

CEDI - P. I. B.
DATA 17/04/83
COD. 0AD06

EL RIO APAPORIS VISION ANTROPO-GEOGRAFICA

Camilo A. Domínguez Ossa

CONTENIDO

	PAG.
INTRODUCCION	131
VISION GENERAL DEL AREA APAPORIENSE	133
EL APAPORIS SUPERIOR	135
Río Tunia y áreas adyacentes	135
Sabanas del Yari	139
Región de Chiribiquete	143
Río Macayá	150
Río Ajaju	153
EL APAPORIS MEDIO	157
EL BAJO APAPORIS	165
FOTOGRAFIAS	173
BIBLIOGRAFIA	181

INTRODUCCION

La Estación Antropológica de "La Pedrera" (Instituto Colombiano de Antropología) se encuentra desarrollando actualmente un programa de estudios multidisciplinarios integrados que busca comprender al hombre amazónico, ya sea indígena o colono, en toda la complejidad de su cultura. Uno de los aspectos básicos que se desea entender es la interrelación de este hombre con el medio en que se halla inmerso tan profundamente.

Siendo precisamente la geografía una ciencia que busca comprender el habitat humano, se ha programado el estudio geográfico sistemático de toda la región Amazónica de Colombia; continuando y sistematizando mejor investigaciones anteriores, llevadas a cabo por el autor del presente artículo, en la parte sur de ella.

Como punto primero de investigación geográfica, se programó una expedición a todo lo largo del río Apaporis, desde sus cabeceras hasta la desembocadura para describir y tratar de analizar un poco, toda esa inmensa región, que secciona diametralmente nuestra hylea amazónica.

Durante dos meses se preparó el viaje con la mayor minuciosidad posible, dados los peligros que representa el navegar uno de los ríos más desconocidos y de cauce más accidentado en todo el país. Al comprar el equipo se buscó siempre que fuese liviano y fuerte, previendo el paso al hombro de la embarcación y la carga a través de los numerosos chorros o cachiveras que cortan el cauce por cientos de kilómetros. Un cuidado especial se puso en la compra de la embarcación, pues, fuera de ser fuerte y liviana, debía tener capacidad suficiente para transportar cuatro personas y cerca de 100 Kgs. de carga. Tras mucho buscar se encontró un pequeño bote de fibra de vidrio que resultó sumamente útil y seguro para este tipo de viaje, aunque luego resultó poco adaptable para las aguas del Caquetá.

El equipo humano debió reducirse también al mínimo cuando nos persuadimos que no era posible hacer este viaje con motor fuera de borda sino a remo, dada la imposibilidad de encontrar combustible en el trayecto, y de llevar con nosotros toda la cantidad que necesitábamos. Por lo tanto, la ayuda científica debió concentrarse de un agrólogo, dada la importancia del factor suelo en el análisis de esta región. Como colaboración del Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID), de la Universidad Nacional, se logró la valiosa ayuda del Dr. Tarcisio Siabatto, quien

resultó un excelente compañero de viaje. El resto de la tripulación se completó en las Sabanas del Yarí, donde contratamos dos cazadores profesionales, expertos conocedores de la selva y de los ríos, que nos ayudaron en múltiples faenas durante el viaje, especialmente en el duro trabajo de remar durante varias semanas.

Dadas las limitaciones del viaje, éste debió realizarse en el menor tiempo posible y reduciendo al mínimo las muestras que se tomaban, pues la falta de espacio y las dificultades de los raudales, no permitían sino recoger lo más representativo en cada campo científico.

Al presentar los resultados de este viaje, hacemos énfasis en su carácter exploratorio, puesto que no fue posible profundizar demasiado en ninguno de los aspectos que se tratan aquí. Precisamente, si del presente estudio surgen inquietudes para proseguir investigaciones en la región, se ha conseguido el objetivo primordial de este escrito.

VISION GENERAL DEL AREA APAPORIENSE

Cuando en la literatura geográfica de Colombia se hace referencia al río Apaporis, el escrito se confina a unas cuantas líneas poco explicativas. La razón es muy clara: este río y su área adyacente son muy poco conocidos en cualquier campo científico y, la mayoría de las veces, la información recogida es poco digna de crédito. Sin embargo, el estudio sistemático de su inmensa cuenca, con casi 60.000 Kms.², es primordial para comprender nuestra región nor-amazónica, que es cruzada diagonalmente por este río, en una dirección Noroeste-Sureste.

Esta región, enmarcada entre el Caquetá, el Guaviare y el Caguán, hace parte del Escudo de las Guayanas. En sus escritos, Hubach la denomina saliente del Vaupés, aunque una denominación más correcta sería la de **Guayana Colombiana**; dado que comparte similares características con la Guayana Holandesa, Francesa, Venezolana, Brasileña y con Guayana.

La región al sur del Caquetá pertenece propiamente a la **Planicie Amazónica**, por su formación sedimentaria reciente del Terciario y Cuaternario, mientras que, nuestra región guyanense tiene un basamento precámbrico, con una antigua cobertura sedimentaria del Mesozoico, compactada en estratos rocosos.

El basamento y la cobertura del Escudo se encuentran fuertemente fracturados y fallados en nuestra Amazonía. Cuando ocurrieron fallamientos, la fosa resultante se ha relleno con sedimentos terciarios y cuaternarios, lo cual nos explica el por qué el Apaporis forma su lecho alternativamente sobre rocas o sobre depósitos recientes, resultando, un curso frágil difícil de navegar, o un curso sereno libre de obstáculos.

El clima es típicamente tropical, influenciando por la faja de bajas presiones que se mueve alternativamente hacia ambos lados del Ecuador Geográfico, siguiendo latitudinalmente la máxima insolación por hemisferios. Sin embargo, podemos distinguir dos tipos de clima entre las cabeceras del río y el resto de su curso. En la parte norte se presenta el típico clima tropical monzónico Am, según la clasificación Koeppen, puesto que allí hay de uno a dos meses secos hacia diciembre y enero, cuando la faja de bajas presiones se ha movido totalmente hacia el sur, lo cual admite la entrada de los vientos del noreste, que no permiten las lluvias convectivas en el área durante ese tiempo. Mientras tanto, en la parte más hacia el sur, el clima

es Af, Tropical sin meses secos, no obstante que hay un fuerte descenso de la lluvia hacia fines y principios del año y un leve descenso hacia la mitad de éste, pero con lluvias intercaladas aún en lo "más fuerte del verano". De acuerdo con observaciones personales y algunos datos meteorológicos existentes, se puede señalar que el clima de toda nuestra región amazónica sigue las siguientes pautas: el extremo norte es la parte más seca y se va haciendo más húmeda hacia la parte sur; al mismo tiempo, el clima se va mostrando más húmedo a medida que se aproxima a la cordillera. Por lo tanto, si dividimos nuestra Amazonía en cuatro cuadrángulos, el extremo noroeste será el más seco, mientras que el extremo suroeste será el más húmedo; entre los otros dos cuadrángulos, será más seco el extremo noreste, por entrar en el clima Am, excepto la región de La Macarena donde se presentan lluvias de relieve.

Culturalmente, el área amazónica se divide en áreas de influencia muy diferentes, que se salen de los límites administrativos de las Intendencias y Comisaría, siendo más bien el resultado de los principales movimientos de población que se han registrado allí. Aunque estas diferencias se hacen notar en múltiples aspectos de la cultura, podemos tomar como indicador sencillo y práctico el léxico utilizado para designar plantas, animales y los objetos de uso más común en la vida diaria, porque la imposición de esos nombres es el resultado de un dominio cultural definido, aunque esté en proceso de desaparición.

a) Este es el caso del Apaporis medio y bajo, que pertenece al área de influencia de la lengua Gera o Ñeengatú, en vías de desaparición, pero que aún se hace sentir desde el Guanía hasta el Mirití, pasando por el Isana, Vaupés y Apaporis. Esto es el resultado del contacto con los mercaderes mestizos o caboclos brasileños, durante cientos de años, que adoptaron e impusieron el tupí-guaraní como lengua comercial en todas las regiones indígenas donde actuaron.

b) La parte superior del Apaporis, a partir de Chiribiquete, pertenece al área de influencia huilense. Esta llega hasta las sabanas del Yará y de allí a la cordillera, siguiendo hasta el sur para abarcar el Caquetá hasta Araracuara, alcanzando a Pto. Leguízamo sobre el Putumayo.

c) El área de influencia nariñense abarca toda la intendencia del Putumayo, exceptuando el extremo oriental de la Tagua-Leguízamo.

d) El área de influencia del Meta que comprende las regiones de Macarena hasta el Vichada, Guaviare o Inírida.

e) Un área de influencia venezolana. En el Orinoco.

f) Un área de influencia de Leticia, que comprende todo el trapecio amazónico y la región oriental de la Comisaría, en la parte fronteriza con Brasil, y

g) Un área de influencia huitoto-peruana, que abarca las zonas medias entre el Caquetá y el Putumayo.

Aunque en la actualidad esas diferencias culturales tienden a homogenizarse, son aún tan fuertes que deben ser tenidas muy en cuenta para cualquier tipo de investigación que se realice allí.

EL APAPORIS SUPERIOR

Río Tunia y áreas adyacentes

Para el investigador que se interesa en el estudio de la región que se extiende entre la Serranía de La Macarena y el río Caguán, al N.W. de la Amazonía Colombiana, le ha de sorprender en gran medida el desconocimiento científico que existe sobre esta zona. Ello se hace aún más notable teniendo en cuenta su cercanía a las dos ciudades más grandes del Oriente, como son Villavicencio y Florencia, que han servido de focos para la expansión de colonizadores en los Llanos y en la Amazonía.

El penetrar en la región es relativamente fácil puesto que el paso no está interpuesto por grandes zonas de espesa selva o por los enormes pantanos que encierran otras regiones más conocidas del Oriente. Todo lo contrario, la selva espesa, se limita al piedemonte de la Cordillera Oriental, siendo el resto una selva rala bien drenada o grandes parches de llanuras herbáceas, como las sabanas de Macarena y Yará, por donde se circula libremente a pie o caballo.

Sin embargo, ninguna otra región del país tiene una cartografía más errada e incompleta y son pocas las zonas sobre las cuales se tiene una información tan escasa y pobre en cualquier aspecto científico.

Desde el siglo XVI la zona fué atravesada por el conquistador Hernán Pérez de Quesada, que a mediados de 1542 cruza los afluentes superiores del Guayabero y Caguán por una ruta desconocida hasta hoy y pocos años después hacen lo mismo los conquistadores de la Casa Welser, Jorge de Espira y Felipe de Hutten, en busca del Mar del Sur. (Friede, 1, pp. 345-346).

En el siglo XIX penetran a la región viajeros científicos de gran renombre como Jules Crevaux y Agustín Codazzi que describen la zona periférica pero no realizan un estudio científico de toda el área.

Ya en el siglo actual la región ha sido atravesada en una forma cada vez más frecuente por toda clase de personas; ya sean misioneros (Castellvi, 2, pp. 12-13), caucheros, comerciantes, petroleros v. en los últimos años, colonos y ganaderos. Es-

to nos indica que la zona es bastante conocida en forma particular, contrastando así con la pésima información cartográfica y científica que se tiene sobre

El desconocimiento de la región se hace patente al analizar el mapa oficial de Colombia escala 1: 1' 500.000, el cual resume toda la información cartográfica del país.

El error más notable es la ubicación de las sabanas del Yari a 100 Kms. al S.W. de su verdadera posición, error que se ha continuado repitiendo hasta la última edición del mapa, en 1973.

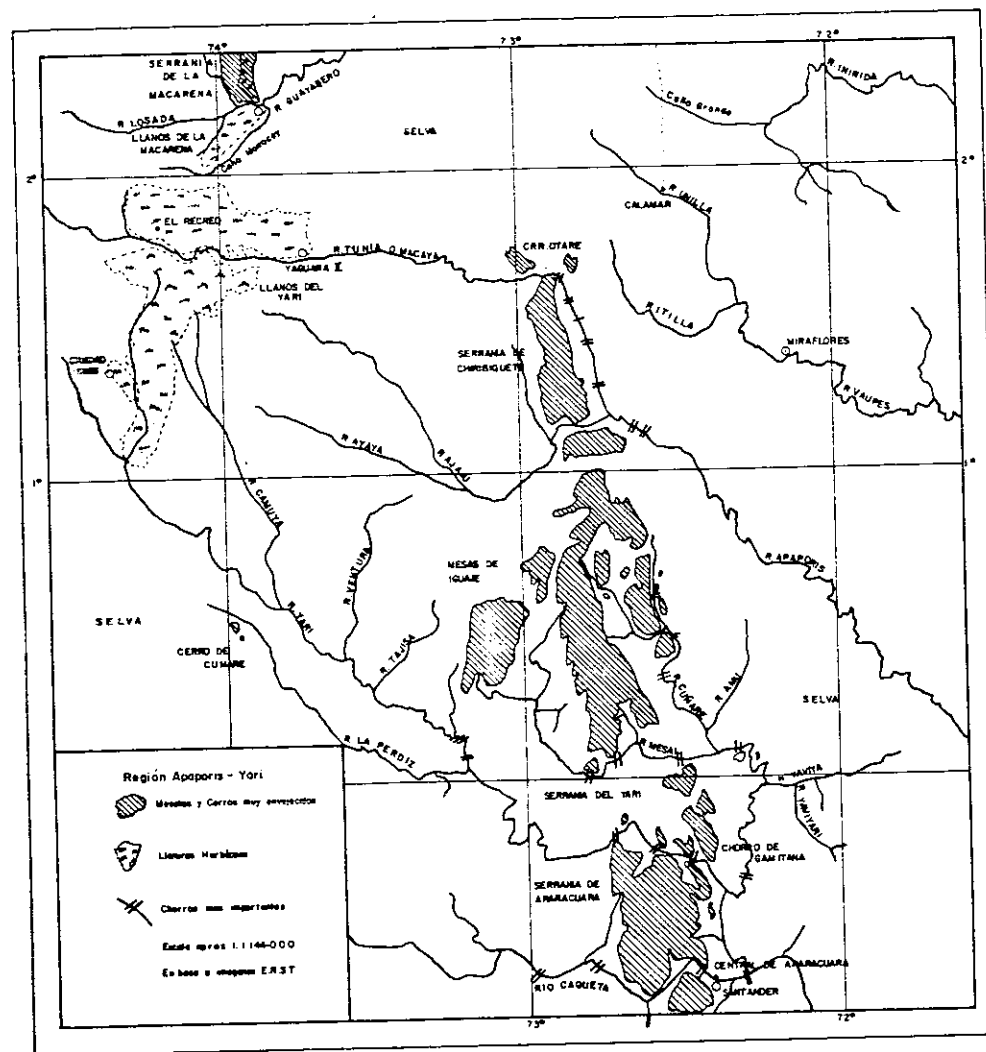
Muy relacionado con lo anterior se encuentra la falsa posición y rumbo de los afluentes superiores de los ríos Yari y Apaporis, respecto a los cuales existe una tremenda confusión. La parte superior del Apaporis, que es el río Tunia, conocido también como Tunha o Herorú, aparece como afluente superior del río Yari y torciendo bruscamente hacia el sur, a los 74°W.G. y 1°30' Sur. La realidad, conocida desde hace tiempo por los colonos de la región es que la Tunia lleva una dirección occidente-oriente al atravesar las sabanas del Yari y solo tuerce hacia el sur al atravesar la Serranía del Chiribiquete a los 72°30' W/G.

