

FUNDACION UNIVERSIDAD DE BOGOTA

JORGE TADEO LOZANO

Departamento de Investigaciones Científicas
SECCION DE DIVULGACION

LA AMAZONIA COLOMBIANA

PERFIL GEOGRAFICO Y ECONOMICO
DE LA
COMISARIA ESPECIAL DEL AMAZONAS

Prof. JOAQUIN MOLANO CAMPUZANO

BOGOTA - COLOMBIA
1967

Separata del BOLETIN DE LA SOCIEDAD GEOGRAFICA DE COLOMBIA
(Academia de Ciencias Geográficas) Volumen XXIV - Tercero y Cuarto Trimestres
de 1966 - Nos. 90-91.

FUNDACION UNIVERSIDAD DE BOGOTA

JORGE TADEO LOZANO

Departamento de Investigaciones Científicas
SECCION DE DIVULGACION



LA AMAZONIA COLOMBIANA

PERFIL GEOGRAFICO Y ECONOMICO

DE LA

COMISARIA ESPECIAL DEL AMAZONAS

Prof. JOAQUIN MOLANO CAMPUZANO

BOGOTA - COLOMBIA

1967

Separata del BOLETIN DE LA SOCIEDAD GEOGRAFICA DE COLOMBIA
(Academia de Ciencias Geográficas) Volumen XXIV - Tercero y Cuarto Trimestres
de 1966 - Nos. 90-91.

LA AMAZONIA COLOMBIANA

PERFIL GEOGRAFICO Y ECONOMICO DE LA COMISARIA ESPECIAL DEL AMAZONAS

Prof. JOAQUIN MOLANO CAMPUZANO

Premio Nacional de Geografía.

*Director del Departamento de Investigaciones
científicas*

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
Delegado principal de Colombia al Primer
Simposio de Biota Amazónica, celebrado en
Belén del Pará, bajo los auspicios del Go-
bierno del Brasil y la Sociedad de Biología
Tropical de New York en 1966.

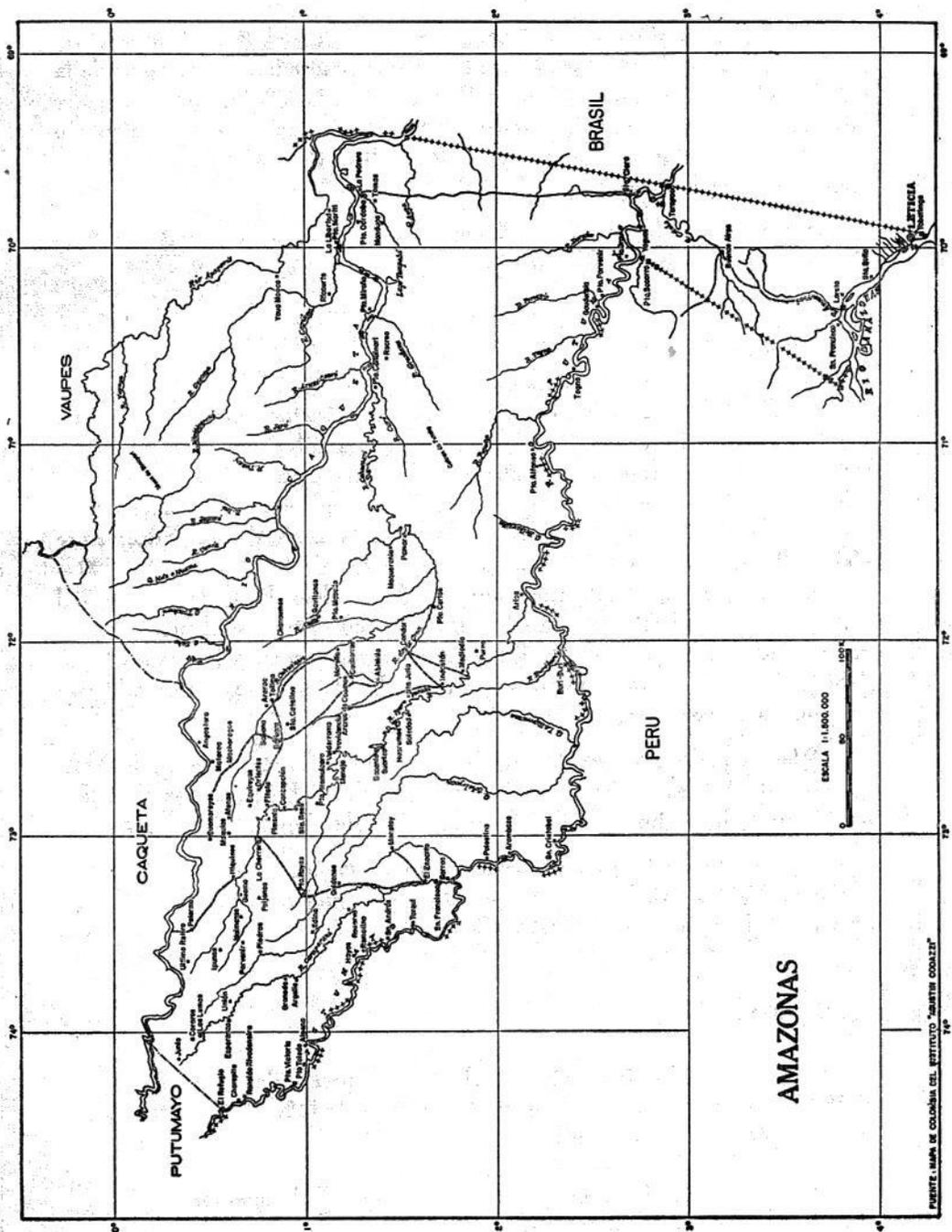
NOMBRE:

La Comisaría ha tomado el nombre del río Amazonas por estar comprendida geográficamente en la inmensa región natural denominada "Amazonia", por el Río Mar y sus afluentes. La Amazonia, situada a lo largo del Ecuador, se destaca por la amplitud y grandiosidad de su escenario natural. Es una inmensa planicie que se mantiene casi al nivel del mar en la mayoría de su extensión. La Amazonía colombiana la forman la Intendencia del Caquetá y las Comisarías del Amazonas, del Putumayo, del Vaupés y parte del Guainía.

El Capellán del descubridor Orellana, Fray Gaspar de Carvajal, creyó haber visto mujeres que cabalgaban y aplicando una vieja leyenda griega le dió ese nombre.

EXTENSION:

El área total de la Amazonía colombiana tiene aproximadamente 400.000 kilómetros cuadrados. El Instituto Geográfico de Colombia "Agustín Codazzi" le señala a la Comisaría Especial del Amazonas la cifra de 124.340 kilómetros cuadrados. De estos, 10.000 kilómetros cuadrados for-



man el denominado Trapecio Amazónico. El valle del Río Amazonas representa en su totalidad 5.000.000 de kilómetros cuadrados, según datos de la UNESCO. Pero la cuenca hidrográfica tiene 2.000.000 kilómetros cuadrados más, vale decir, que la Amazonía tiene una superficie equivalente a toda Europa, incluyendo parte de la República Federal Rusa, que es la más grande de las Repúblicas de la U.R.S.S.

Superficie de la Comisaría Especial del Amazonas: 10.9% en relación con la superficie de Colombia.

TOPOGRAFIA:

La Comisaría Especial del Amazonas, en términos generales, es una planicie. Pero cabe observar que al atravesar la selva milenaria el explorador se encuentra con permanentes ondulaciones porque lo que llamamos Llano Amazónico tiene tres niveles que declinan entre 400 metros y el nivel del mar: El primer plano se denomina la zona de los Filos, entre 400 y 300 metros; el segundo plano se denomina de los Altos, entre 300 y 200 metros; y el nivel más bajo, que en Brasil llega hasta las orillas del mar, en Leticia se extiende entre los 200 y los 80 metros, se denomina zona de las Restingas y Tahuambas; los primeros corresponden a las partes inundables. Salvo en las muy grandes crecientes, las Tahuambas están cubiertas de agua la mayor parte del año.

Además existen las siguientes alturas de importancia: Cerros de Maines-Hanari (800 m.), Cerros de Manoir, Escarpa del Araracuara, la Mesa del Sicayari, las colinas de Futahy y los altos de Yupati.

La Escarpa o Serranía del Araracuara es la más extensa y tiene una altura de 300 metros. Le siguen las colinas de Futahy. No se ha hecho un estudio de la geomorfología de la Comisaría.

POBLACION:

Según el censo de 1964 la Comisaría Especial del Amazonas tiene 25.586 habitantes y una tasa de crecimiento de 41.13%. Y está distribuída en las siguientes poblaciones:

Leticia (Todo el Municipio)	12.962 habitantes
La Pedrera (Corregimiento)	389 "
La Chorrera "	750 "
El Encanto "	750 "

Veloza Lozada	..	700	..
Tarapacá	..	392	..
Atacuari	..	450	..
Puerto Nariño	..	370	..
Mirití-Paraná	..	870	..
Isla de Mocagua	..	155	..
Santander	..	671	..
Otros lugares	..	7.127	..
TOTAL		<hr/>	
		25.586	

El hombre amazónico. — El II Congreso Científico Panamericano celebrado en 1915 aceptó la tesis de que la población americana tenía origen asiático. Esta teoría fué propuesta ya en el siglo XVI por el Padre José de Acosta y seguida actualmente por Alex Herdlicka, Director del Museo Antropológico de Washington y otros etnólogos.

Se considera que América del Sur está habitada desde hace 30.000 años. La población amazonesa pertenece a la tercera invasión asiática, que se llevó a cabo hace milenios y que fué denominada "migración melanesia o polinesia". Los indígenas amazónicos tienen muchas de las costumbres que actualmente se practican en las islas de Oceanía. Poseen todas las características de la raza amarilla, pero curiosamente no muestran el pliegue del párpado debido a mutación genética.

Los indios amazónicos, dentro de la tercera corriente, pertenecen al denominado "Grupo Racial Brasílico", que tiene tres divisiones:

Arawac, Caribe y Tupi-Guaraní. Los de mayor difusión fueron los arwacos, pero los más guerreros fueron los Caribes, que muchas veces desalojaron a los anteriores de sus posesiones.

Considerando las tribus dominantes actuales del Amazonas, se puede decir, que los Ticunas, cuyo nombre proviene del guaraní, "tacounas" que significa "hombres pintados de negro", tienen origen Caribe. Los tucanos pertenecen a los más antiguos Arwacos. También pertenecen a esta división los Huitotos, Tacanas y Jívaros.

Tribus indígenas: Existen tres grandes agrupaciones indígenas en la Comisaría Especial del Amazonas, así:

Los indígenas del Río Amazonas, los del bajo Putumayo, y los del bajo Caquetá, los cuales habitan en su mayor parte en los afluentes de estos grandes ríos.

A lo largo del río Amazonas y sus afluentes de la base del Trapecio, viven los Ticunas, con idioma propio, el más difícil de los idiomas indí-

genas por la afinidad de modulaciones en las vocales y hasta en las consonantes.

Los Ticunas están reunidos en diversas tribus, cada una con el nombre de un animal, como si fuera un antepasado de su raza, al estilo de los tótems de ciertas tribus antiguas de Norteamérica. Así en Arara, unos 20 kilómetros al Norte de Leticia, los Ticunas son Guacamayos, y tal es el significado de Arara. No tenemos la semejanza con Araracuara, que se traduce como Nido de Guacamayos. Cuando un misionero practica la información previa para un matrimonio de Ticunas, y pregunta sobre el parentesco de los contrayentes, dan una razón contundente: "Yo soy tigre, ella es guacamayo". Como quien dice: Yo soy de Leticia y ella es de Bogotá.

Los grupos principales de Ticunas en el Amazonas colombiano se encuentran en las localidades siguientes:

Puerto Nariño. Zancudo, Mocagua (con Hamacayaco y Matamatá) y Arara que abarca desde Santa Sofía a Nazareth.

