó de gobernar, por no decir civilizar, á los salvages.