A partir de este punto se ha conocido tradicionalmente como el río Macaya (ó Macayá), el cual se decía que tenía su nacimiento en el extremo norte de Chiribiquete. Quedaba así este río como el menor de los afluentes principales que forman el Apaporis y por eso se ha considerado el Ajaju como su verdadero nacimiento. En realidad, el Ajaju tiene cerca de 200 kms. menos de longitud que el Tunia -Macaya- y un menor volúmen siendo un simple afluente de éste. Es incontrovertible que el río Apaporis nace cerca a San Vicente del Caguán, al juntarse los pequeños caños que forman el río La Tunia. Posteriormente toma el nombre de río Macayá para luego unirse al río Ajaju desde donde toma el nombre de Apaporis.

El principal caño formador de la Tunia se llama Los Lobos y nace unos 22 Kms. al W. de San Vicente de Caguán, una de las principales poblaciones de la Intendencia del Caquetá. Se origina en un área cenagosa cubierta de cananguchales (Mauritia flexuosa), lo mismo que los otros caños que se le unen. Esta zona forma una verdadera cuenca, dividida de las cuencas adyacentes por pequeñas colinas casi imperceptibles, de 10 a 15 mts. de altura. Al norte, estas colinas, que se prolongan de occidente a oriente, forman divisoria con las aguas del río Losada, afluente del Guayavero-Guaviare que pertenece a la cuenca del Orinoco, mientras que La Tunia pertenece a la cuenca del Amazonas.

A medida que el río corre hacia el oriente, aumentan sus aguas pero disminuye la altura de la selva adyacente, hasta que aparece un bosque ralo, muy bajo y de color blanquecino, conocido en la región con el nombre de arrabal. Constituye el tipo de formación botánica que se ha denominado **caatinga** en la literatura científica, tomando el nombre de la Lengua Geral, hablada durante todo el período colonial en la mayor parte del Amazonas. El nombre significa bosque ralo o blanquecino (caa=bosque; tinga=blanco, ralo).

A unos 120 Kms. de su nacimiento La Tunia penetra en una gran sabana herbácea llamada Sabanas del Yari, que en esta parte superior mide unos 80 Kms. de ancho en línea recta. Sin embargo, La Tunia recorre ese trayecto en 190 Kmts.



debido a la gran cantidad de curvas y meandros que forma al fluir sobre un terreno tan plano. Debido a la mayor humedad, a la orilla del río se forma un corredor de selva o bosque de galería de unos 4 ó 5 Kmts. de ancho, semejante a los que se encuentran en los Llanos Orientales, donde predomina la palma moriche o canangucha.

Hacia el norte y el sur se extienden los pajonales de la sabana, divididos en secciones o bancos por los pequeños bosques de galería, que se forman a lo largo de los caños afluentes de la Tunia o del río Yari.

Sabanas del Yari

Una descripción aparte se merece el interesante fenómeno de las sabanas del Yari. Queremos con ello abrir varios interrogantes que necesitarán años de investigación para ser resueltos.

Cuál es el origen o los orígenes de estas sabanas herbáceas, de 364.000 has. de superficie, incluso en medio de la selva lluviosa tropical? Cualquier hipotética respuesta debe buscar la causa en los suelos, puesto que el clima es semejante al de la selva circundante, tanto de caatinga como de selva alta. Puede pensarse en la fuerza del viento NE y SE, que se activa como resultado de la gran superficie descubierta de obstáculos arbóreos, pero esto es realmente un efecto y no una causa.

Inicialmente se pensó que los suelos deberían ser arenas blancas muy lixiviadas y con muy baja retención de humedad, o sea, los suelos de podsol hidromórfico tropical, tan estudiados por Harald Sioli en el Brasil. Sin embargo los análisis que se efectuaron vinieron a demostrar que existen gran variedad de suelos, la mayoría de ellos bastante arcilloso e impermeables descartándose así esta causa para las sabanas del Yari, pero no para otros tipos de sabana como veremos más adelante. Pero, aunque estos no sean podsoles hidromórficos tropicales, son, de todos modos, suelos muy pobres en nutrientes o con graves carencias en determinados elementos claves, como sugiere el agrólogo Tarcisio Siabatto. Esto se hace patente en el tipo de vegetación que crece en la zona y sus áreas aledañas aún no utilizadas.

La sabana está cubierta de unos seis tipos diferentes de gramas naturales o "pajonales", que en la mayoría de los casos, se encuentran entre mezcladas. Estas pajas solo son nutritivas para el ganado cuando están retoñando, pues el ganado no puede digerir sino la hoja tierna. Luego, ésta se torna coriácea y de un valor nutritivo casi nulo, como se hace patente en la desnutrición que le sobreviene a los ganados que deben pastorear en potreros maduros.

La carencia de nutrientes del suelo se refleja en los pajonales que, al ser consumidos por el ganado, denotan faltantes alimenticios. De allí las numerosas taras que se presentan en los partos y en el crecimiento de los terneros, y las posteriores debilidades en la contextura ósea de la res adulta que se fractura con una facilidad muy grande y sufre de constantes trastornos orgánicos. Este problema se ha venido a solucionar en la actualidad con la adición por parte de ganaderos de sales minerales en la comida de los animales, lo cual ha tenido notables efectos sobre la

Esta pobreza de los suelos se agudiza aún más con las quemaduras que se deben realizar periódicamente en la sabana para mantener pastos tiernos. Estas quemaduras se efectúan al finalizar la época seca o "verano", que se extiende entre los meses de diciembre y febrero al quedar la zona libre de la faja de calmas ecuatoriales y penetrar los vientos alisios desecantes del N.E. Para febrero los pajonales están completamente amarillos y secos y el ganado vaga hambriento y con sed en busca de las pocas fuentes de agua que aún continúan fluyendo a través de la planicie. Para entonces surgen enormes incendios en la sabana productivos, pero difícilmente controlados por los hacendados. El cielo se torna gris y sólo se despeja con las primeras lluvias que vienen a remojar la tierra calcinada que desde el aire presenta un aspecto de enorme tablero de ajedrez. Con esas lluvias retoñan las gramíneas y el ganado empieza a engordar rápidamente al encontrar el alimento y el agua suficiente.

No solamente se quema la sabana, sino que, poco a poco, se van ampliando los campos de pastoreo con la quema de los arrabales o caatingas circundantes, las cuales arden muy fácilmente. Se quema preferencialmente la caatinga baja, o sea, aquella donde los arbustos no alcanzan una altura superior a los 4 mts. y se encuentran esparcidos a distancias promedias de 8 a 12 mts. entre ejemplar y ejemplar. Allí surge más rápido la paja, porque ésta ya se encuentra cubriendo parcialmente el suelo en unión con helechos y bromeliáceas que, después del fuego, desaparecen dejando el campo libre a las gramíneas.

Las caatingas media y alta se queman más difícilmente, pero poco a poco van siendo arrasadas. Estas son transiciones entre la caatinga baja y la selva y por ello están constituidas por una flora entremezclada de ambos tipos de formaciones. En la caatinga media disminuye la distancia entre los arbustos, aumentando, a su vez, la altura y el grosor: los troncos suben de 8 a 10 mts., siendo su diámetro de 12 a 15 cms. Entre los espacios de un arbusto a otro, que son en promedio de 6 mts. crecen varios tipos de helechos entremezclados con algunas gramíneas. La caatinga alta tiene árboles con un promedio de 15 mts. de altura, sumamente rectos y cubiertos de lianas, sin embargo, su ramaje es poco frondoso y la luz del sol penetra fácilmente hasta el suelo.

Por lo tanto, la sabana surge como una resultante de factores físicos y antropogénicos íntimamente entrelazados. Los suelos pobres y de condiciones físicas adversas dan origen a un tipo de vegetación rala y fácilmente quemable. Esto es aprovechado por los pobladores para destruirla y hacer surgir en su lugar la sabana herbácea.

Seguramente esta técnica fué aprendida de los indígenas por los colonos "blancos". El indígena, que es un experto quemador o "chacrero", vivió en la región desde la época precolombina. El último grupo existente allí fué el de los Tiniguas, que vivían cerca del caño Morrocoy, en la parte norte de la sabana. Fueron masacrados en forma casi total durante la violencia política de los años 50. Según algunos informantes, existen unos 4 ó 5 sobrevivientes en el río Lozada y en San Vicente del Caguán totalmente aculturados.

Es muy probable que el origen de los Llanos Orientales sea muy semejante al de las sabanas del Yará, especialmente en el extremo occidental donde la duración

de la época seca no es tan prolongada como para dar origen a la sabana herbácea sin la intervención del hombre. En el extremo oriental, sobre el Arauca, seguramente la causa es puramente climática, puesto que el verano dura 4 a 5 meses y solamente las plantas muy xerofíticas, como los pajonales, resisten tan larga sequía con temperaturas por encima de 25°C.

Las sabanas del Yará —o más propiamente, de Macarena-Apaporis-Yará— se componen de tres grandes secciones de superficies herbáceas, que a su vez se subdividen en pequeñas secciones o bancos separados por caños. Podría considerarse aquí la sabana alta al Sur-Oriente de la Serranía de la Macarena, pero es mejor dejar de incluirla porque su conformación montañosa y su origen, posiblemente ecálico, la hace ser muy diferente a las sabanas que continúan al sur; su superficie es de aproximadamente 150.000 hectáreas.

La sabana más hacia el norte en la llamada Sabana de Macarena, se compone de una planicie con ligeras ondulaciones, enmarcada entre el río Guayabero y los caños del Gavilán y Morrocoy. Tiene una superficie aproximada de 24.000 Kms.² donde existe una ganadería muy incipiente perteneciente a pequeños colonos-ganaderos. Estos poseen hatos de 1.500 a 2.000 Has., pero de un valor prácticamente nulo, puesto que carecen del ganado suficiente para servirse de esas grandes superficies. Aún en los hatos mejor explotados, la densidad no es mayor de una cabeza de ganado por 10 Has. de pastos, siendo posible una densidad tres o cuatro veces mayor. En los casos en que el ganado se termina por cualquier circunstancia, el colono vende por precios mínimos o simplemente abandona la tierra, puesto que el valor real lo dá el ganado y no los pajonales.

La Sabana de Macarena está separada de la parte norte de las sabanas del Yará por un bosque de caatinga media y alta que cubre las vegas del caño Morrocoy. Esta vega se encuentra en una pequeña depresión de suelo muy arenoso, que es el vestigio de una falla tectónica rellena con los sedimentos resultantes de las sabanas.

Entre el caño Morrocoy y el río La Tunia existe una sabana cuatro veces más larga que ancha, con una gran cantidad de caños que drenan hacia el Sur buscando La Tunia o Alto Apaporis. Por eso podríamos llamarla Sabana de La Tunia o del Apaporis.

Mide aproximadamente 130.000 Kms.² de superficie, de los cuales cerca de un tercio corresponden al hato El Recreo. Este es el resto de un inmenso hato que perteneció a la familia Lara, grandes ganaderos del Caquetá y del Huila, que poco a poco se ha ido subdividiendo, debido a la baja rentabilidad de la tierra por el costo del transporte.

La única forma de sacar ganado de las sabanas o de llevar insumo a ellas, es el transporte aéreo, que se realiza en aviones Douglas D.C. 3 pertenecientes a pequeñas empresas aéreas que, a su vez, los adquirieron de las grandes empresas del país, después de 15 o 20 años de servicio.

Estos aterrizan en aeropuertos naturales de la sabana. El sostenimiento de estas viejas máquinas hace costoso e inseguro el transporte y, por lo tanto, disminuye la rentabilidad de la ganadería. Solamente el ganadero poco técnico se contenta,

con este margen de ganancia inferior al de otras regiones con fácil transporte hacia los mercados del interior del país, y este tipo de propietario es el que predomina actualmente allí.

Además del hacendado, viven, o sobreviven, en la sabana numerosos colonos pequeños que se reparten el resto de la tierra. Para ellos el costo del transporte se multiplica, puesto que dependen de los grandes propietarios para sacar el ganado o conseguir los víveres e insumos. Como estos últimos son, por lo general, propietarios o socios de las empresas aéreas, sacan un obvio margen de ganancia que disminuye, aún más la rentabilidad de la pequeña ganadería, para convertirla prácticamente de una actividad de subsistencia.

Al extremo oriental de la sabana de La Tunia se encuentra el pequeño caserío de Yaguara 2a., a la margen izquierda del río principal.