Los Cocamas: Del río Atacuari, de la Isla de Ronda y de la Vereda de San José, no se distinguen ya de cualquier colono. Han perdido su idioma y no forman tribus como los Ticunas. Proviene del Perú y se les llama Cholos. Residen a lo largo de las costas peruanas del gran río. Sus apellidos son típicos: Ahuanari, Cariuasari, Huaniri, Manuyama, etc.

En el Trapecio amazónico colombiano no hay más grupos indígenas que los Ticunas, Cocamas y Yagunes, todos con escuela y más o menos civilizados, al igual que los demás grupos de la Comisaría. En el territorio no hay indios salvajes, a excepción tal vez de algunos tatuyos y cuivas de la desembocadura del Apaporis. Su núcleo principal está en la Comisaría Especial del Vaupés.

Indígenas del Río Putumayo. En el bajo Putumayo y sus afluentes viven los Huitotos, el grupo más numeroso de indígenas. El centro principal de esos indios es la Chorrera, en el río Igaraparaná, afluente del Putumayo, donde tienen su internado, párroco, e iglesia. Hay grupos de huitotos en El Encanto, San Rafael, El Retiro, Tarapacá y otros. En números redondos son como dos mil. El internado de la Chorrera está situado en el lugar donde existía la casa Arana de infausta memoria internacional por los crímenes cometidos en relación con la explotación del indio y los colonos y trabajadores colombianos.

Los huitotos se distinguen de los demás indios, en que son muy alegres y en sus fiestas cantan noches enteras y en general no se embriagan. Antes que los modernos blancos inventasen la fiesta del maíz, de la caña

y otras, ya los huitotos celebraban la fiesta del Chontaduro, de la Piña, y otras, con sus respectivos bailes y cantos propios.

Los huitotos tienen su idioma propio, muy fácil de comprender comparado con el ticuna.

Los Boras y Muyanes. Son otras tantas colectividades indígenas de este sector del Putumayo. Los Boras residen en Providencia (Igaraparaná), y los Muyanes en un lugar denominado La Sabana, entre el Igaraparaná y el río Caquetá.

En Tarapacá vive la tribu indígena de los Nonuyos, compuesta de trece familias Boras.

Los indios de todos estos sectores viven de ordinario en ranchos familiares, pero a veces están agrupados en una "maloca", donde caben seis o más familias.

Indígenas del Río Caquetá. En el río Caquetá radican los Carijonas, tribu muy reducida y con el idioma perdido. Los Mirañas viven también ahora en el propio río Caquetá, unos 100 kilómetros más arriba del salto de Córdoba y de Pradera. Antes vivían en la quebrada de Marimateca. Luego se establecieron en el quebradón de Bernardo, donde ya tenían ranchos y sementeras para la época de recolección del caucho.

Frente a la guarnición fronteriza de La Pedrera, en la margen izquierda del Caquetá, está el Internado Indígena donde se reciben los indios del Caquetá y Apaporis, regido por un Padre Misionero y una Comunidad de Hermanas Misioneras Lauras, colombianas.

En la margen izquierda del Caquetá, a unos pocos kilómetros del citado salto de Córdoba, desemboca el río Mirití-Paraná, en cuya parte alta, a unos 350 kilómetros de la bocana, viven los Yacunas y Matapíes, refundidos, hablando todos el yacuna, idioma fácil con solo cinco vocales, igual que el castellano. Y en el Guacayá, afluente del Mirití, radican en malocas y ranchos los Tanimucas, con idioma propio, dedicados a la extracción del caucho.

Los indios del Mirití y Caucaiyá tienen tradiciones interesantes y fiestas muy típicas. Creen mucho en el Brujo, en la transmisión de enfermedades por malevolencia y otros tópicos. El Centro Educativo y Religioso de todos ellos está en San Antonio del Mirití, situado sobre el primer chorro de ese río, en lugar pedregoso, residen allí un Padre Misionero y una Comunidad.

La distribución de las Tribus Indígenas en la Comisaría, según la División de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno (1966), es la siguiente:

<i>Municipio</i>	<i>Tribu</i>	<i>Localización</i>	<i>Régimen de Tenencia de la Tierra</i>
<i>La Chorrera</i>	<i>Huitotos</i>	<i>Nacimiento del Río Igaraparaná</i>	<i>Poseedores</i>
—	Muinanes	—	—
—	Andoques	—	—
Pimente	Borax	—	—
—	Ocainas	—	—
El Encanto	Curripacos	Río Caraparaná	Poseedores
San Francisco	Cocamas	Amacayacu	»
—	Yayunas	—	»
Leticia	Ticunas	Río Amazonas	»
—	Quicamas	—	»
—	Yucunas	Río Mirití-Paraná	»
—	Huitotos	—	»
—	Tanimucas	Río Caquetá, límite con el Brasil y Caño Guayacá	»
—	Lethuamas	—	—
—	Matapiés	Río Apaporis, Límite con Brasil.	»
—	—	Río Apaporis, Límite con el Brasil	»
—	Yayunas	Río Apaporis, cerca a Brasil	»
—	Macunas	Río Apaporis	»
—	Muinames	Sobre el Río Cuhinarí	»
Sabana	Borax	—	»

LA SELVA AMAZONICA:

La Amazonia, región natural, cubierta por la selva milenaria de insospechadas posibilidades económicas, permanece preterida y olvidada.

La selva ha sido la fuente donde el hombre apareció, sin duda, en el alba de su destino. Fué allí donde el Homo sapiens aprendió a medirse frente al misterio, a lo desconocido y al peligro. A través de la selva —la Hyllea Amazónica— y en otras regiones del trópico húmedo del planeta, con

flecha, cervatana y fuego, pudo llegar hasta la piedra y finalmente, al hierro.

El manto inicial de la naturaleza, la cubierta verde, casi infinita, que cubrió valles y sabanas, fué esta selva milenaria formada por millares de especies que no conocen ninguna ley ni jerarquía. Cada vegetal que observamos —un arbusto, una liana, etc.— han forjado un obstáculo para el progreso como refugio de la fauna ofensiva. Aquí no hay orden ni equilibrio, ni sensibilidad, ni amor, y mucho menos filosofía. La selva es salvaje. Es primitiva. Es incomparable. Pero es fecunda, pese a que no existe relación alguna aún no descubierta, entre la pobreza de su suelo y la frondosidad de sus habitantes vegetales. En otras regiones geográficas del mundo, a través de los espacios conquistados a la selva, el hombre instaló sus rebaños y domesticó las plantas para obtener semillas. En esta forma nació la agricultura y la ganadería.

En el caso de esta selva húmeda tropical —la más extensa del mundo actual— necesitamos mucho esfuerzo y perseverancia antes que el hombre sepa explotarla con método. Falta investigación, desarrollo y fomento. Con todo, los belgas y los franceses nos han dejado algunas bases en sus antiguas colonias africanas.

La destrucción de la selva tropical es generalmente irreversible. En Colombia no hemos hecho nada en el campo de la silvicultura tropical ni en la explotación racional de los recursos naturales de la selva.

LOS RECURSOS FORESTALES:

La vocación de los suelos amazónicos es forestal. Según estudios de la FAO, el tipo de monte o selva —Hyllea Amazónica— es hidrofítico-ecuatorial.

Todos ellos se encuentran en las regiones tropicales, donde la pluviosidad es abundante todo el año, y se componen predominantemente de frondosas. El número de especies que se encuentran en unas pocas hectáreas puede ser nada menos que de cien o más, dando lugar a una variedad amplia de características de la madera. Esta heterogeneidad plantea muchos problemas en la elaboración industrial. Los montes hidrofíticos, salvo en sus zonas marginales, apenas han sido tocadas por la mano del hombre en América Latina. En África y Asia, la explotación se ha llevado mucho más lejos. Los montes de estas regiones proporcionan en la actualidad una gran parte de las frondosas de calidad y de tamaño grande que se utilizan en el mundo. El área de estos montes mengua sin cesar a causa de las talas para destinar las tierras a agricultura permanente. En muchas regio-

nes, los montes se explotan en régimen de cultivo nómada con transformación posterior en monte de segunda generación. Las zonas marginales de estos montes sufren con frecuencia destrucciones por incendios.

ALGUNAS MADERAS DE LA AMAZONIA COLOMBIANA:

Estudiadas y clasificadas en la Facultad de Recursos Naturales de la Universidad de Bogotá "Jorge Tadeo Lozano", por el autor.

<i>Nombre local</i>	<i>Nombre científico</i>
1) Aguarrás	Ocotea sp.
2) Acajú	Anacardium giganteum
3) Avichuri	Couma utilis
4) Achapo o Cedro Macho	Cedrela sp.
5) Aceituno	Jacaranda caoba
6) Balata o Massaranduba	Manilkara bidentata
7) Cedro	Cedrela odorata
8) Cedro Rojo	Cedrela sp.
9) Cedro Nogal	Juglans neotropica
10) Canela	Nectandra sp.
11) Caoba	Swietenia tessmannii
12) Cedro negro	Juglans colombiensis
13) Ceiba, Pizamo, Anacise	Bombacopsis quinatum
14) Caoba o Mahogany	Swietenia macrophylla.
15) Cacao feo	Sterculia sp.
16) Cacao malo	Theobroma sp.
17) Cacao bueno	Theobroma cacao
18) Caucho o siringa	Hevea brasiliensis
19) Guarumo	Cecropia aragnoides
20) Guachamaca	Malovewetia sp.
21) Guamo rosado	Carapa sp.
22) Guacamayo	Basiloxilon brasiliensis
23) Hacapu o uacapu	Minquartia punctata
24) Higuierón	Ficus glabrata
25) Higuierón matamata	Ficus dendrocida
26) Incibe, Toabe, Ocotea	Laurácea
27) Indio desnudo	Bursera simaruba
28) Jigua negro o Guacapa o Taguahi	Ocotea sp.
29) Lagarto caspi o Mario o Jacarauba	Calophyllum brasiliensis.
30) Marupa	Simarouba sp.
31) Palo de rosa	Aniba rosodora
32) Pajarobobo	Tesaria integrifolia
33) Sabonero	Phyllostylon brasiliensis

<i>Nombre local</i>	<i>Nombre científico</i>
34) Solera	<i>Cordia alliodora</i>
35) Caoba del Pará o Andiroba	<i>Carapa guianensis</i>
36) Uvo o Caimarón	<i>Pouroma aspera</i>
37) Virola o Sangre de toro	<i>Virola sp.</i>
38) Yarumo blanco	<i>Cecropia peltata</i>

EL PALO DE ROSA (*Aniba rosadora*).

Existe una especie de importancia económica, casi extinguida en la Amazonia colombiana y que está actualmente siendo explotada intensamente. Se trata del palo de rosa, cuya extracción se realiza así:

ELABORACION DEL ACEITE DE PALO DE ROSA:

Se cumple dentro de un proceso cuyas etapas más destacadas son las siguientes:

- 1º Talar y tumbar el árbol, de 30 a 40 metros de altura, y 60 ctm. de un metro de diámetro.
- 2º Los hombres recolectores del Palo de Rosa lo dividen en trozos de un metro de largo aproximadamente.
- 3º Se conduce la madera partida del Palo de Rosa al centro de elaboración para extraer el aceite.
- 4º Los trozos de Palo de Rosa son introducidos en una trituradora mecánica para madera, donde se reducen a astillas pequeñas.
- 5º Las astillas son conducidas mecánicamente a los alambiques. Por efecto del calor se destila el líquido de las astillas.
- 6º Este líquido, que contiene un 70% de agua y aceite, pasa por unos tubos ramificados hacia un tanque, donde se hace la extracción del aceite, ya separado del agua, por efecto de la evaporación.
- 7º El aceite de Palo de Rosa, ya separado, se almacena en canecas de 54 galones, debidamente cerradas.
- 8º Se envía por río en lanchas peruanas a los centros de exportación en Iquitos, Perú.