Este caserío se fundó, inicialmente con 21 colonos procedentes del Resguardo Indígena de Yaguara, ubicado en los municipios de Ortega y Chaparral, Dpto. del Tolima. Debido a los efectos de la violencia política y a la usurpación de la tierra por los gamonales de estos municipios, los indígenas se han precipitado en una pobreza extrema que constantemente lleva a conflictos muy graves. Por eso, en 1964, el ejército y la Federación Agraria Nacional decidieron reubicar la mayor parte de los indígenas desposeídos en esa región del Oriente, en donde les fueron asignados 100.000 Has. de sabana y 200.000 Has. de selva para fundar un nuevo resguardo.

No obstante ser este un resguardo, en los subsiguientes viajes de la FAC para llevar nuevos colonos y víveres se llevaron colonos "blancos" para instalarlos en la misma zona. Estos sirvieron de elemento disociador del resguardo que se desbarató en su organización comunitaria, prefiriendo la mayoría de sus miembros indígenas volver a su antiguo resguardo del Tolima o desbandarse por el resto del país. Los pocos indígenas y "blancos" provenientes del Tolima que permanecen en la colonia han debido sufrir un lento y doloroso reacondicionamiento, debido a las condiciones ecológicas tan diferentes a las de su región nativa. Las condiciones del Valle del Magdalena en la región de Yaguara 1a, son casi similares en cuanto a temperatura a las sabanas del Yará, pero el volumen de lluvias es mucho más alto en esta última siendo los suelos de peor calidad.

Esto obliga a los colonos a sembrar en las selvas cercanas, en donde no es posible tener cultivos permanentes porque los suelos tienden a degenerarse muy rápido al ser talados los árboles protectores. La falta de conocimiento al respecto ha provocado continuos fracasos que, poco a poco, van siendo menos numerosos, al adquirir éstos experiencia personal o por los consejos dados por los nuevos colonos oriundos de áreas selváticas del Caquetá que se han unido a la incipiente colonia. Esta tiene hoy 90 habitantes y unas 25 casas desperdigadas en toda la región.

Al sur de La Tunia se extiende la verdadera sabana del Yará; una cuña herbácea de 84 Kms. de longitud por unos 20 Kms. en promedio, de ancho. 1.700 Kms.² de superficie casi deshabitados, punteados a grandes tramos por las casas y corrales de los hatos ganaderos y en su extremo suroccidental, por una pequeña concentración de casas que recibe el ampuloso nombre de Ciudad Yará, aunque sus habitantes no pasan de 40.

En las sabanas meridionales, la mayor parte de los caños son afluentes del río Yará. Este nace 15 Kms. al sur de La Tunia, en medio de un hato ganadero llamado Caquetania. El río toma una dirección sur, a lo largo del límite occidental de la sabana, entrando y saliendo por la caatinga circundante en algunos trechos. Sin embargo, debido al proceso de apertura de la sabana, poco a poco va quedando más hacia el centro de ella.

Al finalizar los pajonales en el extremo sur, el río toma una dirección sur-oriental aumentando rápidamente el volumen de sus aguas porque empiezan a tributarle, por ambas orillas, ríos de buen caudal, como Los Lobos, Camuya, Ventura, Tajisa y La Perdiz, varios de ellos con un caudal igual al del Yará en su punto de unión.

No obstante el tamaño de su cuenca y el volumen de sus tributarios, la región selvática del Yará, es sin lugar a dudas, la zona más despoblada de nuestra amazonía. A partir de las Sabanas del Yará no se encuentra la vivienda de ningún ser humano en sus orillas hasta la desembocadura en el Caquetá, lo mismo que en sus tributarios. Al parecer la situación hasta fines del siglo XIX fue muy diferente, pues allí vivió el numeroso grupo indígena de los Carijona, que se asentaron en toda la cuenca. Con las expediciones caucheras, tanto de los brasileños como de peruanos y colombianos, la población empezó a declinar hasta su total extinción en la zona. El por qué no ha sido poblado el Yará por grupos "blancos" es bastante extraño, posiblemente la causa principal sean los grandes chorros o cachiveros que se encuentran en el último tercio de su curso, aunque todo tu curso superior sea navegable.

Región de Chiribiquete

A poca distancia del Yaguara 2a., La Tunia abandona las sabanas y penetra nuevamente a la selva de planicie.

Su rumbo sigue dirigido hacia el oriente por 110 Kms. más, hasta encontrar la Serranía de Chiribiquete. A partir de este punto tuerce hacia el sureste y las condiciones geomorfológicas se alteran totalmente, pues se abandona la planicie terciaria por un trecho bastante prolongado en donde van a predominar los estratos rocosos del mesozoico y el basamento ígneo precambriano.

La serranía de Chiribiquete constituye parte de una gran cadena de serranías o montañas bajas, que se extiende a partir del Guaviare hacia el sur hasta encontrar los chorros del Araracuara en el Caquetá. Se inicia con la Serranía de la Lindosa en el Guaviare, para luego transformarse en una serie de montañas-isla (Inselberge) o sea, montañas aisladas de poca altura en medio de la planicie selvática. Antes de llegar al río La Tunia se empieza a formar una meseta baja que poco a poco se va ampliando hasta llegar a tener 80 Kms. en su parte central. Son 220 Kms. de serranías que toman el nombre de Chiribiquete, Iguaje, Yará y Araracuara, según ubica-

La parte entre La Tunia-Macaya y el río Ajaju se conoce con el nombre de Chiribiquete. Se compone de una serie de mesetas y cerros bajos cuya altura no sobrepasa los 400 mts. sobre el nivel de las selvas adyacentes que, a su vez, fluctúan entre 120 y 200 mts. sobre el nivel del mar. Estas serranías son los restos de antiguos estratos de areniscas mesozoicas que se encuentran cubriendo el antiguo Escudo de las Guayanas, con sus rocas ígneas que afloran en algunos lugares donde la cobertura ha sido muy destruída. Estos estratos tienen una suave inclinación (buzamiento) de pocos grados hacia el noroeste y se encuentran profundamente alterados por movimientos tectónicos. Al parecer, en el área de contacto con la cordillera andina se presenta un hundimiento en la placa continental, lo cual ha ocasionado la total fracturación de los estratos hasta cientos de Kms. al oriente y su consiguiente fallamiento en miles de sitios.

Resulta entonces un extraño pero importante paisaje. Profundos y alargados valles, flanqueados por peñascos verticales escalonados en graderías, por los cuales corren riachuelos de aguas muy negras que saltan en numerosas cascadas o se hunden bajo la roca para aparecer más adelante. Mesetas alargadas, cubiertas de pajonales en su parte superior o totalmente descubiertas de vegetación, mostrando la superficie de la roca de un negro profundo, color debido posiblemente a la acumulación de óxidos de hierro y manganeso sobre ella.

Cerros aislados, de paredes casi verticales, residuos más resistentes de montañas mayores que sucumbieron a la acción destructiva de los mismos y el lento labrado de los elementos actuando durante millones de años. Pequeñas mesetas divididas como tableros de ajedrez por las grietas que las seccionan y, en fin, toda una gama de figuras fantásticas que conforman el paisaje más sobrecogedor del Amazonas.

Al atravesar la serranía, unos Kms. al sur de la Tunia, para obviar el paso de un gran chorro que se forma al entrar el río por una fractura de la montaña, se tuvo la ocasión de realizar un corto morfo-botánico a todo lo ancho de ella (ver figura No. 1). Lastimosamente, las dificultades del transporte no permitían una colección numerosa y debimos limitarnos a recolectar las plantas más significativas de cada formación, que posteriormente fueron clasificadas por los botánicos María Teresa Murillo y Jesús María Idrobo, del Instituto de Ciencias Naturales.

El botánico norteamericano Richard Schultes realizó una colección mayor unos 50 Kms. más hacia el sur (Schultes, 3), siendo muy probable que la flora sea igual, dada la coincidencia de la mayoría de los ejemplares coleccionados.

En un perfil de occidente a oriente partimos del Caño Las Bocas. Este riachuelo de aguas muy negras desciende de la Serranía al drenar las aguas a través de las arenas que la cubren protegiéndola de la insolación directa. Por eso la temperatura de sus aguas es más baja que la del río La Tunia durante las primeras horas del día, a partir de las 6 o 7 a.m. hasta la una o dos de la tarde; luego la temperatura

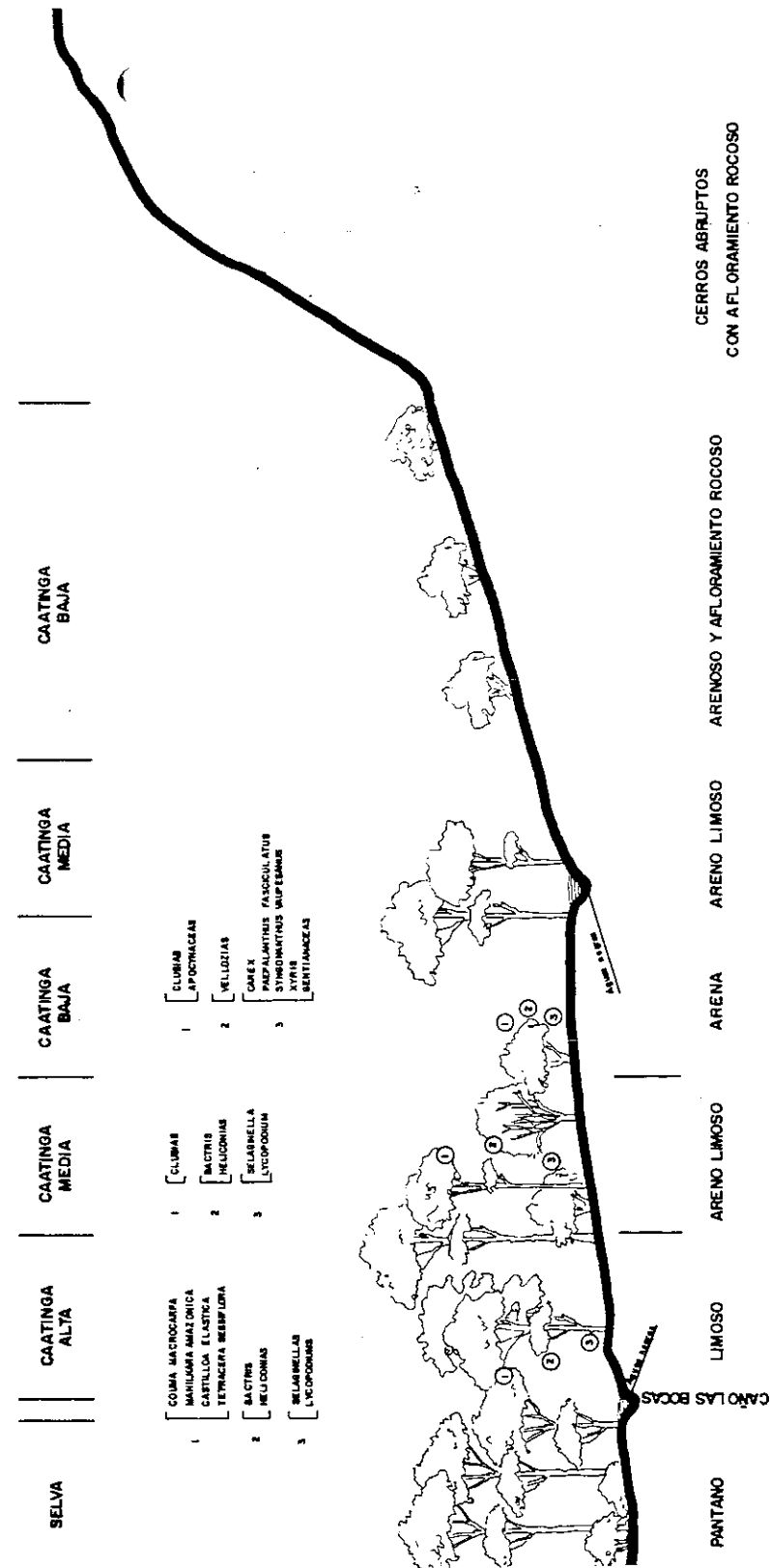


DIAGRAMA I - CORTE MORFO-BOTANICO. SERRANIA DE CHIRIBIQUETE

se aumenta y tiende a equilibrarse. En las primeras horas de la noche el agua del caño es varios grados más cálida que la del río, por conservación del calor de la arena en profundidad, y sólo tiende a equilibrarse hacia la media noche.

La orilla del caño es una barranca alta de suelos gredosos de color parduzco hasta el amarillo. No se encuentran concreciones de óxidos de hierro o aluminio (plintita) en ellos y la capa orgánica no supera los 5 cms. de profundidad. Allí no crece propiamente la selva sino un tipo de caatinga alta con una vegetación poco diferente en cuanto las especies pero sí en cuanto la forma. Los árboles son rectos y delgados y sobrepasan los 20 cms. de diámetro. La corteza tiene un color blanquecino que se hace más notorio con la luz directa que penetra a través de las copas de los árboles muy poco frondosos, puesto que el fuste se encuentra en casi todos ellos desprovistos de ramas. Las pocas que se encuentran en la copa son suficientemente ralas como para dejar pasar bastante luz hasta el suelo, diferenciándose así la selva espesa donde nunca penetra el sol sino en forma muy difusa a través de una fronda muy cerrada. Esto se acentúa con la separación de los árboles que es un promedio de 4 mts. contando también los arbustos, y su escasa altura, que en los mayores especímenes no sobrepasan los 15 mts. Estos árboles mayores se componen especialmente de Juansoco (*Couma macrocarpa*), balata (*Manilkara amazónica*, Herbert), Caucho negro (*Castilloa elástica* Cerv.) y gran variedad de palmáceas y bejucos entre los cuales predomina el bejuco agras (*Tetracera sessiliflora* Tr. et Pl.), extraño bejuco del cual se extrae un agua purísima y de excelente sabor cuando se corta. En el sotobosque aparecen algunas especies de *Bractris* y *Heliconias* en poca cantidad y, cubriendo el suelo, un tendido muy homogéneo de criptógamas, especialmente *Selaginella stellata* Spring y una especie de *Lycopodium*. Esta cobertura de criptógamas es típica de las diversas caatingas del área, lo cual se entiende ecológicamente pues estas especies (en especial la *Selaginella*) son altamente resistentes a la sequía.

Penetrando 500 Kms. hacia el oriente se llega a una pequeña planicie, unos 30 mts. más alta que el caño Las Bocas. El suelo ha cambiado, siendo franco-arenoso de color blanquesino y con buena permeabilidad. Esto trae un cambio brusco en la vegetación que pasa a ser caatinga media.

Predominan los arbustos con una altura media de 8 mts. y un diámetro que fluctúa en los 8 cms. Los árboles mayores no sobrepasan los 12 mts. de altura y un diámetro de 20 cms. Las hojas son coriáceas y bastante escasas, por lo cual se recibe el sol en forma casi directa.

El tipo predominante es una clusia de frutos rojos muy hermosos y de ramas muy retorcidas. Debajo predomina una musácea conocida como turriago, semejante al platanillo (*Heliconia bihai* L.) pero diferente por su mayor tamaño y, especialmente, por ser planta de suelos pobres, mientras que el platanillo se da en suelos de vega. Hay varios tipos de palmas, sobre todo los *Bractris* y como cobertura del suelo *Selaginella* y *Lycopodium*.

Unos 40 mts. más adelante se entra propiamente a la caatinga baja que cubre la parte superior de la serranía. Allí aflora la roca o se encuentra a muy poca

profundidad bajo una capa de arena muy blanca, producto de la descomposición de las areniscas que forman los estratos rocosos. Estos suelos de arenas y blancas son los que Richards clasifica como Podsoles de tierras bajas tropicales y que ha sido tan estudiado por los miembros del Max-Planck Institut: Harald Sioli y Hans Klinge (Klinge, 4). Estos suelos tienen una capa superior de materia orgánica muy delgada o falta en absoluto. Debajo se encuentra un horizonte de arenas cuarcíticas muy blancas totalmente lixiviadas, que solo en su parte inferior dan indicios de algunos coloides. Finalmente, aparece una capa de concreciones sumamente endurecidos de color café, el Ortstein o arrecife, producto de la cementación de las arenas con los óxidos de hierro y aluminio. Esta capa o, en su defecto, el estrato rocoso, detienen temporalmente las aguas percoladas después de un aguacero, haciendo subir el nivel freático hasta pocos centímetros de la superficie o formando pequeñas lagunas en los puntos bajos donde aflora la capa de agua a la superficie. Esta situación solo se mantiene en época de lluvias, pues el escurrimiento transversal es muy fuerte a través de las arenas, perdiéndose casi toda el agua acumulada con sólo uno o dos días de tiempo seco. Como en el área existen dos meses de relativa sequía, entre los meses de diciembre y enero, la sequedad edáfica viene a ser suficiente para producir una vegetación de tipo xerofítico como la que encontramos allí y en cerca de 50.000 Kms² de serranías en nuestra amazonía.

Parece que estos cambios extremos en cuanto a reservas de agua y ese tipo de suelo tan pobre, solo pueden aguantarlo formas muy especializadas de plantas que llamaremos tentativamente xerofíticas, por la estructura de sus hojas y ramas, a sabiendas de que no es totalmente correcto llamar así a plantas que durante largos períodos del año se comportan como hidrofíticas, al quedar sus raíces y parte de su tronco sumergidas en las lagunas formadas temporalmente.

Al iniciarse la caatinga baja, penetra un poco hacia la nueva formación la Selaginella, pero pronto deja totalmente el campo a plantas aún más resistentes al encharcamiento. Aparecen entonces varias Ciperáceas del tipo de las cortaderas (*Carex*, spp.) que en algunos sitios forman verdaderas barreras por donde es muy difícil atravesar, pues sus hojas tienen los bordes tan afilados como una cuchilla de afeitar y cortan el vestido y la carne con la misma facilidad que ésta. Acompañando las Ciperáceas encontramos varias Eriocaulaceas como *Paepalanthus fasciculatus* (Rot.) Koern, y *Syngonanthus vaupesanus* Moldenke, varias especies de *Xyris* y una que otra Gentianacea en los lugares menos inundables. Sobre los lugares más inhóspitos, casi sobre la roca descubierta, crece la *Vellozia*, extraña planta que sólo se encuentra en el Amazonas en las caatingas de las serranías, como La Macarena, Carurú, Iguaje, etc.

Su forma de candelabro y el color blanquecino le dan un aspecto fantasmal que la hace resaltar, aún en un medio tan impresionante como en el que crece. El estudio del ciclo biológico de esta planta en su medio natural resultaría en extremo interesante por comprobar sus sistemas de subsistencia en un medio tan hostil.

A distancias de 10 a 15 mts. aparecen pequeños arbustos, casi exclusivamente compuestos de Clusias, Apocynaceas. La altura media es de 3 mts. con un

diámetro también promedio de 6 mts; a distancias menores se encuentran ejemplares degenerados de estos mismos arbustos que sólo levantan unos pocos centímetros del suelo. A intervalos de cientos de metros se presentan solitarias palmas Mauritia de poca altura que crecen sobre los lugares más inundables de la zona. Con su altura de 8 a 10 mts. constituyen los gigantes vegetales en un medio de plantas raquílicas y por eso se ven a grandes distancias.

Al descender hacia el flanco occidental de la serranía las formaciones vegetales se vuelven a repetir, para caer finalmente al Tunia-Macaya de nuevo.

Como era de esperarse, esta región tan pobre en vida vegetal lo es también en vida animal. Contrastando con la parte superior de La Tunia, donde existe una cacería abundante, en Chiribiquete y en las zonas aledañas la fauna se hace muy escasa, llegando al extremo de encontrarse lugares donde hasta los insectos son poco numerosos.

En las selvas de La Tunia abundan el zaino (*Tayassu tajacu*) y el cafuche o marrano de monte, (*Tayassu pecari*) que son la base de la alimentación del pequeño colono, lo mismo que la danta o tapir (*Tapirus terrestris*) que puede producir hasta 150 Kgs. de buena carne. Esta carne se conserva por medio del moqueado, o sea, su cocido a fuego lento y al humo durante muchas horas. Lo que le ha un agradable sabor. El procedimiento ha sido aprendido de los indígenas, que lo utilizan en todo tipo de carnes para preservarlas y darles buen sabor sin necesidad de sal.

Otros animales utilizados en la alimentación del colono son: el guatín o ñeque (*Dasyprocta fuliginosa*), la paca o borugo (*Cuniculus paca*), el chigüiro o capibara (*Hydrochoerus hydrochoerus*). De las aves cazan la pava de monte (*Penelope jacquacu*), el paujil (*Crax* spp.), y la guacharaca (*Ortalis guttata*).

Los colonos más adaptados a la selva empiezan a cazar también algunos monos, en especial el famoso churuco barrigudo (*Lagothrix lagotricha*), mico de mediano tamaño de carne muy apetecida por todos los grupos indígenas, pues en realidad, cuando esta bien moqueada resulta de excelente sabor. Esta selva es muy abundante en toda clase de monos y se ven grandes manadas de maiceros (*Cebus apella*) y de titíes o frailes (*Saimiri sciureus*). En las horas de la mañana atruenan desde la fronda los impresionantes rugidos de los araguatos (*Alouatta seniculus*), monos no muy grandes que tienen una caja de resonancia en la garganta en forma de bocio, por lo cual son llamados también "cotudos". Al pasar aire a presión por este recipiente cartilaginoso se amplía el sonido hasta ser audible a kilómetros de distancia. Este artificio que, al parecer, es una adaptación para atemorizar a sus enemigos, resulta el más dulce y apetitoso llamado por los tigrillos (*Felis pardalis*) y los jaguares o tigres (*Felis onca*), que los buscan incesantemente para comerlos. Es notable la ausencia de los monos de enormes extremidades, llamados marimbas o maquisapas (*Ateles belzebuth*), tan comunes en otras zonas, especialmente a orillas del Guaviare y el Putumayo. Es éste el simio de mayor tamaño que se puede encontrar en todo el Nuevo Mundo.

El río La Tunia es bastante pobre en pesca. Las pocas especies de peces que viven allí son de escama, exceptuando el jurarí o jura-jura, pez de \bar{p} que alcanza a medir 30 o 40 ctms. de largo y el mandí o nicuro que no sobrepasa los 25 ctms. Entre los peces de escama, el más numeroso es la piraña o caribe (*Serrasalmus spp.*) del cual existen dos especies doradas de pequeño tamaño, la mayor de las cuales sobrepasa los 25 cms. Este pez, tan vituperado en la literatura, es en realidad de gran valor en esta zona, pues es la pesca casi diaria de los colonos que lo aprecian por su sabor y por ser pesca fácil debido a su voracidad. Un pez relativamente grande en esas aguas es la curbinata, de escamas sumamente blancas, muy curiosa por la característica de su boca, sumamente retractil, que se amplía de 4 o 5 veces en su diámetro.

La causa de la ausencia de muchas especies de peces, en especial de los gigantes de esta fauna, se debe al impedimento que presentan los numerosísimos raudales del Apaporis para que asciendan el río. Más notable aún es la ausencia total de las rayas de agua dulce (*Potamotrygon sp.*) y del temblón o anguila eléctrica (*Electrophorus electricus*) que son tan numerosos en cualquier agua del Amazonas.

Río Macaya

Para conservar la vieja terminología, profundamente arraigada en los pobladores del área, llamaremos Macaya (o Macayá) a los 120 Kms. del Apaporis que se encuentran entre el primer chorro de Chiribiquete y la unión de este río con el Aaju.

Durante ese trayecto, el río bordea la Serranía de Chiribiquete por su lado oriental, fluyendo a través de un lecho rocoso que presenta numerosas fracturas o el afloramiento de grandes bloques de piedra, que obstruyeron el curso. En estos puntos, denominados chorros o cachiveras (del portugués "cachoeira"), las aguas se vuelven turbulentas y peligrosas para la navegación.

De acuerdo con las características de los chorros podemos clasificar estos en cuatro tipos básicos:

a. Las angosturas:

O sea, los casos en que el río atraviesa una fractura. Cuando esto ocurre, el cauce del río debe amoldarse a un lecho más angosto y, por lo tanto, más profundo, resultando así el efecto de una manguera a presión, pues el agua que fluye atrás empuja a la de adelante, que entra a la angostura de una especie de embudo. Como, por lo general, existe además desnivel entre la parte superior y la inferior del chorro, el agua pasa a gran velocidad golpeando contra las orillas, formando remolinos y contracorrientes. En los puntos donde tuerce el curso del río se forman las grandes turbulencias, allí golpea el agua como una ola continua y se levanta con gran fuerza,

socavando (pared, donde forma cuevas. Al falsearse la base se desploma la parte superior, cayendo al cauce. Esas piedras aumentan la turbulencia y, por lo tanto, la peligrosidad de esos puntos. Algo muy interesante son las contracorrientes, que son el resultado de las curvas del río. Al golpear el agua contra la parte cóncava de la curva es lanzada por reacción hacia la pared contraria, golpeando primero al fondo y surgiendo luego a la superficie, para continuar hacia el lugar de origen en un movimiento circular oblicuo. La suma de esos movimientos producen una corriente contraria en ambas orillas del río: una de descenso, en la orilla cóncava, por donde va la corriente fuerte, y una de ascenso, por la orilla convexa. Sabiendo manejar esas contracorrientes se puede subir por una angostura, sin demasiado esfuerzo, con una canoa de remos.

Dentro de la geomorfología de una angostura se deben considerar también los tramos antecedentes y procedentes a ella en el río. El tramo antecedente adquiere las características de un rebalse, porque la estrechez de la boca en la angostura detiene gran parte del agua hasta una apreciable distancia. En esos rebales aparecen generalmente islas, formadas por la decantación de los sedimentos al perder velocidad bruscamente.

Casi sin excepción, en el tramo precedente a una angostura se forma un lago. Estos lagos se originan porque, al salir el agua del chorro a una superficie abierta se producen dos fuerzas divergentes: una hacia adelante, por el impulso y una hacia los lados, ya que el agua tiende a explayarse al no estar ceñida por las paredes de la angostura. Esta última fuerza forma dos corrientes en remolino: la de la derecha, girando en la dirección de las manecillas de un reloj, y la de la izquierda, en forma contraria. La fuerza del agua, en unión con la arena en suspensión, sirven de abrasivo para ir ampliando el cauce apareciendo así los lagos precedentes a las angosturas.

b. Los Saltos.

Al pasar el curso del río bruscamente por un desnivel rocoso se forman los saltos. Dependiendo de la altura y del volumen del agua que cae, variará la fuerza del salto. Es así que una altura de medio metro produce un salto fácilmente atravesable en el Macaya, pero en el Bajo Apaporis será un salto formidable debido al enorme volumen de agua que se desploma.

Esa diferencia de nivel puede tener causas múltiples. Lo más común es el fallamiento de la roca formando así escalones. También puede influir la diferencia en la dureza de dos tipos de rocas sometidas a la acción erosiva del agua; esto sobre todo cuando existen rocas intrusivas al lado de sedimentarias, pues las primeras son, por lo general, de mayor dureza que las segundas. Otro caso es el contacto de cualquier tipo de rocas con sedimentos terciarios o cuaternarios no consolidados. El resultado será una erosión diferencial que erodará más rápido los nuevos sedimentos, dejando el cauce que va sobre las rocas a mayor altura que el cauce precedente; por lo tanto, el agua se precipita en cascada en el sitio exacto del contacto entre las dos formaciones. Aunque este último caso no se presenta en el Macaya, si es muy importante tenerlo en cuenta pues casos como el de La Chorrera en el río Igarapará son ejemplos notables de este fenómeno.

Tanto los saltos como las angosturas son los tipos de chorros que más dificultan la navegación en los ríos donde se presentan, pues, debido a la violencia del fenómeno, constituyen barreras naturales muy difíciles de franquear para cualquier embarcación.

Como formas menos fuertes de barreras naturales, existen otros tipos de chorros: los raudales y los regadales.

c. Los raudales.