Rendimiento: Para extraer una caneca de 54 galones de aceite de Palo de Rosa, refinado, se necesitan de 4 a 5 toneladas de Palo de Rosa.

Caracteres: El aceite tiene un olor penetrante a rosa y un color amarillento. Se cree que el tronco tiene más aceite que las ramas. Y se utilizan éstas y el tronco en la elaboración.

Se hacen mezclas de perfumes de Palo de Rosa. Es un buen catalizador de perfumes y excelente fijador.

Localización: En el Trapecio amazónico no hay Palo de Rosa. Durante nuestras travesías no lo hemos encontrado y tal vez existe en algunas partes, posiblemente unos pocos árboles. Había Palo de Rosa en el río Yagua, pero hace aproximadamente dos años se agotaron las poblaciones de Palo de Rosa, por lo cual los peruanos cerraron la fábrica de extracción y elaboración del aceite. El precio del aceite de Palo de Rosa varía entre U.S.\$ 10 y 30 dólares el galón.

Otras localidades: Actualmente las grandes poblaciones de Palo de Rosa se encuentran entre los ríos Caparaná e Igaparaná en las regiones de El Encanto y El Estrecho y particularmente por la orilla colombiana del Río Putumayo, todo en nuestra Amazonía. De estas regiones es llevado el Palo de Rosa, a la fábrica de Campulla, orilla peruana del río Putumayo. Parece que hay otras clases de Palo de Rosa.

Sitios de elaboración: Actualmente se elabora en la Fábrica de Campulla, lado peruano, frente a Puerto Arturo en el Río Putumayo. El mayor accionista de la Compañía es Joaquín Avenzur, de Iquitos, Perú.

ELABORACION DE SURVA O LECHE CASPI

Juansoco o Pendare o Chicle del Orinoco (*Couma macrocapa*), actualmente el producto de mayor explotación en el Trapecio amazónico.

La leche Caspi de las regiones selváticas de los ríos Pamaté, Cotuhé, Pupuña, Amacayucú, y otros ríos del Trapecio amazónico, es el único producto que extraen los indios Ticunas y Yaguas de las selvas entre el bajo Putumayo y el Amazonas. El producto lo extraen así:

- 1) Eligen el árbol de Caspi de mejor constitución;
- 2) Cortan con hacha, cerca de la raíz, el árbol;
- 3) Caído el árbol, practican cortes e incisiones en la cáscara cada medio metro;

- 4) Generalmente hacen unas diez (10) incisiones en cada árbol;
- 5) En este estado, la leche Caspi o Latex Surva gotea por las incisiones y los indios recogen la leche en envases de hojas en forma de embudo;
- 6) De estos embudos echan la leche Caspi en latas de cinco galones, suministrados por los compradores de Surva, quienes cargan el producto hasta la fábrica;
- 7) En la fábrica cocinan la leche Caspi en calderos grandes, que son bidones o canecas de 54 galones, puestos sobre dos palos, debajo de los cuales prenden fuego con leña;
- 8) Después de cocinar el latex, lo echan en cajas de madera, donde se enfría y seca rápidamente;
- 9) En esta forma obtienen bloques de leche Caspi, de 70 x 30 x 35 cms. que pesan de 25 a 30 kilos cada uno;
- 10) La leche Caspi se vende en Iquitos a razón de Soles 8.50 el kilo. Las lanchas en el río Putumayo pagan en Soles 6.50 a 7.50 el kilo.

Es casi seguro que dentro de unos diez años, este árbol que produce la leche Caspi, habrá desaparecido también del Trapecio Amazónico, como ha desaparecido el caucho de la región entre la Tagua y Puerto Leguizamo, entre el río Caquetá y el río Putumayo y otros sitios del Putumayo.

El producto elaborado se vende directamente al Perú y al Brasil.

LOS PRINCIPES O PALMERAS DE LA AMAZONIA

Se les llama árboles providenciales y símbolo de fecundidad y vida. El valor económico, educativo, científico y cultural de los príncipes o palmeras es actualmente inmenso.

El número de especies y el papel que juegan es grande y ejerce decisiva influencia sobre millones de seres humanos. Como un recurso natural esencial, constituye algo sorprendente. Estos bellos ejemplares de la flora, llenos de gracia y elegancia, cuyo número excede hoy día a las 7.000 especies en el mundo, son utilizados por el hombre en la producción de alimentos, aceites y grasas, maderas, medicinas, ceras, fibras, ornamentos, etc.

Si los botánicos que estudian estos seres del reino vegetal se quejan de la ignorancia que rodea a este importantísimo grupo, ¿qué podremos de-

cir de las palmas colombianas, desaparecidas, en vía de desaparición o en uso reducido?

El estudio de las palmas de Colombia ha progresado considerablemente gracias al esfuerzo realizado por el Profesor Armando Dugand, quien en varios números de la Revista CALDASIA, fundada por él en el año de 1940, ha publicado un gran número de especies nuevas de palmas y ha divulgado la existencia de más de un centenar de individuos de esta familia. Su más reciente artículo sobre palmas lo publicó en el N° 43 de CALDASIA, 1965, con el título: LAS PALMERAS y LA TIERRA, cuya lectura recomendamos a quienes estén interesados en el conocimiento de este importante grupo de plantas.

Botánicamente se pueden definir los príncipes o palmeras así:

Plantas leñosas, generalmente de porte esbelto y estipe simple; hojas grandes, por lo común pinadopartidas, que salen de una yema terminal, son alternas y tienen la base envainadora; las hojas pueden estar a veces en forma de abanico. Flores pequeñas en inflorescencias simples o ramificadas y casi siempre provistas de una espata, son perfectas o unisexuales; perianto doble, coriáceo con cáliz de tres sépalos y corola de tres pétalos, sepalóideos, estambres de dos series, en número de seis, rara vez tres; carpelos separados, con un óculo, aunque algunas veces poseen cuatro. Fruto, una haya, nuez o drupa, con albumen copioso.

Esta familia incluye alrededor de 140 géneros y más de 1.200 especies en Colombia, distribuidas a través de los trópicos aunque algunas puedan llegar a las regiones templadas y calientes.

Generalmente el europeo, el hombre de las Américas y algunos asiáticos tienen una idea inexacta y muy incompleta de esta inmensa familia botánica.

Para no ir más lejos, la mayoría de los colombianos ignoran que "Colombia posee la flora más rica del Nuevo Mundo, tanto por el número de especies como la diversidad de su ecología; y no me sorprendería de ningún modo que tuviera mayor número de plantas fanerógamas en relación a su superficie que cualquier otro país del mundo". Esto afirma el sabio Richard Evans Schultes, Curador del Museo Botánico de la Universidad de Harvard, en el sesudo artículo, titulado *Hacia un censo de la Flora de Colombia*, la cual se estima en un número no inferior al de 50.000 especies.

Al tratar de las palmeras el Doctor Schultes agrega: "... En el año de 1940 el Profesor Dugand, publicó una lista preliminar de las palmas de Colombia, señalando aproximadamente 285 especies y variedades exis-

tentes en este país. Sabemos que este número ha aumentado considerablemente con las abundantes colecciones que se han hecho de 1940 hasta la fecha, pues desde entonces el profesor Dugand, y más recientemente el profesor L. H. Beiley, de la Universidad de Cornell, no sólo han descrito varias especies y géneros nuevos de palmas colombianas, sino que han señalado por primera vez en la flora de Colombia muchas especies que hasta ahora se creían exclusivamente pertenecientes a países vecinos. Vale la pena anotar que el profesor Dugand ha descrito recientemente, de la región de Bahía Solano, en la Costa del Pacífico colombiano, una hermosa palmita, la *Malortia pumila* que no solo era especie desconocida para la ciencia sino que es nada menos que la palma más pequeña del mundo entero. Así, Colombia posee la palma más diminuta y también la palma más elevada del mundo. Esta última es la "Palma de cera del Quindío" (*Ceroxylon quindiuense*) que fué recientemente escogida como árbol simbólico de Colombia".

"Cuántas gratas sorpresas como esta nos esperan ocultas en las selvas de Colombia. Con más de trescientas especies de palmas ahora citadas en su flora, Colombia cuenta con una representación equivalente a la cuarta parte de las palmas conocidas en el Nuevo Mundo y como una duodécima de las del mundo entero".

El valor económico de las palmeras es, pues, enorme por su variedad. Casi todos los renglones de utilidad económica que presenta el mundo vegetal se encuentran en este orden de plantas, consideradas como símbolo de la elegancia. Desde tiempos inmemoriales, las palmeras han proporcionado a los indígenas suramericanos alimentos y materiales de construcción tanto en las selvas (Amazonia) como en los llanos (Orinoquia).

En Colombia, el número de variedades de palmas, según los botánicos, pasa, pues, de 300 y tienen nombres muy diversos, según la región y los usos que de ellas se hacen.

En las naciones más adelantadas se tienen como las plantas más decorativas por su esbeltez. En nuestras montañas, bosques y selvas, lo mismo que en las ilímites llanuras de nuestra Orinoquia, se presentan a la vista agrupaciones de ellas por centenares y millares, causando admiración por la belleza que imprimen al paisaje o por marcar el curso de los ríos o por producir claros de verdura entre la selva.

Las principales características de las palmeras están representadas por la elegancia de sus tallos esbeltos, rectos, altos, con espinas o sin ellas, algunos con cicatrices y nudos, gruesos en la base o en el medio, algunos

con raíces aéreas, etc., y en la belleza de sus hojas pinadas, largas o en forma de abanico. En la cúspide del tallo y en medio de las hojas aparecen de ordinario los racimos del fruto, generalmente las oleaginosas.

Enumerar los individuos de esta familia que crecen espontáneamente con los usos y aplicaciones es un trabajo inmenso.

Sin embargo empezaré por las especies domesticadas, entre las cuales, debe destacar el cocotero (*Cocos nucifera* L.) la cual ya se encontraba en América a la llegada de los españoles. En los alrededores de Leticia, Comisaría especial del Amazonas, puede apreciarse la palma de coco enano. Los brasileros la han sembrado también en sus Estaciones Experimentales amazónicas. Se encuentran, además, en la Amazonía colombiana numerosas palmas del género *Guillelma* spp., hoy transferido al género *Bactris*, llamadas Chontaduro, pupuña, etc. En los ríos Alto Caquetá y Putumayo, el Chontaduro figura entre las palmeras más valiosas como comestible y para la preparación de bebidas. Los ilustres botánicos del siglo pasado que coleccionaron especímenes, D'Orbigny, Spruce y Wallace, las mencionan. Y el brasilerero Barbosa Rodríguez (1903) dice, que se encuentran en toda la cuenca amazónica.

Entre las especies utilizadas por los indígenas y que merecen más estudio, se encuentran las siguientes:

1) *Palma de Cumare*. (*Astrocaryum vulgare* Mart.). Se le llama Cumare tanto en la Orinoquia como en la Amazonia colombiana. Y Aiará, Coqueiro tucum, Tucana y Piranga, en el Brasil. Con sus fibras los indígenas tejen bellísimas hamacas.

2) *Palma de Cananguche o Moriche*. (*Mauritia minor* Burret). Se le llama Cananguche en la Amazonía colombiana, Buriti en el Brasil, y Achul en el Perú. Habita las zonas inundables de la Amazonía. Pueden observarse extensos *cananguchales* a través del Trapecio amazónico de Colombia. Los frutos (almendras) son apetecidos por los zainos. Es común en la Orinoquia y la Amazonia. En los Llanos orientales de Colombia y Venezuela (Meta, Arauca, Casanare, Vichada y Apure, etc.), los morichales son parte de su esplendoroso paisaje llanero. Los indígenas de ambas regiones naturales, en sus fiestas, con bailes y cantos, se refieren a esta palma asociándola con determinados ritos.