Consisten en grandes turbulencias de agua que se producen al acelerarse la velocidad de la corriente del río y aumentar su desnivel repentinamente. Esto se encuentra generalmente unido a la presencia de obstáculos dentro del cauce contra los cuales se estrella el agua o en los cuales se introduce violentamente. Bien pueden ser grandes bloques de piedra arrastradas por el agua, o rocas emergentes del propio lecho. En otros casos, son oquedades formadas sobre los estratos, debido a la acción abrasiva del agua con arena y cascajo, al desarrollar movimientos circulares. Son las llamadas ollas o marmitas.

Cuando el agua penetra en esas oquedades, forma remolinos o se lanza vigorosamente hacia arriba, levantando hongos o "reventonales" que pueden fácilmente hundir una embarcación pequeña. Un efecto similar resulta al pasar el río sobre rocas sumergidas, especialmente si se encuentran varias de ellas muy cercanas entre sí, pues eso aumenta los efectos de turbulencia sobre el agua.

d. Los regadales.

Son explayamientos del cauce del río, como resultado del paso sobre una superficie muy dura. Por la dificultad de profundizar su cauce en esa roca el río se riega sobre ella, aumentando varias veces su anchura pero disminuyendo proporcionalmente su profundidad.

En esos puntos, aunque la fuerza de la corriente disminuye por su escaso volumen; se dificulta la navegación al no haber profundidad suficiente. Por ello, las embarcaciones tienen que ser descargadas y luego hay que arrastrarlas prácticamente sobre la roca con grave perjuicio para la quilla que debe sufrir los golpes y el limado al pasar sobre esas asperezas.

El río Macaya tiene catorce chorros hasta su unión con el río Ajaju en el sitio de Dos ríos. Empiezan en el extremo norte de Chiribiquete, cuando el río pasa a través de una inmensa fractura de la Serranía, produciéndose una angostura de 8 Kms. de largo, que alcanza un ángulo de 90°, con lo cual cambia totalmente el curso del río. El paso por ella sólo es practicable en época de verano, cuando las aguas bajan lo suficiente como para pasar una pequeña embarcación, arrastrándola desde la orilla con la ayuda de cuerdas o transbordándola por tierra en pequeños trechos. Cuando el nivel del río sube, el cruce es totalmente impracticable para cualquier tipo de embarcación.

De allí en adelante los chorros se suceden con un intervalo promedio de uno

cada ochocientos metros. Presentándose especialmente en forma de raudales y regadales, además de una pequeña angostura aproximadamente a mitad del camino.

Aunque en todo ese trecho se va bordeando Chiribiquete y se siente su influencia en las fragosidades del río, sólo se pueden ver las cimas de la Serranía por cortos espacios. Cuando esto ocurre, la belleza del espectáculo se pierde porque toda la atención se tiene que concentrar en el peligro de los chorros que se multiplican en número y potencia con la máxima cercanía de la montaña.

Esa misma cercanía hace que los suelos del Macaya sean pobres, pues son las arenas empobrecidas que descienden de la Serranía depositándose en las vegas y en sus cercanías. Por ello, se encuentra como vegetación la caatinga alta como sus árboles bajos y delgados y la cacería disminuye a niveles de hambre.

El río se empobrece cada vez más en fauna a medida que sus aguas se hacen más negras, debido a la recepción de los caños que descienden de la serranía. Todos los caños que nacen en las arenas blanquecinas de las vertientes y de las terrazas altas, fluyen de un color negro amarillento, como resultado de los óxidos de hierro, aluminio y manganeso que toman de esas arenas lixiviadas.

Estas aguas negras son, por lo tanto, bastante ácidas (PH entre 4,2 - 4,5) y muy pobres en nutrientes, pues no tienen de donde tomarlos. Es de esperarse que la macrovida animal y vegetal sea tan escasa como la macrovida.

Para comprobarlo se hace necesario el análisis biológico, prácticamente in situ, para evitar deformaciones de las muestras tomadas.

Río Ajaju,

En el sitio de Dos Ríos, al extremo sur de Chiribiquete, se une el río Macaya con el río Ajaju.

El Ajaju entra perpendicularmente el curso del Macaya, que lleva una dirección general NW-SE, que luego es continuada por el Apaporis. Por eso, el Ajaju debe modificar la dirección SW-NE que lleva, en la parte final de su curso, para adaptarla al curso del río principal.

El Ajaju es un río de aguas casi blancas en la parte superior, que se hacen cada vez más negras a medida que recibe las aguas de las serranías de Chiribiquete y las Mesas de Iguaje; teniendo en su desembocadura un color pardo en época de aguas medias.

El viejo concepto de que este río nace en las "Mesas de Pardoas", Departamento del Meta, es un doble error de proporciones mayúsculas. Pues no existen las "mesas de Pardoas" y el río Ajaju nace en unos cananguchales, situados a 17 Kms. al oriente de la Sabana del Yari.

Posiblemente, los buscadores de caucho tuvieron noticias, por los indígenas

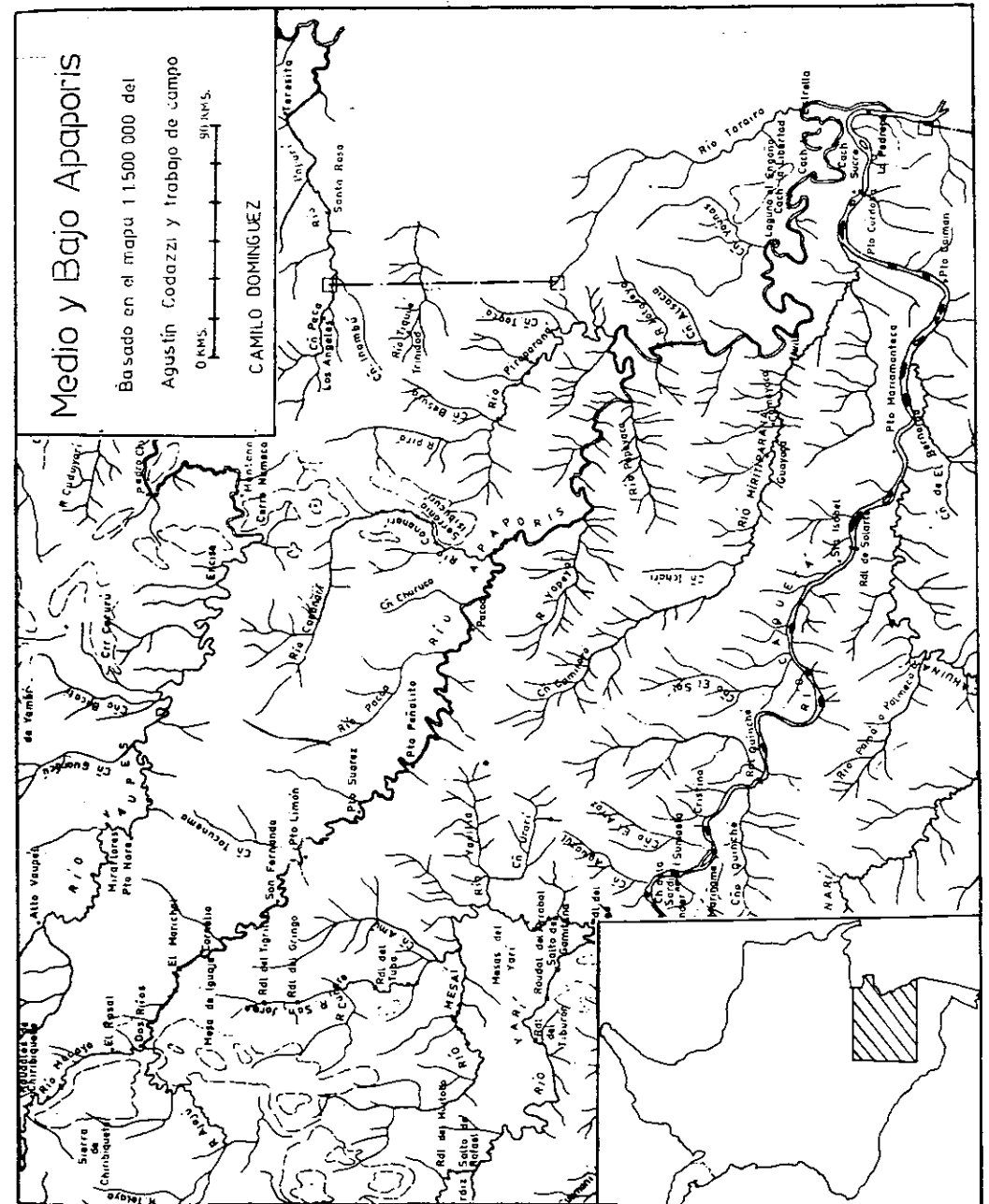
de una región de sabanas hacia las cabeceras del Ajaju que ellos denominaban Pardaos. De allí surgió el mito de una serranía que se ha probado es existente por medio de vuelos sistemáticos en la zona. Vergara y Velasco la menciona en su geografía por primera vez y de allí se ha seguido tomando el dato. Dice F.J. Vergara: "El Apaporis (1.200 Kms.) nace en el Páramo (sic.) de Los Pardaos, con el nombre de Ajaju, muy próximo al Vaupés" (Vergara, 5 p. 349). De lo incongruente del dato se puede inferir que este ilustre geógrafo, tan exacto en otros estudios, recibió esta información de alguien que sólo tenía noticias vagas de estos ríos y serranías.

Al Sur del Ajaju nace otro río, casi de igual caudal, denominado Ayaya, que se junta al primero hacia la mitad de su curso. El Ayaya se acerca mucho al río Ventura y por eso existe una trocha o varador para comunicar ambos ríos y con ello el río Yari, pues el Ventura es uno de sus principales afluentes.

Las orillas del Ajaju y del Ayaya son muy cenagosas y por eso están prácticamente deshabitadas. Solamente hacia la parte baja del río viven algunos colonos blancos y algunos indígenas aculturados dedicados a la extracción del caucho y a la cacería de animales de piel fina.

En esa parte baja, el río cruza en medio del extremo sur de Chiribiquete y el norte de la Mesas de Iguaje, a través de una fractura muy amplia que ha sido cubierta por sedimentos. Por ello, no se presenta sino un pequeño raudal que en nada altera la navegación de este río de aguas mansas.

En el extremo sur de Chiribiquete existe el famoso Cerro Campana, donde se encuentran numerosos petroglifos. Tan interesante como el estudio del pasado de estas pinturas, sería el estudio de los numerosos mitos y leyendas que éstas suscitan entre los actuales pobladores de Apaporis. Creencias en templos subterráneos, espíritus protectores, tesoros ocultos, etc., han hecho de esta montaña un sitio entre real e irreal en las mentes de los campesinos que viven allí.



EL APAPORIS MEDIO

Tomando la acertada división de Schultes (Schultes, 3 p. 108), se considera como Apaporis medio, los 450 Kms. del río, entre las Cachiberas del Venado (llamadas por Schultes Chiribiquete) y los grandes saltos de Jirijirimo.

Ese amplio tramo tiene como característica muy importante la de encontrarse libre de obstáculos para la navegación y de ofrecer mejores posibilidades para el poblamiento, aunque en la actualidad se encuentra prácticamente despoblado, debido a múltiples factores socio-económicos.

El sector denominado Cachiveras del Venado, se compone de 45 Kms, plagados de raudales, algunos de ellos sumamente peligrosos, en donde hay que arrastrar las embarcaciones por tierra. Estos 45 Kms. se encuentran entre el sitio de Dos Río, hasta el último raudal, en donde comienza el Apaporis Central.

Ese gran tramo del Apaporis Central, aislado hacia su parte inferior y superior por grandes chorros, resulta un habitat ideal para producir una fauna endémica. La falta de estudios zoológicos solo permite conocer algo en cuanto los Crocodylia, que han sido estudiados por F. Medem en varios de sus trabajos.

La existencia de un pez muy extraño fue comprobada durante el viaje, se trata de una especie de bagre con una cabeza notablemente grande y dura, denominada por eso, en la zona, "Cabeza de Palo". Al parecer no existe clasificación de este pez como de otros varios existentes allí. Alcanza unos 40 cms. de longitud y aproximadamente 5 o 6 Kgs. de peso. Está cubierto de una baba muy espesa y lisa y tiene la característica de cambiar de color después de ser pescado. Al salir del agua tiene un color amarillo que poco a poco se va tornando negro al contacto con la atmósfera. Otra de sus características interesantes es su capacidad para permanecer vivo fuera del agua, pues puede permanecer uno o dos días en esas condiciones sin morir.

La raya de agua dulce demuestra una mayor capacidad para desplazarse que el temblón, pues ya se encuentra en el Apaporis medio, mientras que el temblón no alcanza a pasar Jirijirimo.

El Medio Apaporis ha sido una zona de caucherías desde principios de siglo, abarcando hasta el bajo Macaya y Ajaju y todos los afluentes principales; o sea

Tacunema, Macayarí, Pacoa y Cananarí. Durante el primer boom del caucho, hacia 1900, caucheros brasileños penetraron en incursiones muy esporádicas para buscar caucho y, sobre todo, indígenas para esclavizar en las caucherías más productivas del Amazonas meridional. Algunos caucheros colombianos pasaron del Inirida y Vaupés hacia el Apaporis por trochas que se hacen legendarias como caminos de muerte y esclavitud. Debido a las dificultades del transporte, el impacto no fue muy grande en el área y los grupos indígenas Karijonas que vivían allí pudieron permanecer en sus tierras. De nuevo el aislamiento llega a ser casi total con la caída internacional de los precios del caucho que hace crisis hacia 1914 y que lleva el marasmo a toda la cuenca del Amazonas.

Con la segunda guerra mundial se reinicia con nuevo brío la explotación del caucho, impulsada por el gobierno de los Estados Unidos, como medida para adquirir una materia básica como material estratégico. Es así como se inicia un programa integral que busca promover al máximo esta productividad.