LA RIQUEZA DE LA FLORA AMAZONICA

Durante las sesiones del *Primer Congreso de Territorios Nacionales*, celebrado en mayo de 1966, los científicos del Instituto de Ciencias Na-

turales de la Universidad Nacional, expusieron la problemática del estudio de la riquísima flora amazónica en los términos siguientes:

“Es bien conocido que en los vastos territorios nacionales de Colombia crecen especies silvestres maderables, alimenticias, industriales y textiles de gran valor económico, cuyo conocimiento es imprescindible para iniciar el planeamiento de cualquier empresa destinada a aprovechar económicamente los recursos vegetales de esas regiones.

“Numerosas son las especies que proporcionan maderas para obras finas de ebanistería y materia prima para pulpa de papel y otros productos industriales. Existen, también, abundantes especies entre los árboles frutales; las plantas medicinales están también ampliamente representadas; son así mismo abundantes las resinas, gomas, gomo-resinas, cauchos, aceites fijos y esencias que producen muchas lauráceas, apocináceas, euforbiáceas, sapotáceas, leguminosas; no se escasean en fin las de aplicación textil como la piassaba, el cumare y el chiquichiquí. En cuanto a las de valor genético se refiere, resulta interesante recordar, que gracias a la selección y mejoramiento realizados, en centros investigativos de nuestro continente, con base en las especies de *Theobroma* de la Amazonia colombiana, estudiadas por la expedición conjunta de botánicos colombianos y genetistas ingleses en el año de 1952, fué posible obtener un clon de alto rendimiento, precocidad y resistencia a la “escoba de bruja”. Lo propio puede afirmarse sobre el “caucho”. No sobra agregar que trabajo similar iniciaron en Java los holandeses con el material de *Cephaelis ipécacuana*, a fin de obtener variedades de mayor rendimiento que las actuales. El incremento de la producción de quina tiene causa semejante.

Estas consideraciones corroboran la necesidad y conveniencia de estudiar las especies vegetales de importancia económica de los territorios nacionales antes de iniciar cualquier programa de aprovechamiento económico de esas especies. Es así mismo indispensable establecer en las distintas regiones áreas extensas como *reservas naturales* (nacionales), es decir, eccequibles únicamente a investigadores, a fin de llevar a cabo investigaciones destinadas a determinar el potencial genético de las diferentes especies silvestres, conocer las condiciones ambientales, las relaciones de los organismos entre sí y en fin, para procurar mayores informaciones mediante investigaciones de tipo básico, sin las cuales difícilmente se pueden lograr aplicaciones tecnológicas de óptimo y estable rendimiento. Estas áreas deben seleccionarse cuidadosamente. A manera de ejemplo podrían citarse entre otras, los páramos de Bordoncillo y Patascoy en los alrededores del lago Guamués (La Cocha), los bosques y páramos de la cordillera del Portachuelo en la Comisaría del Putumayo, la laguna Mu-

re, en el río Inírida y los bosques aledaños, los cerros de Isibucure y Chiribiquete, la catarata de Jurijirimo en el río Apaporis; las islas colombianas en los raudales de Atures y Maipures en el río Orinoco; las Sabanas de Yapododá en el río Vaupés. Habrán también de tenerse en cuenta las áreas que señale la comisión conjunta nombrada para el efecto por el Incora y la Universidad Nacional".

Y durante el *Primer Simposio de Biota Amazónica*, celebrado en Belén del Pará, en Junio de 1966, bajo los auspicios de la Asociación de Biología Tropical de Nueva York y el Consejo de Investigaciones Científicas del Brasil, su Vicepresidente Honorario, Dr. Alvaro Fernández Pérez, delegado alterno de Colombia, expuso brillantemente algunas *Consideraciones Generales sobre la Flora de la Amazonia colombiana* en términos similares o como lo hizo durante el citado Primer Congreso de Territorios Nacionales y que lo reconstruyó íntegramente. Nosotros nos permitimos copiar en su totalidad dicho trabajo por el interés que reviste para nuestros lectores. Dice así el doctor Fernández Pérez:

"El estudio de las floras, en forma técnica, de la Orinoquia y Amazonía se inició en el año de 1800 con la expedición de Humboldt y Bonpland.

El Dr. Armando Dugand, en un dispendioso e interesante trabajo publicado en el Vol. IX de (1956) de la *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias*, rescata para la Flora de Colombia 76 plantas coleccionadas por los mencionados pioneros en las márgenes del río Orinoco, que erróneamente se citaban como venezolanas. Dugand basa sus conclusiones en "dos importantes hechos geográfico-políticos e históricos" que considero oportuno y de interés transcribirlos.

"(1) La ribera izquierda u occidental del Orinoco en un trayecto aproximadamente de 285 kilómetros, entre la desembocadura del Meta y la confluencia del Guavire-Atabapo, incluyendo la antigua población de Maipures, pertenece a Colombia.

(2) Consta en el relato de Humboldt (*Voyage aux Regions Equinoxiales du Nouveau Continent*, Livres VII y VIII, 1822) que los célebres viajeros acamparon o desembarcaron transitoriamente a coleccionar plantas en la margen occidental de dicho trayecto, es decir, en territorio de Colombia en los siguientes lugares y fechas: Playa de Guaripo, la noche del 13 al 14 de abril de 1800; abajo de la isla de Tomo, la noche del 17 al 18 de abril; boca del río Tomo, al amanecer del 18 de abril; Maipures, del 18 al 21 de abril; cerca de la desembocadura del río Vichada, el 22 de abril;

boca del río Zama, la noche del 22 al 23 de abril; boca del río Mataveni c Matabén, la noche del 28 al 29 de mayo, cuando regresaban del río Negro y el Alto Orinoco.

En orden cronológico prosigue la exploración del botánico inglés Richard Spruce en 1852 por los ríos Orinoco, Guainía y Negro. Este autor cita en sus trabajos, al igual que sus antecesores, plantas de valor alimenticio, industrial, medicinal, narcóticas y estimulantes, que poco a poco se han ido incorporando en nuestra economía o descubriéndose las diversas acciones fisiológicas. Las investigaciones biológicas se descontinúan durante largos períodos, quedando aún un considerable número de afluentes sin historia.

Si las aguas de los ríos Orinoco y Amazonas se unen por el famoso caño natural, el río Casiquiare, también sus floras están trocadas y no podemos separarlas mediante el uso de términos biotológicos. No concuerdan las opiniones de los autores que en forma directa o indirecta han tratado de delimitar el área de la Amazonía colombiana. Unos la consideran en 504.640 Km. cuadrados, es decir, el 44.4% del territorio nacional; en ellas se incluyen selvas y parte de llanuras o sabanas. Otros excluyen las sabanas dando como su límite sur el río Guaviare a partir del cual se inicia el área amazónica que abarca las Comisaría del Vaupés, Guainía, Caquetá, Putumayo y Amazonas, en sus pisos térmicos que no sobrepasen alturas de 1.000 metros sobre el nivel del mar. Esta área nos da un total aproximado de 400.000 kilómetros cuadrados.

Las colecciones de plantas de la Amazonia colombiana en el Herbario del Instituto de Ciencias Naturales suman unos 15.000 números. De estos se han logrado determinar únicamente 8.820. Entre los árboles y arbustos se nota dominancia de las familias Leguminosas, Palmas, Rubiáceas, Moráceas, Euphorbiáceas, Apocynáceas, Clusiáceas, Melastomatáceas, Violáceas, Burseráceas. Entre las herbáceas dominan las Bromeliáceas y Aráceas. En contraste con el endemismo o restricción de muchas especies arbóreas, en las herbáceas se nota mayor dispersión por ejemplo Lentibulariáceas, Droseráceas y otras que se ilustran, descritas originalmente de la Amazonía son en realidad cosmopolitas.

Mientras se prepara el catálogo de las plantas, insinuado en la ponencia del Instituto de Ciencias Naturales, anticipamos aquí un resumen de la composición de las colecciones de la Amazonía en el herbario de la Universidad Nacional.

<i>Nombre del Colector</i>	<i>Nº de Plantas</i>	<i>Localidades</i>
R. R. Schultes	3.700	Putumayo, Vaupés, Caquetá, Amazonas (un considerable número de sus colecciones se perdieron después de un incendio en la Aduana de Buenaventura).
J. Cuatrecasas	2.200	Vaupés, Putumayo, Caquetá.
A. Fernández-Pérez & R. Jaramillo	600	Vaupés, Guainía, Putumayo, Amazonas.
H. García-Barriga	520	Vaupés, Putumayo, Amazonas.
J. M. Duque-Jaramillo	300	Amazonas.
E. Pérez-Arbeláez	250	Vaupés, Caquetá.
M. B. Foster	208	Putumayo (principalmente parte alta).
E. L. Little	200	Caquetá (parte alta).
R. Romero-Castañeda	200	Vaupés.
J. M. Idrobo	180	Vaupés, Amazonas.
Paul H. Allen	110	Vaupés, Guainía.
G. Gutiérrez	107	Vaupés.

“Otros colectores con series inferiores a 100 números son: F. J. Herman; B. Maguire; G. Klug; H. L. Mason; K. V. Sneider; M. Ospina; L. E. Mora; L. Uribe Uribe; A. Rangel Galindo.

Las colecciones son un punto de partida para la elaboración del catálogo o inventario científico de la Amazonía. Premura del tiempo no permitió dar un informe sobre las herborizaciones en otras áreas de los territorios nacionales.

El catálogo será la base para comenzar a inquirir minuciosamente, mediante la consulta bibliográfica, la importancia económica de los vegetales registrados. Bien sabemos que las plantas no tienen fronteras y muchas de ellas existen en otros países, y han sido investigadas en detalle. Es bueno recordar aquí, que el nombre científico de un vegetal es único o universal y es citado en todo trabajo técnico o bien ejecutado. Hoy en día ningún investigador ignora que el punto de partida es el nombre científico, pues de lo contrario se corre el riesgo de malgastar tiempo y dinero en un tema verificado con posterioridad. Muchas plantas colombianas útiles en la medicina, industrias etc., han sido estudiadas con base en material procedente de otros países. En otras palabras, el catálogo concierne principalmente a la investigación pura. Cabe aquí recordar a Bernardo A. Houssay, premio Nobel en Medicina y Fisiología, cuando nos dice, que “la investigación científica fundamental nos suministra los conocimientos básicos que son la fuente de donde derivan las aplicaciones prácticas. Sin investigación no hay riqueza ni progreso”.

La importancia de la investigación amazónica es de tal magnitud que en los primeros días del mes entrante (junio 6-11) se reunirán más de un centenar de naturalistas en la ciudad de Belén (Brasil) con el propósito de considerar los diversos aspectos biológicos de la Amazonía. Los organizadores esperan una numerosa delegación de Colombia por cuanto un 40% de su superficie es amazónica. Sabemos que a este Simposio asistirán delegados de más de doce países, entre otros Japón, Holanda, Estados Unidos, y naturalmente Perú, Venezuela y Ecuador.

Ilustro esta conferencia con una serie de diapositivas que muestran diferentes aspectos de la vegetación en los territorios nacionales algunos de sus productos naturales de importancia, sus problemas de transportes, áreas como la Cordillera Portachuelo entre el Valle de Sibundoy y Mocoa, que por su rica y variada flora nos permitimos recomendar a la Comisión designada por Incora sea tenida en cuenta entre las zonas que se declaren reservas nacionales, y otras insinuadas en la ponencia del Instituto de Ciencias Naturales". Hasta aquí la cita del doctor Profesor A. Fernández P.

HIDROGRAFIA

En la Amazonia, las carreteras de la selva son sus ríos. El principal de ellos es el Amazonas. Es difícil, por no decir, imposible, dar a conocer todos los ríos de la rica hidrografía amazonense, es decir, las masas de agua que cruzan dicha región natural o nacen en ella.

El río más importante es el Putumayo —Río de las Garzas—, el cual constituye la vía natural de navegación entre el interior de Colombia y la "Tercera Costa Colombiana", con punto clave en Leticia. De cualquier lugar del país se puede llegar por tierra a Puerto Asís, en el Alto Putumayo. Y de allí a Leticia por barco de la Compañía Nacional de Navegación (NAVENAL); hay 2.200 kilómetros, empleándose 14 días en realizar el recorrido de bajada. Pero en la desembocadura, ya en el Amazonas, hay que remontar el tramo entre las bocas del Putumayo y Leticia, por territorio brasileiro.

El Caquetá, otro de los grandes ríos de la Amazonia no es navegable sino a trechos, pues sus numerosos raudales, chorros o rápidos hacen imposible la navegación, inclusive en embarcaciones livianas. Los más importantes chorros o rápidos son los de Angostura, Aracuaera y Córdoba. Se habla de las grandes posibilidades hidroeléctricas de estos chorros y de poder regular el río por medio de una gigantesca represa.

Existen otros ríos ricos en pesca y otras posibilidades económicas, ta-

les como el Apaporis, el Cahuinarí, el Miritiparaná, el Igaraparaná, el Caraparaná, etc.

El río más importante del Trapecio amazónico es el Cotuhé, afluente del Putumayo, habitado por los interesantes indios Yaguas. Sobre la margen derecha se halla el caccerío de Buenos Aires.

CLIMATOLOGIA

El clima de la Amazonía se caracteriza por la constancia de una elevada temperatura y la abundancia de lluvias. En la noche cuando soplan los vientos alisios que penetran al Continente hay un relativo descenso de la temperatura. El clima de la Amazonia es de tipo Ecuatorial y corresponde al tipo A de la clasificación de Koppen.

La temperatura en el Valle del Amazonas oscila algunos grados. Se puede señalar que Leticia tiene un promedio de 27.5°C., siendo los meses menos cálidos en la Comisaría los de Enero, Febrero, Marzo, Abril y Diciembre. La precipitación pluvial observada en Leticia es de 3.106 milímetros por año con 212 días lluviosos. Los meses lluviosos son Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo y Diciembre. Los vientos son suaves y la presión barométrica baja. La humedad relativa del aire es alta.

GEOLOGIA AMAZONICA

La Amazonía ha experimentado un largo período de relativa tranquilidad geológica, la cual ha impreso una fisonomía sin alteraciones en cuanto a clima y vegetación desde la iniciación del mesozoico.

Se considera que la formación geológica amazonense todavía no se ha completado. En realidad el valle pertenece al cuaternario y sus límites son los núcleos primarios de las Guayanas y el Planalto del Brasil. Las zonas de unión entre esos núcleos primarios y la cadena de Los Andes, corresponden a los Llanos Orientales y a los Llanos de Mamoré, que pertenecen a la época terciaria.

Tras de este bosquejo general puede concluirse que la Comisaría Especial es casi en su totalidad de la época terciaria, con abundante terreno aluvial cuaternario.

En la Comisaría hay registradas algunas fallas geológicas del tipo normal. Se han presentado sismos con clasificación generalmente de fuerte a destructivo, algunos registrados con profundidad focal de 600 kilómetros.

SUELOS AMAZONICOS

En general los suelos de la Amazonia pertenecen geológicamente al terciario y al cuaternario. Los aluviones recientes constituyen la menor parte de los suelos y han sido clasificados por los agrólogos brasileiros en dos categorías:

1) Tierras firmes; y 2) Tierras de "varzeas". Las tierras firmes son aquellas que escapan a los efectos de las crecientes de los ríos, tal el caso del Trapecio Amazónico colombiano. Y las tierras bajas son las que se cubren de agua en los períodos de inundación. En las tierras firmes se encuentran los grandes revestimientos forestales constituyendo la Hylea Amazónica.

Por mucho tiempo se tuvo la idea de que las tierras firmes, cuyo suelo da vida a la maravillosa selva, eran de una feracidad manifiesta y que ellos aseguraban el éxito a cualquier tarea de naturaleza agrícola o pecuaria que se intentase sobre ellas. Todo el mundo cedía ante la exuberación de los árboles frondosos y de la vegetación tupida, la cual era preciso destruir para abrir los claros indispensables a las instalaciones humanas. Pero la experiencia que ya se tiene sobre estas tierras del trópico húmedo, de tipo amazónico, ha llevado a un cambio fundamental. Ya no se puede tener en cuenta lo escrito por la gran novela colombiana y americana *La Vorágine*, pues, se sabe que los suelos amazónicos son pobres y están desprovistos de los elementos minerales necesarios para el sustento de cultivos extensivos, salvo que se les apliquen fertilizantes en gran escala y a un costo prohibitivo.

Durante el Primer Simposio de Biota Amazónica celebrado en Junio de 1966, en Belén del Pará, tuve oportunidad de cambiar ideas sobre el particular.

Uno de los participantes decía al respecto:

De acuerdo con los trabajos de Camargo y Carvalho, las tierras firmes formadas en su mayoría por sedimentos milenarios son pobres, desprovistas de los elementos minerales necesarios para sustentar cultivos extensivos. La tierra en sí es extremadamente pobre y se agota en menos de cuatro años. Los suelos de "varzea" aunque no poseen la riqueza de las formaciones del Nilo, o de otras regiones del mundo, constituyen una gran reserva de tierras destinadas a la producción intensiva de alimentos.

Esas "varzeas" forman más parte del lecho del río Amazonas que de tierra propiamente dicha. Y durante algunos meses del año ellas se incor-

poran al lecho del gran río. El río Amazonas crece y se extiende sobre sus márgenes sobre una longitud aproximada entre 60 a 100 kilómetros.

Los suelos de las "varzeas" se enriquecen constantemente por los aluviones de los sedimentos acarreados por las aguas de la creciente. Tales suelos son más apropiados para las prácticas agrícolas que los de tierra firme donde siempre hay el peligro de agotamiento sin recuperación posible.

La mayor parte de los suelos sedimentarios son profundos, de acuerdo con su génesis, realizada por la acumulación de material fino transportado de otras localidades. En el área sedimentaria de la hoya amazónica las concreciones ocurren a algunos metros de profundidad, estando recubiertas por capas de suelo arcillo-arenoso de espesor variable. Afirma Egler que la existencia de esa Laterita no es tan nociva porque constituye una capa poco permeable que impide en cierta manera la lixiviación de los elementos solubilizados en la superficie, dejándolos al alcance de las raíces. El gran peligro está en el derrumbamiento de la cobertura forestal, lo cual desencadena una erosión acelerada que acaba exponiendo una costra de superficie estéril.

Day, en su estudio de clasificación de los suelos, concluye que la mayor parte de las tierras de la Amazonia son bien adaptadas a la producción agrícola y pecuaria. No obstante, a través de la investigación se debe determinar su potencial, especialmente con experimentos de respuesta a fertilizantes y prácticas de manejo de suelos. Y concluye diciendo que los suelos de la región son profundos, siendo la presencia de la Laterita un fenómeno común. La fertilidad es baja, pero tienen, sin embargo, una buena estructura y absorben bien el agua. La inundación es rara, inclusive con lluvias intensas cuando el suelo está cubierto con vegetación natural.

En algunas regiones las tierras firmes están constituidas por terrenos del cuaternario inferior, pobres en sales minerales, a veces intensamente meteorizadas, empobrecidas por las quemadas anuales. Concreciones ferralíticas, pobreza en materia orgánica, vegetación muy diseminada y formación de hormigueros son característicos.

La vegetación típica es la selva latifoliada ecuatorial, constituida por la Hylea, la cual recubre cerca del 40% del territorio del Brasil. Representa una de las mayores áreas forestales del mundo, pudiéndose distinguir tres aspectos bastante característicos y que se encuentran ligados a las condiciones topográficas:

a) En las márgenes de los ríos los árboles son bajos, presentándose un suelo permanentemente anegado, formando la llamada *mata* de Igapó.

b) A medida que se avanza en sentido perpendicular al río, la vegetación, aunque numerosa, es menos intrincada y las inundaciones sólo existen con ocasión de las crecientes. Esa floresta o selva periódicamente inundada, se denomina de "varzea".

c) Finalmente, un rastrojo de tierra firme, recubriendo una mayor parte de la Hylea y formada por árboles de mayor tamaño, no siendo normalmente susceptible de inundaciones. Los campos de la planicie amazónica se presentan por lo general como campos de "varzea" inundables en épocas de lluvias. A medida que se aproxima el agua las matas de "varzea" presentan grados de decreciente altura, siendo, en ese lugar, difícil la identificación de un vegetal como perteneciente al campo (planicie) o a la mata ("varzea").

En la Amazonia, como ya se indicó, la flora es de una particular riqueza, variando de acuerdo con la naturaleza del suelo; es frondosa o rastrojera, y nunca se presenta homogénea. Hay preponderancia de leguminosas y palmas y son innumerables las plantas útiles, tanto las de uso industrial como las de uso medicinal, condimenticias, ornamentales, resinosas y las de frutos comestibles de uso diario (uvo, caimos, etc.).

LOS SUELOS AMAZONICOS

ALGUNAS CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS

Bajo los auspicios de la División de Territorios Nacionales del Ministerio de Gobierno, el Ing. Mario Blasco hizo un estudio sobre los suelos de Leticia, cuyos resultados sintetizamos, sin entrar en detalles de su clasificación y consideraciones de discusión científica dando a conocer tan solo las características de los suelos:

1º — La acidez va de extremadamente ácida hasta ácida. Es común en los suelos de geología terciaria un pH de 4.5. En cambio los suelos desarrollados sobre aluvial cuaternario van de débilmente ácidos a neutros. Cabe anotar que el análisis de las aguas de ríos y quebradas da un pH neutro y carencia total de sales.

2º — El porcentaje de materia orgánica no llegó nunca al 5%.

3º — La relación carbono-nitrógeno es estrecha. Pero es necesario señalar que para el trópico la teoría general de más o menos 10:1, puede no tener cabida.

4º — El nitrógeno total puede considerarse el elemento más abundante, dentro de las cifras bajas generales. En la capa-arable se aproxima a 0,2%.

5º — La capacidad catiónica de intercambio total es más bien alta. Ello se debe al Hidrógeno de cambio.

6º — Son suelos sumamente desbasificados. La mayor concentración se encuentra entre los 25-50 cms. de perfil.

7º — El fósforo se presenta muy irregular, tendiendo a ser pobre el contenido.

8º — La textura de los suelos aluviales tiende a ser franco, limosa. No se encontraron en el resto de los perfiles suelos muy pesados, a excepción de la zona del Hamaca-Yacú.

9º — La estructura superficial es granular en términos generales.

10. — El drenaje de los suelos es bueno en general. Los perfiles son muy profundos debido a la intensa meteorización. Los colores de los suelos varían totalmente de blanco a rojo.

Se dió gran importancia al estudio de suelos amazónicos debido a que el Ministerio de Gobierno, Sección de Fomento y Desarrollo Económico de la División de Territorios Nacionales y la Facultad de Agronomía de Palmira, están procurando formar una Granja Agrícola que resuelva alguno de los interrogantes planteados por la agricultura y ganadería amazónica.

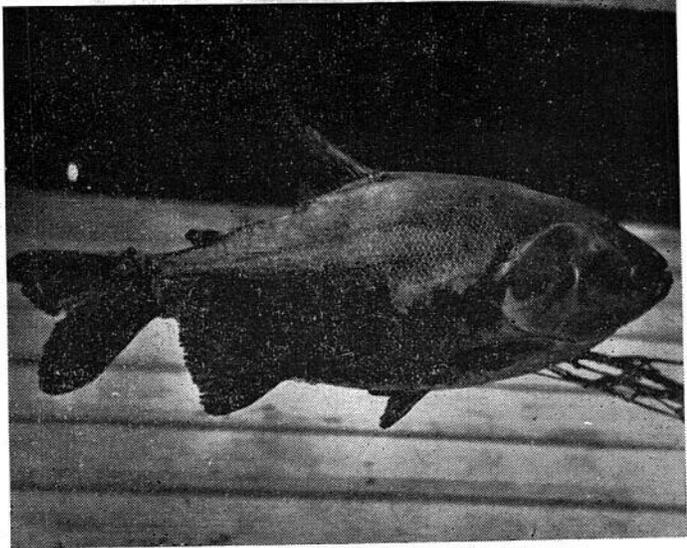
Cultivos: Se tomaron datos de los pocos existentes. Son esporádicos y mal tenidos. Únicamente se ha intentado algo con el cacao y la caña de azúcar. El cacao es atacado principalmente por la escoba de "bruja" (*Marasmius perniciosus*), y por la "moniliasis" (*Monilia roleri*).