Se funda el Servicio de Erradicación Malárica (SEM), para controlar el principal factor que impedía la actividad permanente en estas zonas tan malsanas, el paludismo. Luego se funda una gran empresa, dependiente directamente del Ministerio de Defensa en los Estados Unidos, la "Rubber Development Corporation" que se dedica a extraer caucho especialmente del Inirida, Vaupés y finalmente (hacia 1943) del Apaporis. Esta empresa construye aeropuertos en numerosos puntos, tomando como base la población de Miraflores, sobre el Vaupés; construye una carretable entre San José del Guaviare y Calamar (Río Vaupés) e introduce técnicas para mejorar la calidad del caucho y la duración de los árboles bajo explotación: se cambia la coagulación del latex por medio de humo en grandes bolas a la coagulación con ácido y el posterior cilindrado para formar una lámina delgada que luego se seca al aire; también se cambia el rayado de los árboles para sangrarlos, introduciendo el uso de cuchillos especiales llamados facas que no destruyen el árbol, como las hachuelas que antes se utilizaban.

La "Rubber" servía de agencia compradora del caucho y proveedora de mercancías, provisiones y cilindradoras para sus agentes que, nominalmente, eran caucheros independientes. Estos dominaban un área determinada, generalmente, la cuenca de un río pequeño, donde tenían caucheros indígenas a su servicio que debían extraer caucho a cambio de mercancías o víveres.

Esa fue la época dorada del caucho para el Apaporis. Al desaparecer la compañía, con el final de la Segunda Guerra, los antiguos agentes continúan su trabajo en forma realmente independiente. Sin embargo, entran en franca decadencia porque baja el precio del caucho y sus continuas disputas y envidias no les permiten organizarse en un tipo de asociación que les ayude a rebajar los altos costos del transporte y a obtener mejores precios para sus productos.

Estos agentes o sus herederos, continúan dominando la vida económica del área, en una situación de anquilosamiento que no permite su progreso ni el del resto de la población.

Excepto unos dos o tres caucheros que poseen un pequeño capital, los demás viven al margen de la quiebra total o están al nivel de la supervivencia como cualquier indígena de la región.

El sistema que se utiliza para conseguir la mano de obra es el clásico endeudamiento de tan infausta historia en toda la Amazonía. Consiste en la entrega, por adelantado, de mercancías al indígena para que luego éstas sean pagadas con caucho. El precio de las mercancías es el doble o el triple del costo real, mientras que el caucho se paga a precios muy bajos; con esto las posibilidades de saldar la deuda se hacen muy remotas. Esto se une a que las nuevas necesidades del indígena son cubiertas por el patrón, quien lleva una contabilidad muy dudosa de esas transacciones, lo cual trae como resultado que el indígena nunca se libere de sus compromisos siendo en la realidad un esclavo.

Ese sistema de explotación es tolerado y protegido por las autoridades, pues, en la mayoría de los casos, ellas pertenecen al gremio de los caucheros y no van a atacar sus propios intereses. Por eso, cuando un indígena se "picurea", o sea, se escapa de manos del cauchero cansado de ser explotado, las autoridades colaboran en buscarlo y conducirlo, bajo amenazas, nuevamente a los caucheros o "barracones".

En la época del viaje (septiembre de 1974), el caucho era pagado en Miraflores a \$15.00 el Kg. y al indio se le pagaba a \$5.00 el Kg. Un cauchero que sacase varias toneladas en el "fábrico" o temporada de extracción, podía obtener una "ganancia" de centenares de miles de pesos. Sin embargo, el cauchero a su vez, es víctima de los grandes comerciantes de Miraflores o Mitú, que le venden a precios sumamente altos las mercancías y además están sujetos a riesgos muy grandes en el transporte de su producto a través de la selva y los numerosos raudales de los ríos. Pero peor que lo anterior, es la incontinenencia de estos hombres que permanecen años enteros en la manigua. Durante su estadía de uno o dos meses en la "civilización", gastan grandes sumas en alcohol y mujeres, siendo muy normal el caso de tener que fiar los víveres y mercancías que necesita para reiniciar el nuevo "fábrico" o pedir dinero prestado para comprarlas. De ahí la dificultad de que un cauchero adquiera fortuna aún con un sistema de explotación tan intensivo como el que utiliza, pues el sudor y el sufrimiento del indígena van a rendir sus frutos en manos de los comerciantes y dueños de prostíbulos en Miraflores y Mitú.

A medida que pasan los años el cauchero se va adaptando más y más a la selva y, por eso, va adquiriendo las costumbres y las técnicas del indígena, en sutil sincretismo con las costumbres y técnicas "blancas" que le son más útiles para su sobrevivencia. Este sincretismo se acentúa aún más en la unión con mujeres indígenas y el mestizaje de los hijos, pues el conocimiento del medio que aporta la mujer va a demostrar ser más efectivo y por eso, tiende a ser incorporado a la vida diaria; excepto, en los casos cuando factores del prestigio de "blancos" pueden sufrir una mengua peligrosa para el "status" del cauchero.

Una de las pautas culturales del cauchero que empieza a cambiar más rápidamente es la alimentación. Pronto se adapta a los productos de la yuca brava (Manihot utilissima pohl.), como la tapioca o fariña y el cazabe o torta de yuca y otra serie de subproductos de ella. En cuanto a las carnes, se adapta también muy pronto al moqueado o ahumado en su comida diaria. La causa de esto es muy sencilla: son alimentos desecados al fuego que no se corrompen fácilmente y por eso conservan su sabor por largo tiempo sin peligro de envenenamiento o indigestión. No ocurre lo mismo con las comidas propias del interior del país, como frituras, pastas, enlatados, etc. que no han sido sometidas a procesos de secamiento. La altísima hume-

dad reinante las pudre muy rápidamente y las convierte en alimentos muy peligrosos por acción de los microorganismos. Por ello, el cauchero no demora mucho tiempo en adquirir la experiencia suficiente para preferir los alimentos del indio, que son el resultado de un conocimiento milenario del medio en que viven.

Las técnicas de caza y pesca se transforman radicalmente al encontrarse las dos culturas. El indígena se adapta rápidamente al uso de las armas de fuego y el anzuelo de acero, pero, al mismo tiempo, transmite al blanco los conocimientos que posee sobre las costumbres de los animales y las técnicas para capturarlos, que son vitales para las actividades de la caza y la pesca en la selva. Además, enseña al blanco la forma de atravesar la selva, a distinguir las plantas, a navegar por los chorros, a construir la vivienda, etc. Conocimientos básicos para quien deba vivir en ese medio.

La vivienda de un cauchero viejo es un notable ejemplo de sincretismo y de autosubsistencia. Casi cualquier objeto que se observe tiene esa doble característica, que indica el grado de adaptación a la vida selvática y la habilidad para no depender de productos externos, si los puede producir o trocar por productos semejantes.

La vivienda se levanta sobre postes por estar edificada cerca a los ríos grandes, sobre los cuales controla el laboreo del caucho. Esto no ocurre con los indígenas que construyen sobre el suelo, en lugares altos, alejados de los ríos principales, para protegerse de los mosquitos y de las inundaciones. Sin embargo, las técnicas de construcción y el uso de los materiales es semejante al indígena, especialmente en el techado, donde el trenzado de las hojas de palma, o "peines", sigue las formas indígenas tradicionales, dependiendo de las zonas. Los utensilios de cocina son ollas y cucharas de metal, al lado del rallo, o tabla sobre la cual se pegan piedritas con caucho o resinas para rallar la yuca; el *tipi-tipi* o *sebucán*, exprimidor de la yuca brava para sacarle el ácido prúsico; el *balay* o cernidor para separar el almidón del afrecho; el *budare*, para tostar la fariña y el *cazabe*; la *cano*a para fermentar chicha de yuca, *pupuña* (*Guillielma gasipae*), *canangucha*, etc. Todo esto al lado del *banco*, los *canastos* y las *mochilas* que se aprenden a fabricar del indígena.

La dificultad de conseguir víveres se solventa con la huerta. Se siembra cacao (*Theobroma cacao* L.) plátano (*Musa paradisiaca* L.), café (*Coffea arabica* L.), caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L.), de las cuales se extrae el jugo, por medio de un primitivo trapiche compuesto de dos troncos, y luego se cocina a fin de sacar la miel necesaria para endulzar sus bebidas. En la "roza" o "chacra" siembran yuca y la piña. (*Ananas sativus* schult) y, en pequeños andamios, a buena altura del suelo para protegerlos de las hormigas, siembran unas pocas hortalizas y condimentos para mejorar su alimentación: cebolla junca (*Allium fistulosum*), tomate (*Lycopersicum esculentum* Miller), numerosas especies de ají (*Capsicum* spp.) y algunas plantas medicinales para autorecetarse en caso de enfermedad.

Un "Fundo" cauchero de mediano tamaño puede medir entre 40.000 y 50.000 hectáreas. En realidad el tamaño de la tierra no importa, sino la cantidad de árboles en producción y el número de trochas para extraer el látex de ellos.

En la Amazonía Colombiana no existe la *Hevea Brasilensis*, por eso, en el Apaporis solo se encuentran *Heveas* menos productivas como la *Hevea guianensis* y la *Hevea benthamiana*, que exigen mayor trabajo y no producen látex de tan buena calidad.

Para extraer un galón de látex se requiere rayar de 40 a 50 árboles, dependiendo de la edad y el diámetro de ellos: los árboles más productivos son aquellos de edad mediana que ya han sido rayados con anterioridad una o dos veces. Después de procesado, un galón de látex produce un kilogramo de caucho. Un trabajador promedio raya 200 árboles al día, extrayendo, por lo tanto, unos 4 Kgs. de caucho. Sin embargo, existen rayadores que extraen hasta 8 Kgs. por día.

El indígena recorre una trocha o "estrada" que, generalmente, tiene forma circular durante las primeras horas de la madrugada pues el calor no deja fluir libremente el látex al coagularlo. Empieza a las 4 o 5 A.M. y termina de rayar hacia las 9 o 10 a.m., cuando vuelve al lugar de origen. El rayado se realiza con la "faca", un cuchillo delgado con la punta doblada en ángulo agudo hacia la izquierda: se realiza un corte profundo, de arriba hacia abajo. De un metro o metro y medio de longitud sobre la corteza y luego incisiones convergentes hacia la raya directriz en forma de "espinas de pescado". En esa forma el látex desciende en un solo chorro hacia el suelo. Donde termina la incisión se coloca una tablilla que canaliza el látex hacia un pequeño recipiente montado sobre una horqueta clavada en el suelo. Este recipiente se llama "tijela" o "tiyela" (taza en portugués) y se fabrica de metal, pero, en la casi totalidad de los casos, se hace de cuezco de coco o de hojas de la palma guasai o assai (*Euterpe oleracea*) para evitar el gasto del recipiente manufacturado.

Durante unas horas se deja fluir el látex y en las horas de la tarde, el "sirringuero" pasa con recipientes metálicos recogiendo el producto, de las tiyelas para llevarlo al laminado. Esta parte del proceso de inicia con la coagulación. El látex se recoge en recipientes mayores y se le agrega un ácido, pudiendo ser hasta jugo de naranja o limón.

Cuando el látex coagula se voltea el recipiente sobre una mesa y se deja escurrir el agua. Luego se pasa a la laminadora: dos cilindros de acero de rotación contraria que son movidos con una manivela. Este laminado, a la vez que facilita el secado del caucho, es exigido por los compradores para evitar que se agregue a la masa, piedras, palos, etc., para aumentar el peso del producto fraudulentamente.

Después del laminado, la tira de caucho, que tiene un color lechoso, es puesta a secar bajo techo pero bajo libre circulación del aire y acción de la luz indirecta del sol. Después de 20 o 25 días, ésta adquiere un color marrón que indica su total secamiento.

El caucho listo se empaqueta en ovillos de 50 Kgs. cada uno y se saca a Miraflores o Mitú por los caños y trochas que comunican el Apaporis con el Vaupés. El tremendo trabajo de carga y descarga de las embarcaciones y el cruce del producto por las trochas se hace a lomo de indio, pues en la zona existen muy pocas bestias de carga por motivos tanto socio-económicos como sanitarios. Entre estos últimos factores el más temido es la acción de los murciélagos vampiros o "chimbes", que desangran un animal en muy pocos días y las diversas enfermedades de los cascos producidas por la alta humedad reinante.

La época de recolección del caucho o "fábrica" es el "verano" o época menos lluviosa del año, que dura entre noviembre y abril. En la otra mitad del año, las lluvias son demasiado continuas y fuertes, por lo tanto, no permiten el rayado, porque se inundan las trochas y el agua expulsa el látex de las tiyelas cuando las lle-

na, pues el látex es menos denso que el agua.

Hacia principios de octubre los indígenas y caucheros (con mano de obra indígena) queman sus chacras y siembran la yuca para todo el año. Luego, los indígenas, acompañados por algunas mujeres que van a fabricar farfiña para el cauchero abandonan su grupo y marchan al "fábrico" en donde tienen su endeude, para volver hacia mayo de nuevo a sus malocas.

Estos movimientos de los indígenas pueden durar meses enteros, pues algunos provienen del alto Piraparaná o del Vaupés y sus afluentes, de donde tienen que moverse por innumerables caños y "varadores" (trochas que unen dos ríos), hasta el Apaporis.

Año tras año, el cauchero viaja a esas apartadas regiones para traer "su gente" o para endeudar a los jóvenes que ya son aptos para el trabajo. Van cargados de escopetas, radios, relojes y telas que van cambiando de estilo o de modelo en cada viaje, para atraer a los compradores reacios o para forzar moralmente a los que ya poseen esos artículos. Este ardid es el resultado del conocimiento que tiene el cauchero de la psicología del indio. Cuando él vende un nuevo modelo de radio-tocadiscos transistorizado a un solo indígena de un grupo, ya sabe que ese es un factor de status que va a colocar a este individuo por encima de todos los miembros del grupo que posean radio sin tocadiscos. Por no rebajar su posición, los poseedores del viejo modelo se van a endeudar nuevamente con un artículo cuyo precio es dos o tres veces superior al que ya poseen, y por lo tanto, el tiempo de pago se aumentará en relación directa al nuevo costo.

Fuera del caucho, en época de buen precio del producto, se extrae la balata y el juansoco o chicle. El problema de sacar estas gomas estriba en las grandes fluctuaciones que tiene su valor en el mercado. Esto puede arruinar fácilmente al balatero o al juansoquero que han invertido su dinero en espera de una ganancia y se encuentran al momento de la venta, con que el valor del producido se encuentra por debajo de los costos. El juansoco y la balata se extraen en forma parecida al caucho, pero en lugar de coagularlos con ácido se hierven y luego se enfrían en forma de bloques, que es la forma en que entran al mercado.

Durante los últimos años, la caza de animales con piel valiosa o "marisqueo", desplazó casi totalmente la extracción de las gomas, debido al precio tan alto que adquirieron las pieles. La piel de tigre (jaguar) llegó a valer \$5.000.00 para el cazador y una de tigrillo (ocelote) hasta \$3.000.00. Ante una ganancia tan alta y tan relativamente fácil, los caucheros dejaron los "fábricos" y se dedicaron a la caza despiadada de los animales.

Las primeras víctimas fueron los anfibios, pues el desplazamiento por los ríos se facilita para el cazador. Desaparece casi totalmente la nutria (*Lontra longicaudis enudris*), y el lobón o perro de agua (*Pteronura brasiliensis*), mientras que los cachirres (*Paleosuchus spp.*) quedan muy mermados. En los dos últimos años se intensifica fuertemente la caza de los tigres y tigrillos, al alcanzar sus pieles el máximo precio en el mercado. Por eso surgen verdaderos profesionales en su captura, denominados "tigrilleros", los cuales recorren distancias enormes en su busca, acompañados por perros amaestrados. Tan rentable resulta esta actividad, que a ella también se asocia el clásico sistema del "endeude". Comerciantes o caucheros

entregan escopetas, munición y víveres al "marisqueador" para que este le pague con el producto de uno o dos meses de caza. Por lo general, el préstamo va asociado a la condición de que las pieles deben ser vendidas solamente al prestamista y con precios "favorables" para este. De allí resulta que quien verdaderamente sale ganando es el prestamista.

El tigrilleo es una actividad sumamente destructiva de toda la fauna, porque el método más empleado para cazar estos carnívoros es el de colocar carnadas, o sea, matar un animal y colgarlo de un árbol para luego ponerse al acecho del tigre o tigrillo y matarlo cuando venga a comer.

Según cálculos hechos, se necesitan 15 carnadas, en promedio, para conseguir una piel de tigre o tigrillo, lo cual equivale a la muerte de 16 animales. De acuerdo a estimativos o conservadores, de la región del Apaporis salieron cerca de 60.000 pieles de estos dos animales, entre 1972 y 1974, lo cual equivale a la destrucción de casi un millón de animales, ninguno de ellos utilizado para la alimentación humana.

La gama de animales cazados como carnada abarca prácticamente todo tipo de seres grandes y pequeños. Se utilizan preferentemente los monos, por su número y la facilidad para cazarlos, pero la escasez cada vez mayor de señuelos ha obligado a los cazadores a utilizar hasta manojos de pájaros y peces para su destructiva labor.

En la región del Medio Apaporis solo vive una escasa población de caucheros e indígenas, situados a la orilla del río a distancias de varios Kms. entre casa y casa. La única concentración de población relativamente numerosa que existe en ese tramo y en el bajo Apaporis, es el corregimiento de Pacoa.

Pacoa consiste en 20 casitas alineadas a la orilla derecha del Apaporis, unos 22 Kms. más abajo del caño que le da su nombre. Paralela al río y al pueblo se alinea hacia el interior la pista de aterrizaje. Son 1.000 mts. de despeje, no muy afirmados ni aplanados, que se utilizan prácticamente cada 3 meses para el aterrizaje de aviones bimotores que traen víveres y combustibles para el internado y para el corregimiento.

Como en casi todos los corregimientos del Amazonas, el internado es la construcción más importante del pueblo y hacia el converge toda la vida socio-económica del lugar. La construcción de dos pisos y con buen material contrasta con las miserables casuchas de los colonos e indígenas que viven en los alrededores.

La posesión del único aparato de radiofonía que existe allí, hace que hasta el corregidor dependa de ella para sus comunicaciones con Mitú y con el resto del país. Y, más importante que lo anterior, su buen sistema de aprovisionamiento hace que su comisariato sea el único lugar donde encuentran víveres y combustibles durante las constantes penurias de aprovisionamiento que sufre el villorio. De los 300 habitantes de Pacoa, 45 son los niños que estudian en la Misión. Este cupo se piensa ampliar a 200 para que puedan venir estudiantes de toda la cuenca del Apaporis. Ellos son básicamente indígenas mezclados con algunos hijos de colonos. Esto produce situaciones raciales conflictivas, pues los "blancos" presionan continuamente para que se separen los hijos suyos de los pequeños indígenas, lo cual no ha sido aceptado por la Prefectura Apostólica del Mitú, que tiene conceptos relativamente modernos sobre el manejo de las relaciones interétnicas. Aunque, en el fondo, el

problema es de status social, esto se encubre con otros argumentos, algunos de ellos con cierta validez. El principal argumento esgrimido es la diferencia en la comprensión de lo enseñado, entre los niños colonos y los indígenas, pues, los primeros, entienden con mayor facilidad los programas educativos que exige el Ministerio de Educación y que son semejantes para todo el país, mientras que el indígena le cuesta mayor esfuerzo entender situaciones muy diferentes a su propio contexto cultural, y que, además, debe leer en un idioma recientemente aprendido y que domina mal. El argumento que es válido hasta allí, indica realmente protuberantes fallas en cuanto a la programación de la enseñanza para los territorios nacionales, pues se está partiendo del concepto falso de que el país es una unidad integrada y por eso, no se tienen en cuenta las minorías culturales en la programación, tanto educativa como, de cualquier otro tipo, que se gesta desde los conciliábulos de los Ministerios de Bogotá.

Dada su situación estratégica, Pacoa debe ser impulsada al máximo para que se convierta en un polo de desarrollo en el Apaporis. Ello es muy necesario en esas desoladas regiones donde la mayor parte del año no se encuentran ni los elementos más esenciales para superar el nivel de la supervivencia.

EL BAJO APAPORIS

Descendiendo 50 Kms., desde Pacoa, por el Apaporis, encontramos el Cananarí. Este río, que entra por el lado izquierdo, es de aguas profundamente negras, porque tiene su nacimiento en las arenas cuarcíticas de la Serranía de Isibucuri. Tanto el caño principal como sus afluentes están muy poblados por numerosos grupos indígenas bastante aculturados.

A partir del Cananarí las aguas del Apaporis se hacen negras, color que mantiene hasta su desembocadura en el Caquetá.

Se puede considerar que el bajo Apaporis se inicia a partir de la boca del Cananarí, porque unos cientos de metros adelante se rompe la placidez del río con un raudal. Es el llamado raudal del Yavaraté o del tigre, pequeño chorro que es el prelude del gigantesco salto de Jirijirimo y que indica la nueva aparición de las rocas ígneas y sedimentarias del Macizo de las Guayanas que habrían desaparecido, por fallamiento, en el Apaporis medio, marcando el paso a través de la Serranía de Isibucuri, que es parte de una cadena montañosa discontinua que se inicia cerca al Guaviare y que llega hasta el Caquetá, tomando una dirección NW-SE.

El paso del principal eje montañoso se hace a través de fracturas y fallas que vienen a producir el conjunto de chorros más terribles de toda nuestra Amazonía: el salto y angostura de Jirijirimo, el salto de El Engaño y la Angostura y salto de la Playa.

Un poco antes de Jirijirimo, el río tiene unos 200 mts. de ancho, bruscamente su curso se reduce, formándose un raudal por donde el agua forma espumaciones al saltar sobre las piedras. Unos 300 mts. más adelante el río se desploma en un salto de unos 20 mts. de alto y unos 50 mts. de ancho, aproximadamente. La caída vertical de unos 3.600 mts. 3 de agua por segundo producen un ruido ensordecedor que se escucha a 15 Kms. de distancia en las noches tranquilas. Las columnas de vapor resultantes mantienen sobre Jirijirimo una cobertura de nubes que, al menor descenso de temperatura, se desgajan en fuertes lluvias sobre el área.

Más adelante del salto, el río sigue reducido a través de una angostura de areniscas rojizas y conglomerados de arenas y piedras cuarcíticas. Las piedras tienen un diámetro entre 10 y 20 centímetros, de forma redondeada que indican el efecto

del arrastre fluvial o de la abrasión de una costa marina en los tiempos pretéritos del mesozoico.

Los 14 Kms. del raudal y la angostura deben ser cruzados por tierra a través de una trocha o "varador" por donde también se debe cruzar la embarcación, al hombro o arrastrada sobre troncos si su peso es muy grande.

La trocha, que también tiene 14 Kms. de longitud asciende la orilla derecha, por una pendiente suave, hasta la cima que tiene unos 100 mts. sobre el nivel del río. Allí existe una meseta de suelo arenoso cuarcítico, donde crece una caatinga muy rala, parecida a la de Chiribiquete. Sin embargo, se distingue de esta última por la notable producción de orquídeas entre la vegetación media y la mayor cobertura de musgos y líquenes de un color blanquecino sobre el mismo suelo. Quizás este fenómeno se deba al mayor grado de humedad que, como dijimos antes, existe en Jirijirimo.

Al terminar la trocha se encuentra el punto terminal de la angostura y, por lo tanto, allí se forma un gran lago precedente de unos 1.500 mts. de ancho, muy difícil de navegar por la enorme cantidad de remolinos y contracorrientes que en él se dan.

Saliendo del lago, el curso del río sigue tranquilo durante 20 Kms. hasta encontrar el pequeño pero fragoso salto de El Engaño, que tiene 6 mts. de altura. Este nombre se le debe a la engañosa apariencia de tranquilidad que tiene el agua hasta el punto mismo donde el chorro se precipita. Según versiones de los indígenas que lo cruzan, aquí han perecido muchos navegantes novicios que desconocían su exacta ubicación.

Este chorro se cruza varando unos 300 mts. por la orilla derecha, para salir a un gran remanso muy tranquilo, preludio de la angostura de la Playa. Este se inicia con un pequeño salto de unos 5 mts. de alto y luego se encajona entre paredes de conglomerados cuarcíticos muy firmes de un color rojizo que llevan una dirección NW-SE. Aquí se debe pasar nuevamente la embarcación por tierra, en la orilla derecha, a través de 4-1/2 Kms. de varador.

La trocha tiene numerosas subidas y bajadas que hacen muy difícil el cruce, unido a un suelo arcilloso muy resbaladizo y lleno de pantanos.

Al otro lado del varador se encuentra una extensa playa, de arenas muy blancas, bordeando la orilla derecha de un lago. La entrada del lago está dividida en dos partes por una isla compuesta de grandes bloques de areniscas rojas, entre los cuales surgen algunos arbustos.

Un poco arriba de la isla termina la angostura, al precipitarse el río en un bello salto de unos 10 mts. de alto.

En este punto, las aguas del Apaporis ya tienen un acentuado color negro, que, al romper el oleaje sobre la playa, produce extraños visos rojos, amarillos y negros, en cambiante tonalidad.

Los dos saltos y la angostura de la Playa dividen la distribución faunística

del Apaporis, pues solo hasta el lago posterior a este chorro se encuentran los grandes peces del Amazonas. En este sitio se pescó, por primera vez durante el viaje de descenso, el lechero, valentón o piraiba (*Brachyplatystoma filamentosum*) el gigante de los peces amazónicos, que llega a pesar hasta 10 arrobas. Este pez, de carne excelente, es un tipo de bagre (Cat-fish) con la enorme cabeza aplanada típica de éstos y su gran boca, provista de dientes en forma de cepillo. Cerca a sus pequeños ojillos, del tamaño de una alverja, se desprenden un par de bigotes largos que le dan apariencia simpática. Algo que no se pudo comprobar, por falta de suerte en la pesca, era si hasta allí ascendían los dos mayores peces de escama del Amazonas; el piache o pirarucú (*Arapaima gigas*) y la gamitana o tambaqui (*Colossoma bidens*). Tampoco fué posible observar las tortugas, porque el río estaba todavía en aguas muy altas como para que éstas estuvieran poniendo sus huevos en las playas.

Un pez numeroso en esa parte del río es una piraña negra (*Serrasalmus* sp.) que alcanza a medir 50 cms. y pesar hasta 4 Kgs. La potencia de sus dientes triangulares y el filo de éstos la convierte en un animal peligroso, aunque no tuvimos noticias de que atacase a las personas.

Este punto marca también las zonas hasta donde se distribuye el temblón, que no alcanza a pasar los raudales como la raya.

Unos 2 Kms. más abajo se encuentra el caño Yapeyá, que desemboca por la orilla derecha. Este es un río de aguas negras y de bastante corriente que tiene un volumen medio de aproximadamente 360 mts. 3 por segundo. A unos 15 Kms. de su desembocadura tiene un pequeño salto de 4 mts. de altura y, según los conocedores, más hacia arriba tiene otros saltos.

Cuando se lleva algún tiempo haciendo campamentos en la selva se pierde el temor a los tigres y a las serpientes, pues son fieras que huyen cuando escuchan al hombre. La verdadera fiera contra la cual se está prevenido constantemente es el insecto. La mayoría de ellos no constituyen un peligro para el hombre, pero sus picaduras, mordidas, zumbidos y el temor a los daños que infieran a los víveres y los equinos, los convierten en un problema que se debe afrontar durante 24 horas del día. Por ser un río de aguas negras, donde no se desarrollan bien las larvas, el Apaporis tiene muy poco zancudo, pero es generosamente relevado por los tábanos (*Tabanidae*), grandes moscardones cuya picada es muy dolorosa y por unos pequeños moscos negros llamados "lambeojos" por su tendencia a buscar la humedad salada de los ojos, donde causan un tremendo escosor. Mucho más pequeños que el anterior pero más molestos son dos pequeños mosquitos hematófagos: el rodador y la arenilla. El primero tiene la característica de que cuando se hincha con la sangre de su víctima se deja caer rodando al suelo; el segundo es muy diminuto, casi invisible, pero, el ardor de su picada y su número, compensan el tamaño.