La caña de azúcar se presenta mejor; su principal atacante es la mancha anular (*Leptosphaeria sacchari*).

Se han llevado clones nuevos de cacao seleccionado y se han hecho pruebas con caña, dando un resultado promisorio la variedad de Palmira: E. P. C. 33863.

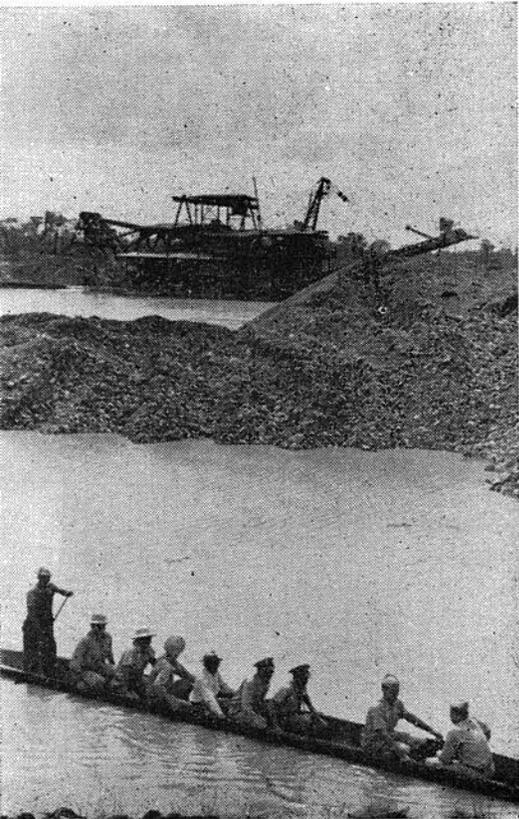
El plátano presenta mucha debilidad, que el autor de la tesis cree se deba a la gran deficiencia de Potasio en los suelos.

Con hortalizas se realizaron numerosas pruebas, habiendo fallado siempre la cebolla.



El fabuloso Amazonas, el río más grande del mundo, constituye un poderoso imán para el turismo internacional por sus paisajes de hermosura y exotismo inigualables, sus inagotables recursos de caza y pesca, las tribus aborígenes que aún habitan sus riberas y otros atractivos que invitan al viajero que quiere sentir nuevas y fuertes emociones y aventurarse por parajes «alejados de las rutas trilladas del turismo». El puerto colombiano de Leticia constituye la puerta natural de entrada a la inmensa región de la Amazonia. Si bien los servicios hoteleros y otras facilidades turísticas de este puerto no están actualmente a la altura de las normas internacionales más exigentes, la Empresa Colombiana de Turismo, en asocio de varios operadores de excursiones y otros representantes de la iniciativa privada, acaba de iniciar un ambicioso plan para aumentar y mejorar la capacidad hotelera de Leticia, a fin de ofrecer al turismo internacional medios más cómodos y funcionales como base de operaciones para el inolvidable descubrimiento del Amazonas.

«La Gambitana», pez de gran tamaño y exquisito sabor que abunda en determinadas épocas del año en las aguas del Amazonas cercanas a Leticia.



Draga de la Compañía Minera «Chocó-Pacífico», operando en el Río San Juan. Después de más de medio siglo de explotación de las arenas platiníferas ya es casi imposible aprovechar las zonas aluviales del río para la agricultura y ganadería.

La destrucción de los Recursos Naturales ha sido total.

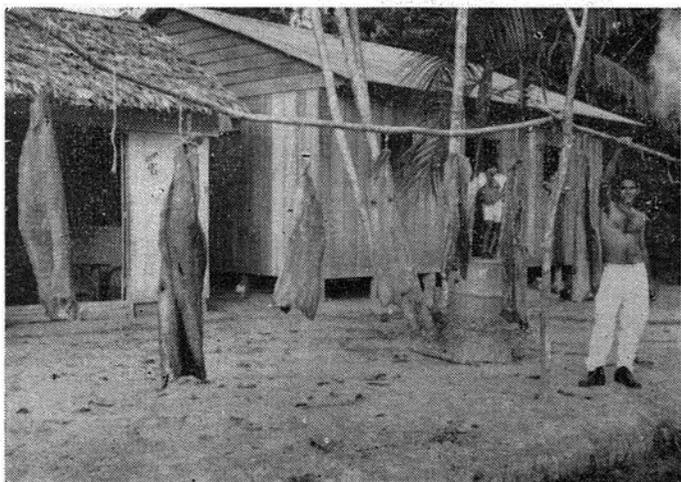
La prensa nacional esporádicamente se ha quejado con resultado negativo para la economía nacional.

Economistas de las Facultades de Ciencias Económicas del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario y de la Universidad de Bogotá «Jorge Tadeo Lozano» están realizando encuestas socio-económicas sobre la Amazonia colombiana. El Economista Rodrigo Arbeláez se enrolla una gigantesca Boa perteneciente al Parque Zoológico de Leticia.



La rica fauna amazónica se encuentra representada por el borugo, guatín o gvagua, el mayor roedor que se conoce en el mundo, de exquisita carne.

Lonjas de «Paiche» o «Pirarucú» (Arapaima gigantes), el pez gigante de las aguas dulces continentales del mundo, puestas a secar, saladas, al sol para su mejor conservación. Su sabor recuerda algunos peces del Mar del Norte y del Báltico.



Pastos. El mejor pasto artificial del Amazonas es el "imperial" (*Axonopus coparius*). Es sorprendente su desarrollo y adaptación. El ganado lo aprovecha muy bien.

Otros que pueden tener un inmediato desenvolvimiento son el kudzú (*Pueraria phaseoloides*), y el pangola (*Digitaria decumbens*), el elefante (*Pennisetum purpureum*), y el pasto brachiaria (*Brachiaria decumbens*).

Ganadería. Hasta hace pocos años no había ganadería de vacunos en la Comisaría Especial del Amazonas.

De las razas finas la mejor adaptada ha sido la Pardo-Suiza. De las criollas la mejor es la *Romosinuana*. El Cebú también da resultado, principalmente en sus cruces con criollo.

La población de ganado vacuno llega a las 10.000 cabezas en el Territorio de la Comisaría. Existe una granja agropecuaria a media hora de la capital por barco. Allí se han experimentado diferentes pastos, citados anteriormente.

Fauna acuática. La riqueza de la fauna acuática amazónica es cualitativamente conocida. Esta inmensa hoya hidrográfica, la más grande del mundo, tiene una extraordinaria cantidad de ríos, lagunas marginales e interiores (Cochas) o ciénagas que albergan la más asombrosa fauna fluvial desde el gigante de las aguas dulces, llamado Paiche o Pirarucú (*Arapaima gigas*), hasta los diminutos peces de acuario que hacen las delicias de los acuarófilos del mundo entero. Las especies de pesca industrial más conocidas son el bagre, la gambitana y el tucunaré.

La Hoya del Amazonas abriga más de 2.000 especies de seres acuáticos cuyo número sobrepasa a los existentes en el mar.

Fauna terrestre. Se encuentran diferentes animales de vida silvestre ideales para el deporte de la caza, tales como la Danta, el Tigre o Jaguar, el Cafuche, Zaíno o Váquiro, el Venado, el Borugo o Paca, el Chigüiro o Capibara, el Lobón o Perro de Agua (*Ptenomura-brasilensis*), el animal más perseguido por la belleza y alto valor de su piel, la Nutria, micos y culebras y otras especies.

Avifauna. Es muy abundante. Hay paujiles gigantes, pato migratorio, guacamayos, loros, garzas, pavos de monte (*Pharomaorus pavaninus*), gallos de sierra o de monte (*Rupicula rupicala* (L)), pájaro sombrilla (*Cephalopterus ornatus*) etc. *

* Estudios sobre la avifauna colombiana han sido publicados por el ornitólogo Rodolphe Meyer de Schauensee, los Profesores A. Dugand, Carlos F. Lehmann Valencia y Antonio Olivares.

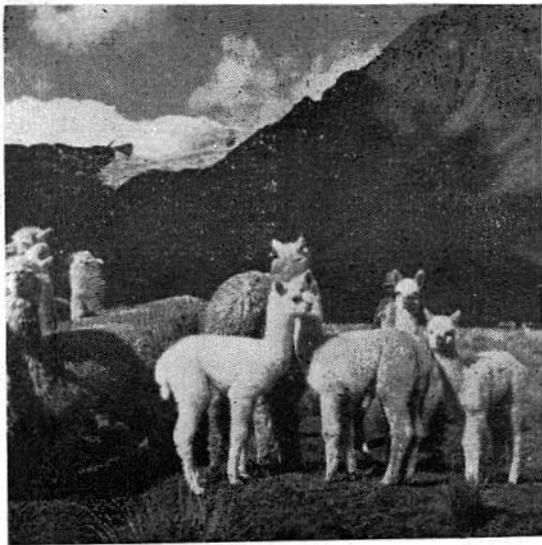
EL PUERTO DE LETICIA

El Puerto fluvial de Leticia es la capital de la Comisaría Especial del Amazonas. Se encuentra en una planicie de 100 metros sobre el nivel del mar, en la orilla izquierda del río. Su posición astronómica es la siguiente: 4° 13' 30,5" Lat. S-69° 56' 33,7" Long. Oeste, del meridiano de Greenwich.

La primera descripción de Leticia data de 1872. La población era una plaza en cuyos cuatro costados estaban todos los edificios. Fué fundada el 25 de abril de 1887 por el Gobernador de Loreto, Capitán Benigno Bustamante, con el nombre de San Antonio, pero el Ing. Manuel Charón cambió el nombre por el de Leticia en recuerdo de su prometida Leticia Smith. Cabe anotar que el Ing. a la postre no se casó con Leticia, pues ya se iniciaba la era criminal del aventurerismo, del Oro Negro que constituye una de las páginas rojas de la Amazonia, con la presencia de la nefasta Casa Arana.

El primer censo completo data del año de 1933. En esa época Leticia tenía 402 habitantes y la población constaba de 41 casas, con una extensión aproximada de desmonte de unas 80 hectáreas. En 1940 la población llegaba a 1.070 habitantes; en 1957, su población llegó a 2.320, con más de 150 casas. El censo de 1961 arrojó 2.856 habitantes. Y el de 1964 dió 6.000 habitantes.

Hoy día Leticia es una ciudad moderna, enclavada en plena selva; cuenta con dos hospitales, uno civil y otro militar, los cuales disponen de los elementos que exige la medicina contemporánea. Es asiento del Gobierno Comisarial y de la Prefectura Apostólica. Tiene colegios de enseñanza secundaria como el Liceo Orellana, importante establecimiento de enseñanza secundaria, con los seis años de bachillerato, regentado por los Hermanos de las Escuelas Cristianas (Lasallistas); el autor se precia de ser su discípulo. La Normal de señoritas con incipientes talleres para una escuela de Artes y Oficios bajo los auspicios del Ministerio de Educación Nacional. Tiene además buen alcantarillado, luz eléctrica, teléfono urbano y servicios de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (Telecom). Las principales vías públicas están pavimentadas. El número de edificios sobrepasa los 500. Cuenta con varios hoteles para turismo regularmente atendidos. Pero la Empresa Colombiana de Turismo proyecta una serie de moteles modernísimos para dar un buen servicio al turista. Tiene jardín zoológico con muestrario de la fauna y avifauna de la Amazonia. El comercio de Leticia es muy activo debido a su posición internacional.



El Río Grande de las Amazonas (Río Mar) nace en los Andes peruanos. Obsérvese un rebaño de bellos auquénidos —l'amas, vicuñas, alpacas y guaracos, habitantes de las alturas y que otrora vivieron también en los páramos colombianos sin que aún nos expliquemos su desaparición.

Trasatlántico de la Booth-Line, frente a Leticia, capital de la Comisaría Especial del Amazonas. Esta línea de navegación hace el recorrido Liverpool-Nueva York, Puertos colombianos del Atlántico, Belén del Pará, Manaos, Leticia, Iquitos.



Leticia, capital de la Comisaría Especial del Amazonas es una ciudad en plena selva de la Amazonia colombiana y dotada de todos los servicios: energía eléctrica, acueducto, hospital, radio-telefonía, etc. A la izquierda puede apreciarse la pista del aeropuerto, el cual será ensanchado para aviones a propulsión a chorro.

Un aspecto de la selva
pluvial tropical de la
Amazonia colombiana a
15 kilómetros de Leticia
donde se inicia coloniza-
ción con cultivos de yu-
ca, pimienta negra, piña,
pastos y ganadería.



Palma de Canagucho o
Moriche, predominante en
todo el Trapecio Amazó-
nico.

PRIMERA ENCUESTA SOCIO-ECONOMICA *

De conformidad con una encuesta socio-económica efectuada en 1965 por alumnos de último año de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Bogotá "Jorge Tadeo Lozano", realizada a los jefes de familia residenciados en Leticia, se tuvieron las siguientes cifras sobre 291 encuestas:

a) *Lugar de nacimiento:*

1. Del 71.4% (208) de los encuestados eran nacidos en Colombia.
2. Los extranjeros eran el 28.6% (82), siendo la mayor parte de ellos oriundos del Brasil (16.1%) del Perú (9.0%).
3. De los colombianos (208) el mayor porcentaje eran oriundos de Leticia (31%), siguiendo luego un 10% de huilenses y el 8% de cundinamarqueses.

b) *Ocupación principal:*

1. Se encontró que el 13.7% de los jefes familiares encuestados eran comerciantes y el 17.0% funcionarios o empleados públicos. Además un 8.2% eran militares en servicio. Si sumamos los dos últimos (funcionarios públicos y militares) encontramos que el 25.2% de los jefes encuestados, perciben entradas del fisco nacional.

Además, un 9.3% se dedicaban a las labores de lavanderías y oficios domésticos; esto se explica, por cuanto varios jefes familiares son mujeres.

c) *Principal necesidad de Leticia.*

116 encuestados (39.8%) contestaron que la principal necesidad de Leticia era la "PROVISION DE VIVERES", pues estos eran escasos. Igualmente un 6.5%, conceptuó que "la plaza de Mercado" era la principal necesidad. Además, un 20.9% consideró como principal necesidad de Leticia el "servicio de luz".

El "arreglo y/o pavimentación de las calles" era la principal necesidad, para el 8.5% de los encuestados.

Se investigaron también algunos aspectos relacionados con la salubridad y asistencia médica.

* Datos descriptivos mientras terminamos el análisis sociológico y estadístico.

Leticia posee un centro hospitalario bastante completo, con una dotación muy moderna. Su capacidad (en camas) suple las necesidades de la región. Es de anotar que dicho centro asistencial, atende a las poblaciones extranjeras limítrofes, cuyos habitantes ocupan un buen porcentaje de los servicios.

Datos estadísticos. La consulta externa en 1964 atendió 5.262 casos a niños. Cada paciente atendido debía pagar \$ 1.00 por el servicio. Recientemente se autorizó por la Junta Administradora cobrar \$ 5.00 a los pacientes que no fueran colombianos. Además, se atendieron 2.527 consultas a pacientes adultos.

Las enfermedades ocurridas con más frecuencia fueron, en su orden:

a) Niños:

Diarreas (220 casos); Influenza; Desnutrición.

b) Adultos:

Anemia; Diarreas (por alimentación deficiente); Tuberculosis Pulmonar.

Aunque no plenamente tabulados, se encuentra que alrededor del 75% de los encuestados respondieron afirmativamente saber qué era la Acción Comunal y el 90%, estaba dispuesto a participar en ella, bien con trabajo, o bien con aportes de dinero.

También se puede establecer, aproximadamente, un ingreso diario promedio de \$ 11.00.

El autor agradece la colaboración prestada por el Economista Carlos E. Díaz Silva, egresado de la citada Facultad.

Simultáneamente con el trabajo anterior un grupo de profesores y alumnas de la Escuela de Arte y Dibujo Arquitectónico de la citada Universidad realizaron otra investigación preliminar con destino al futuro Plan Regulador de Leticia. El grupo realizó los siguientes proyectos que fueron exhibidos con motivo de la *Primera Semana Amazónica*, organizada por la Facultad de Recursos Naturales, así:

1º) Localización, Esc.: 1:1.500.

2º) Localización de Leticia sobre la cuenca amazónica, desde Iquitos hasta Manaos.

3º) Redes de comunicación existentes.

- 4º) Estadística.
- 5º) Vista noroeste del Hotel Comisarial.
- 6º) Vista noroeste de la Plaza Orellana.
- 7º) Planta tipo general de construcción para vivienda estructurada en madera, cerramientos de bahareque y cubierta de zinc.
- 8º) Tipo general de construcción para vivienda estructurada en madera, cerramiento de bahareque y teja de zinc.
- 9º) Planta típica de una construcción en madera y palma.
- 10) Exterior de vivienda construída en madera y paja.
- 11) Zona de los puertos, militar y de cabotaje.
- 12) Fotografías (Puerto de Leticia, Plaza de Orellana, etc.).
- 13) Maqueta, la cual tiene 22.000 alfileres para imitar la selva; se encuentra en la División de Territorios Nacionales del Ministerio de Gobierno.

Además se obtuvieron los siguientes resultados:

Población total de Leticia: 6.000 habitantes.

Area urbana: 138 hectáreas.

Densidad de la aglomeración: 30 habitantes por hectárea.

Densidad del grupo de vivienda: 79 habitantes por manzana.

Composición familiar:

Matrimonios: (porcentajes con relación al número de matrimonios):

Legítimos: 47.5%; Ilegítimos: 37.5%; Separados: 7.5%; Viudos: 7.5%.

La gráfica comparativa de población y número de casas nos indican que en 1933 habían 41 casas. En 1957 había 150 casas y entre 1961-1963 habían 580 casas.

Los porcentajes de la composición familiar, con relación a la población total, son las siguientes:

Padres: 25.9%. Hijos: 74.1%, de los cuales son hombres el 40.5% y mujeres el 33.6%; Solteros hay un 10%.

En la casa se encuentran 12.4%; Escolares: 18.5%; Trabajadores: 9.6%; Y mujeres hay 33.6%, de las cuales se encuentran en la casa un 12%; y escolares un 21.6%.

Las actividades económicas en orden cuantitativo y descendentes son: comercio en general, caza, pesca y explotación forestal.

TRANSPORTES, COMUNICACIONES Y OTROS SERVICIOS

Gracias a la Fuerza Aérea Colombiana (FAC); SATENA (Servicio de Aeronavegación a los Territorios Nacionales) y AVIANCA es posible llegar hoy día a los más apartados sitios de los territorios nacionales.

SATENA y AVIANCA tienen un servicio regular a Leticia, Puerto Asís y Florencia, dos veces por semana. Pero cabe destacar a SATENA, empresa encaminada a procurar campañas asistenciales, docentes, de incremento agropecuario y de colonización, la cual fue creada por Decreto N° 940 de 1962. El Comando de la Fuerza Aérea dictó la Resolución N° 020 del mismo año por la cual organizó estructuralmente la nueva Empresa. SATENA fue adscrita al Fondo Rotatorio de la Fuerza Aérea Colombiana, teniendo en cuenta su carácter de establecimiento público descentralizado y como por tanto, con personería jurídica y patrimonio propio.

El Ministerio de Guerra destinó preliminarmente para el servicio aéreo un avión C-54, dos C-47 y dos aviones L-50. A esta flota incipiente se han sumado varias unidades facilitadas por la Alianza para el Progreso. Además, SATENA presta servicio de hidroaviones a los sitios más apartados de la Comisaría.

Leticia cuenta con un excelente aeropuerto internacional que próximamente será ensanchado para aviones de propulsión a chorro.

DISTANCIAS AEREAS

Leticia — Bogotá	1.085 kilómetros
Leticia — Puerto Nariño	65 "
Leticia — Tarapacá	152 "
Leticia — La Pedrera	338 "
Leticia — Mirití	417 "
Leticia — San Rafael	465 "
Leticia — La Chorrera	507 "
Leticia — Puerto Leguízamo	700 "

RADIOCOMUNICACIONES

Fuera del excelente servicio que presta la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (TELECOM) a los territorios nacionales el Ministerio de Gobierno tiene una excelente red interna de radiotelefonía a cualquier sitio de las Intendencias y Comisarías.

LINEAS EN SERVICIO DE NAVENAL (Compañía Nacional de Navegación, creada por la Ley 20 de 1944) A LA AMAZONIA COLOMBIANA

RUTAS DE LA INTENDENCIA DEL CAQUETA

Ríos Ortegaza-Caquetá (Venecia-La Tagua). Distancia: 407 kilómetros ida. Unidades en servicio: Remolcadores: Santos. Santander, Colombia, Uribe y Restrepo con su correspondiente equipo de botes.

Tiempo de navegación en invierno. Ida: dos días. Regreso: ocho días (recogiendo cargamentos diversos).

La Tagua-Guamarayes-Angostura. Distancia: 450 kilómetros ida. Unidades en servicio: Las mismas del anterior sector.

Tiempo de navegación. Ida: dos días. Regreso: cuatro días.

Ríos Ortegaza-Caquetá-Caguán. (Venecia-La Tagua-San Vicente del Caguán-Puerto Rico). Distancia: 1.297 kilómetros ida. Unidades en servicio: Las mismas unidades anteriormente mencionadas.

Tiempo de navegación en invierno. Ida: nueve días. Regreso: trece días.

Ríos Ortegaza-Alto Caquetá. (Venecia-Puerto Solano-Solita-Quinoró-Fraguagrande). Distancia: 275 kilómetros. Unidades en servicio: las mismas unidades anteriormente mencionadas.

Tiempo de navegación en invierno. Ida: tres días. Regreso: seis días.

RUTAS DEL AMAZONAS

Río Amazonas. (Leticia-Río Atacuary-Puerto Nariño), en la Comisaría Especial del Amazonas. Distancia: 120 kilómetros de ida. Unidades en servicio: Vapor "Ciudad de Neiva", en reparación.

Tiempo de navegación. Dos días ida y regreso.

Río Amazonas. (Leticia-Iquitos). Distancia: 479 kilómetros ida. Unidades para el servicio: Vapor "Nariño" (en reparación).

Tiempo de navegación. Ida: cuatro días. Regreso: tres días.

Río Amazonas. (Leticia-Manaos-Belén del Pará).

Distancia: 3.338 kilómetros.

Unidades en servicio: Vapor "Nariño" y un remolcador.

Tiempo de navegación. Ida: doce días. Regreso: diez y seis días.

Río Amazonas-Bajo Caquetá. (Leticia-La Pedrera).

Distancia. 1.731 kilómetros. Unidades para el servicio: Vapor "Nariño" y un remolcador.

Tiempo de navegación en invierno. Ida: siete días. Regreso: nueve días.

RUTAS DEL PUTUMAYO

Río Alto Putumayo. Puerto Asís-Puerto Leguízamo.

Distancia: 376 kilómetros ida. Unidades en servicio Vapor "Ciudad de Neiva" y remolcador "Enrique Gaviria".

Tiempo de navegación en invierno. Ida: seis días. Regreso: cuatro días (río bajando, recogiendo carga y ganado).

Río Bajo Putumayo-Amazonas. (Puerto Leguízamo-El Encanto-Tarapacá-Santa Clara-San Antonio de Iça-Leticia).