Entre los insectos básicamente terrestres, la hormiga es el peor de todos. Existen miles de especies, la mayoría sin clasificar, que dan la impresión de que solo viven para destruir y molestar. Sin embargo, su importancia es vital dentro del equilibrio ecológico de la selva; especialmente, porque constituyen la base de la cadena alimenticia para los animales superiores.

Eso nos explica su número impresionante, que llega a ser de billones por kilómetro cuadrado.

Entre las hormigas sobresale, por su voracidad y por su organización casi perfecta, la arriera o sauba (Atta). Las obreras de este género de hormigas miden unos 10 mm. de longitud y tienen un color amarillo-rojizo. Sus fuertes tenazas, que abarcan una tercera parte de su cuerpo, son herramientas de gran eficacia para cortar cualquier cosa que no sea roca o metal. La organización del hormiguero y su trabajo incansable son el terror de los agricultores en toda la cuenca del Amazonas. La única revancha del indígena y del colono llega a principios de "verano" cuando se inicia la época de celo y enormes bandadas de zánganos vuelan tras la reina para fecundarla. Para entonces, los campesinos los atrapan en la boca del hormiguero o cuando caen, para comerlos, pues su abdomen gordo y grasiento constituye un excelente bocado, parecido a los chicharrones de camarón.

Otros tipos de hormigas numerosas en el Apaporis son: las "corcuncha", hormiga muy negra, del tamaño de la arriera, molesta por su olor desagradable y por su número, pues a los pocos minutos de armar un campamento todo se encuentra invadido por este animalito, no escapándose ni las personas. La "magiña" u hormiga de fuego es una hormiga diminuta, de color blanquecino, lo cual la hace casi invisible; el dolor que produce su picadura es tan intenso, con relación a su tamaño, que sería de mucho interés estudiar la sustancia que inyecta. La "conga" afortunadamente una hormiga casi siempre solitaria y de escasa reproducción, mide hasta 3 cms. de longitud y produce una picadura tan dolorosa como la de un alacrán.

Otros insectos molestos son: las termitas, que todo lo devoran; las avispas, de las cuales hay que estarse cuidando, especialmente en los caños donde hay ramas bajas y, las cucarachas, que en ciertas áreas, habitadas o deshabitadas son numerosísimas.

Las abejas también son numerosas. Ninguna de ellas tienen ponzoña y algunas son buenas productoras de miel. Se pudieron observar 10 tipos diferentes, de las cuales solo una era molesta: es una pequeña abeja negra, muy numerosa, que lame el sudor de la piel produciendo un desagradable cosquilleo; al sentir decenas de ellas sobre el cuerpo se convierte en un verdadero tormento. Según nuestros guías, la mayor productora de miel es una abeja parecida a la italiana, pero de menor tamaño, que ellos llaman "yaricena" por ser muy común en las sabanas del Yari; decían haber extraído varios baldes (10 litros c/u.) de miel, con muy buena calidad, de un solo panal.

Entre la boca del Yapeyá y la del Popeyacá se encuentran algunos raudales pequeños, que solo en aguas muy bajas representan cierto obstáculo a la navegación; son los remolinos "Tanimuca" y los "correntales" del "Carao".

El Popeyacá es un río grande de aguas blanquecinas. Allí viven grupos Letuama y, hacia las cabeceras, grupos Tanimuca que se comunican por varadores con el Ichári y el Guacayá, afluentes del Mirití-Paraná.

Cuarenta kilómetros más abajo del Popeyacá entra, por el lado izquierdo, el famoso Pirá-Paraná, uno de los ríos más importantes del Apaporis tanto por su volumen de aguas, como por la numerosa población indígena que vive allí.

Este es un río de aguas muy negras porque desciende de varias mesetas que se separan de la Serranía de Isibucurí. Su curso es muy frágil y lleno de chorros

que dificultan la navegación. Sin embargo, es el paso más importante para comunicar el bajo Apaporis con el Vaupés, pues por los numerosos caños que forman su cabecera se puede pasar, por varadores, a los caños Tí, Papurí y Tiquié, afluentes del Vaupés, zonas muy pobladas por indígenas. Este río tiene en su boca unos 40 mts. de ancho y arroja un volumen de aproximadamente 450 mts. 3 por segundo al Apaporis, que tiene aguas menos negras. Por eso, las aguas de los dos ríos corren paralelas por cerca de medio Km. hasta que se mezclan totalmente.

Un poco antes de la boca del Pirá encontramos la primera maloca a orillas del Apaporis. Perteneció a los sobrevivientes de un grupo Letuama. El cambio fue interesante porque todas las viviendas encontradas en el trayecto recorrido estaban construidas al "estilo blanco": elevadas sobre pilastras y con piso de "yaripa" (madera de palma rajada).

Estas malocas representan una excelente adaptación ecológica del hombre a su medio. Se construyen sobre lugares altos y secos, donde entra el viento con facilidad, aireando el ambiente y arrastrando los moscos y zancudos. La estructura, totalmente cubierta de hojas de palma, desciende hasta el suelo, en una forma semi-ovalada. Por lo tanto, las únicas aperturas de entrada son dos pequeñas puertas, en dos extremos, por donde entra muy poca luz. Una es la entrada de los hombres y la otra la de las mujeres y los niños. Esta construcción cerrada evita la entrada de insectos; lo cual es ayudado desde el interior con el humo que sale constantemente de los múltiples fogones dispersos alrededor de la maloca. Este humo no envicia el ambiente sino que sale por una cumbre en forma de caballete con aberturas en los extremos que sirven de aireación.

La primera impresión de este maloca es la de fragilidad. Sin embargo, después de observar detenidamente la construcción, se nota que, no obstante estar este domo de 30 mts. de diámetro y 18 mts. de altura-sostenido, aparentemente, sobre 12 columnas delgadas, el juego de fuerzas resultantes le da la resistencia necesaria, no solo para sostener su propio peso, sino para aguantar el más fuerte de los huracanes. La fortaleza no resulta tan solo de la exacta ubicación y tamaño de las columnas centrales, sino también del techo mismo, que no es un peso muerto, sino un soporte autosuficiente de sí mismo y con la forma adecuada para oponer el mínimo de resistencia al viento.

Alrededor de la maloca da la impresión de que se extendiese un bosque de matorrales bajos.

Sin embargo, la sorpresa es agradable cuando se encuentra una tupida huerta de frutales autóctonos, la mayoría desconocidos en el interior andino. De un arbusto con hojas muy verdes cuelga el fruto amarillo brillante del caimito (Pouteria caimito Radlk) o el verde brillante del caimito madura-verde (Chrysophyllum caimito). De un árbol muy parecido al yarumo (Cecropia sp) cuelgan racimos de uvas silvestres de un color morado oscuro, es el caimarón (Pourouma cecropiaefolia M. ex M.), delicia de los niños indígenas durante sus dos cosechas anuales. Bajo la gran frondosidad típica del género Inga, cuelgan los frutos de los guamos, de semillas cubiertas con blanca y suave pulpa de excelente sabor. Parecido al caimito, por su forma y color, se recoge del suelo el fruto del umarí (Poraqueiba sericea Tul), que se deja fermentar un poco, para luego comer su cáscara, y, destacándose por su enorme fruto de color amarillo y con protuberancias en forma de cuerno, se encuentran

tra el guaitutoo anón (*Rollinia edulis* Tr. P 1) de carne blanca y du

También las palmáceas contribuyen a enriquecer estas huertas; especialmente la pupuña o chontaduro (*Guiljelma gasipae*), parte inseparable de la dieta del indígena durante sus dos cosechas anuales; épocas en las cuales se convierte en objeto de fiestas y ceremonias, conocidas con el nombre de Cachiri.

Un rito unido a la construcción de la maloca es la siembra de las pupuñas, las cuales sobreviven a la migración del grupo, sirviendo de mojón indicativo de antiguos poblamientos indígenas. La pupuña es una planta cultivada y parece que se esteriliza cuando tiene que competir con el bosque secundario que invade las antiguas chacras. Muy diferente es el caso del asaí (*Euterpe oleracea*) que es un fruto oleaginoso silvestre que cuelga en racimos de pequeñas pepas negras. La fructificación de la palma es casi igual en estado silvestre que cultivada en la huerta.

En las bocas del Pirá viven grupos Letuama y Macuna. Ascendiendo este río se encuentran grupos Carapana, Makuna, Barasana, Bara, Taiwano, Tatuyo, Tucano, Yauna, Tuyuca y Macú.

Siguiendo el Apaporis hacia abajo se encuentran malocas muy regadas de grupos indígenas entremezclados, lo cual indica el efecto dispersador de la actividad cauchera. Allí viven indígenas Macunas, Tanimucas, Letuamas y Yaunas que trabajan el caucho o se dedican a la caza indistintamente, endeudados con los comerciantes-caucheros del Mirití y la Pedrera.

Bajando 50 Kms. después del Pirá, se encuentran una serie de raudales hasta un poco adelante de la boca del río Jotaveyá. Solo en épocas de aguas muy bajas resultan un problema para la navegación. Con aguas altas solo existen remolinos y remolinos sin mucha violencia.

Faltando 300 Kms. para llegar a la desembocadura, el Apaporis se acerca en una gran curva al Mirití-Paraná, quedando separados ambos ríos por un estrecho de 8 Kms. de ancho. Si el proceso de acercamiento continúa, el río Mirití será captado algún día por el Apaporis, convirtiéndose en un tributario de éste. En la actualidad, ese estrecho es utilizado para acortar la distancia navegable hasta el Caquetá y obviar el paso de cuatro grandes raudales que obstruyen la libre navegación del último tramo en el Apaporis.

El estrecho entre los dos ríos se cruza por tres trochas diferentes, la menor de las cuales tiene 8 Kms. de longitud. Se sale por ella a la casa de un cauchero erigida a orillas del Mirití, un río de aguas negras poco torrentoso y de unos 30 mts. de ancho en ese punto. De allí hasta la desembocadura, el agua corre mansamente en una cadena ininterrumpida de pequeños meandros, que convierten una distancia recta de 50 Kms. en un curso de 150 Kms. para llegar al Caquetá.

El Apaporis continúa hasta su desembocadura en grandes meandros de varios Kms. de longitud, que dan la impresión de ser rectas al navegarlos, por la suavidad con que se desarrolla la curva y por la amplitud del río, que allí alcanza cerca de 500 mts. de ancho.

Adelante del caño Yaúnas se encuentra el salto de la Libertad y luego el

raudal de Jotaveyá, que indican el contacto sur de una cadena de mesas aisladas que se encuentran hacia la frontera con el Brasil, siguiendo el meridiano 90°30' W.G. El contacto con esas mesas y sus remanentes produce los numerosos chorros del río Taraira y estos chorros finales del Apaporis, que luego se continúan en el raudal de la Estrella y el raudal Sucre.

Entre el Apaporis y el Caquetá se encuentra el extremo sur de estas montañas, formando el famoso Cerro de Cupaty o de la Pedrera, que da origen al chorro de Córdoba, uno de los grandes obstáculos a la navegación del Caquetá.

Faltando 40 Kms. para la desembocadura del Apaporis, le cae por el lado izquierdo el río Taraira, que marca límites con Brasil durante 420 Kms., con un curso lleno de chorros y con numerosos meandros. De acuerdo con algunos informantes, en su parte alta viven grupos de Makúes.

El Apaporis desemboca en el Caquetá, sirviendo de límite con Brasil a partir del Taraira. Su boca tiene unos 600 mts. de ancho, de aguas muy negras que contrastan con las aguas blanquecinas del receptor. Al frente de su boca se encuentra la isla Colombia, donde hay un retén fronterizo. Un poco más abajo, sobre la orilla izquierda del Caquetá, hay un fuerte brasileño llamado Villa Bitencourt.

De acuerdo con los resultados del viaje, el río Apaporis tiene una longitud de 1.540 Kms. cerca de la mitad en regiones de chorros.

Sus aguas son negras en la mayor parte de su curso y bastante pobres biológicamente. Lo mismo puede decirse de los suelos del área que recorre donde la flora se compone básicamente de caatingas. Todo esto nos explica la escasa población que se encuentra en sus alrededores, unido a factores socio-económicos que han conducido al despoblamiento aún mayor de esta inmensa región colombiana.



No.1 - Sabanas del Yari. Al fondo un bosque de galeria.



No.2 - Colonización - resguardo de Yaguará 2a.

No.3 - Caatinga alta. Observe el color blanquecino de los árboles, lo delgado de sus troncos y su esparcimiento. A la derecha un bejuco agraz.



No.4 - Caatinga media. Nótese la gran cantidad de luz que penetra y el sotobosque de heliconias.

No.5 - Caatinga baja, debajo
de los arbustos raquíuticos los
pajonales.



No.6 - Raudal del Tunia - Macayá.

No.7 - Extracción del látex de la hevea. Note el corte y la tiyela.



No.8 - Lechero o valentón (*Brachyplatystoma* sp.) de tamaño mediano.

BIBLIOGRAFIA

- FRIEDE, Juan.
1961. Los Welser en la conquista de Venezuela. Edime, Caracas.
- CASTELLVI, Marcelino.
1944. "Reseña crítica sobre el descubrimiento de la región de Mocoa y fundaciones de la ciudad del mismo nombre". *Amazonía Colombiana Americanista*. Tomo II, Nos. 4-8 pp. 1-20 Sibundoy.
- SCHULTES, Richard.
1953. "Ojeada sobre el poco conocido río Apaporis de Colombia". *Amazonia Colombiana Americanista*. Tomo V, Nos. 17-19, pp. 107-115. Sibundoy.
- KLINGE, Hans.
1967. "Podzol Scils: A source of Blackwater Rivers in Amazonía". *Atas do Simpósio sobre a Biota Amazónica*, Vol, 3 Limnología 117-125.
- VERGARA Y VELASCO, F.G.
1901. Nueva geografía de Colombia. Tomo I, imp. de Vapor, Bogotá.