Distancia: 1.917 kilómetros ida. Unidades en servicio: Vapor "Ciudad de Neiva" y vapor "Ciudad de Pasto" (este último en reparación).

Tiempo de navegación en invierno. Ida: once días. Regreso: quince días.

RUTAS INTERNACIONALES

Leticia posee un muelle flotante que permite el atraque de barcos transatlánticos. El puerto está servido por barcos de 1.600 toneladas de la Booth-Line que hacen el servicio Liverpool-Nueva York y puertos colombianos del Atlántico —Cartagena, Barranquilla y Santa Marta—, Belén del Pará, Manaos, Leticia e Iquitos.

Hasta Tarapacá, Río Putumayo Arriba, frente a Santa Clara, han sido en época de crecida, barcos trasatlánticos hasta de diez mil toneladas,

lo que indica que se podría crear un gran puerto maderero en esa rica pero inexplorada región forestal.

AEROBANCO

Leticia cuenta con servicios bancarios, tales como los del Banco de la República, la Caja de Crédito Agrario, muy deficientes, y el Banco de Colombia. Pero cabe destacar los servicios del Banco de Bogotá, la más importante de las modernas organizaciones bancarias del país y de las más antiguas, que creó el AEROBANCO, primero en su género en el mundo.

Hace un año, el ideal de un puñado de ejecutivos del Banco de Bogotá se hizo realidad. Tímidamente primero, y luego con creciente empuje, los vuelos semanales de los aviones de SATENA llevaron a los habitantes de los Llanos Orientales de Colombia la concreción de un esfuerzo tenaz e inteligente: el Banco de Bogotá "venía" al Llano y prestaba sus servicios en forma rudimentaria, pero eficaz, rudimentaria en la falta de comodidades (un taburete en pleno potrero, bajo el sol calcinante de la vasta y rica llanura), pero eficaz porque ni una sola de las facilidades bancarias estaba vedada a los clientes de AEROBANCO que, de caserío en caserío, de hacienda en hacienda, de trocha en trocha, fueron siendo comunicados como una "buena nueva" para agricultores, comerciantes, hacendados, ganaderos, o el simple llanero pobre de recursos pero rico en esperanzas.

Ya se hizo un año de este primer ensayo. Ahora, AEROBANCO se ha adentrado también en la dura selva colombiana, y ha llegado hasta el feraz Putumayo, con su oficina en Puerto Asís. ¿Y después? El Amazonas, Vaupés y el Vichada, ¿quién sabe? En todas partes crece la necesidad del desarrollo económico y social, que adviene sólo con la comunicación eficaz con los sectores determinantes de ese desarrollo, entre los cuales el bancario es uno de los más decisivos.

AEROBANCO festejó su primer año con una visita, no de cortesía, sino de cariño entrañable y humano a la población de Aguazul, en Boyacá, por ser ésta la que primero abrió sus puertas a AEROBANCO en octubre de 1965. ¿Y qué pasó? Pues que la ciudadanía en masa se desparrramó por calles, plazas y aeropuerto a recibir a los ejecutivos y empleados del Banco que les llevaban la reafirmación de su promesa. "Estamos aquí para quedarnos" parecía ser la divisa de AEROBANCO, y ahora lo estamos probando. Cabalgatas alegres pusieron en las calles las banderolas briosas del Aniversario de AEROBANCO, mientras murgas callejeras salpicaban los zamarros de las bellas boyacenses.

El señor Cura Párroco de Aguazul ofició una misa campal, y el Gobernador del Meta y el Alcalde de la población asistieron al almuerzo llanero bajo las frondosas acacias. ¡Qué hermoso espectáculo de convivencia colombiana; cuánto ímpetu de cosa neta, muy nuestra, esta acogida amplia y generosa de los nobles llaneros que intuyen en AEROBANCO, en sus hombres y en su valiente esfuerzo, un respaldo a sus anhelos de realización.

No hay sino que ver estas caras para adivinar lo que pasó en Aguazul en el aniversario de AEROBANCO. No una alegría superficial, no un tumulto de gente atraída por la simple curiosidad, sino una colombianidad renaciente y expectante, en los ojos de chiquillos cuya generación espera algo más del esfuerzo de sus compatriotas dirigentes, en la simpatía de sus hombres y mujeres, jóvenes que presienten en AEROBANCO una identidad dinámica con sus legítimas aspiraciones, y en la inteligencia de sus hombres representativos que piensan previsivamente en el mañana.

AEROBANCO fue una aventura, temeraria e incierta como el Llano. Hoy es una promesa. Mañana estará en los anales de nuestro desarrollo colombiano. Todo ello porque alguien tuvo una idea, luego porque un puñado de hombres creyó en esa idea, y hoy porque un llanero cualquiera, al oír rugido de motores sobre su cabeza, se quita el sombrero de paja, alza la mirada y sonrío. ¡Ahí viene AEROBANCO, menos mal!". AEROBANCO es la esperanza de la Amazonia!

TURISMO EN EL AMAZONAS

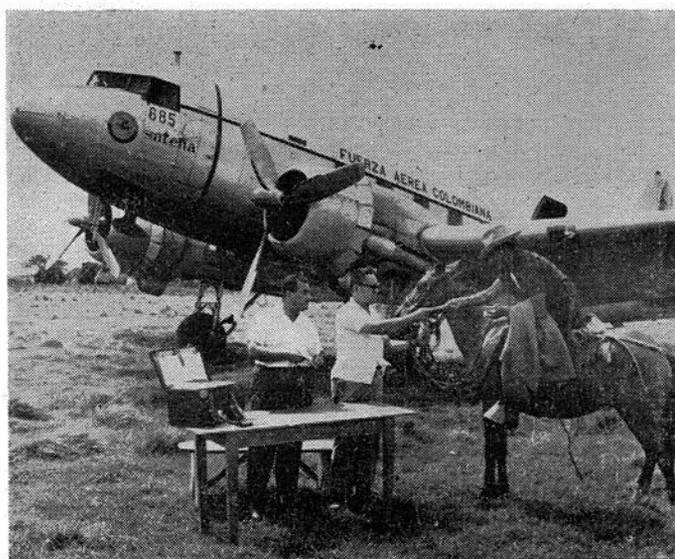
He solicitado al Dr. Roberto Valdés Sánchez, Director de la Empresa de Turismo —TURAMAZONAS— su opinión sobre el porvenir del turismo en el Amazonas, y me ha respondido:

—Sin la menor exageración podría decirle, que el porvenir del turismo en nuestra región amazónica tiene una perspectiva de tales proporciones que bien puede compararse con la extraordinaria riqueza natural que encierra esta zona geográfica.

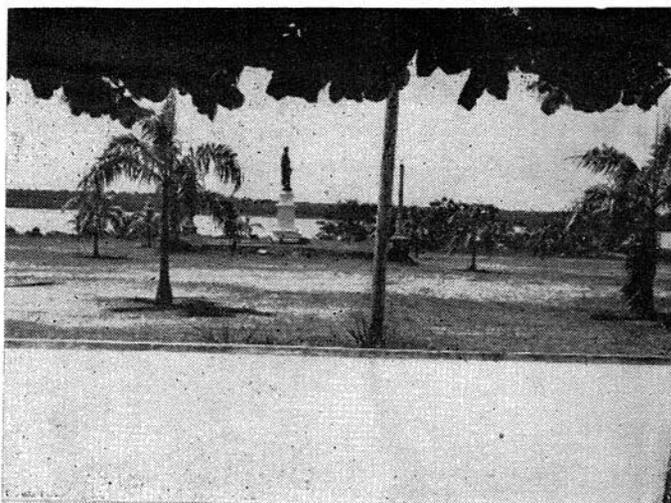
Muchísimas circunstancias sirven de base para esta afirmación, entre las cuales puedo destacarle las siguientes:

1. — Como usted bien sabe, el turismo es una industria cuyo producto de mercado es el servicio al turista y cuya materia prima fundamental es el paisaje. Siendo así, el Amazonas en su inmensa, vale decir, incalculable, variedad y riqueza de atractivos que como paisaje ofrece, constituye sin lugar a duda, materia prima de óptima calidad para su explotación turística.

Jorge Mejía Salazar,
Presidente del Banco de
Bogotá, saluda en Agua-
zul a uno de los llaneros
clientes de Aero Banco.



Juan Manuel Romero, Gerente General de Aerobanco, hace un pago en uno de los puestos de Aero Banco en los llanos de la Orinoquia Colombiana.



Plaza «General Francisco de Paula Santander», de Leticia situada al pie del muelle flotante sobre el Río Amazonas.

La Maloca, habitación muy funcional de las tribus indígenas de la Amazonía colombiana, está construída totalmente con recursos naturales vegetales de la selva.



Tarapacá, población sobre el Río Putumayo, es el terminal de la carretera a través del Trapecio amazónico. Fotografía tomada desde uno de los hidroaviones de SATENA que prestan el servicio de carga y pasajeros en la Amazonía colombiana.

Cuenta con la belleza incomparable de su río, bien llamado el "Río Mar", por su caudal de majestad y su proporción de gigante como arteria fluvial. Es todo un espectáculo contemplar el incesante paso de sus aguas marcando una ruta que termina confundida con la línea infinita del horizonte, navegar en su cauce enmarcado en la más fiel exposición de la naturaleza viva, sintiendo más cerca que nunca al contacto con aquellos elementos que conservan una belleza y valor realmente auténticos. Ciertamente en ese aspecto el turismo al Amazonas ofrece un atractivo completamente nuevo, distinto a todo cuanto el viajero pudo conocer antes.

2. — Leticia, capital de la Comisaría, y centro de operación de nuestras excursiones, está situada en el lugar más adecuado para estos efectos, pues se encuentra en el ángulo del trapecio que linda con el Brasil, lo cual permite visitar en excursiones de corta duración sus puertos de Benjamín Constant y el Marco, muy particulares por cierto por su construcción toda en madera de aspecto bien original; y el caserío indígena de Mari-Acu habitado por los indios Ticunas en donde el turista puede apreciar su indumentaria, elementos de vida, los productos de su artesanía, sus costumbres y los ritos de carácter social y religioso de un pueblo que conserva intacta una serie de tradiciones primitivas, producto del medio amazónico, entre las cuales llama la atención la costumbre de limarse los dientes en forma de cono invertido y el uso de collares muy vistosos como señal de elegancia, y lo que más me ha impresionado es su danza de la "Pelación", de caracteres y significado muy propios.

Igualmente, al cruzar el río se llega a suelo peruano en el Puerto de Ramón Castilla, de típica construcción. En esta forma partiendo de Leticia es posible conocer estos puntos de las riberas brasileñas y peruanas con lo cual se puede establecer la comparación de los elementos que en orden sociológico diferencian los tres países que conforman la región amazónica, lo cual constituye por sí mismo un motivo de interés para el visitante. Además la visita a los lagos de Yaguacaca, región lacustre formada por desprendimientos del río Amazonas en las tierras bajas de la región colombiana de nuestro territorio amazónico, permite apreciar este lugar de belleza incomparable y a través de sus canales de comunicación, ver de cerca la flor acuática Victoria Regia, considerada única en el mundo por su particular apariencia.

3. — Como es bien sabido, Leticia, siendo una población que cuenta con todos los servicios urbanos, se encuentra próxima a la selva del Amazonas, lo cual permite la organización de partidas de caza bajo la conducción y asesoría de nuestros guías, que complementada por la extraordinaria pesca que se obtiene en el río Amazonas, hacen de este sitio un ver-

dadero paraíso para el aficionado a estos deportes, que actualmente se encuentran a millares.

4. — La riqueza y variedad de la fauna y flora que se encuentra en esta región estimula en forma sorprendente la visita de organizaciones científicas que con regular periodicidad realizan, durante determinadas épocas de cada año, excursiones especialmente orientadas al conocimiento y estudio de estas especies originarias del Amazonas. Utilizando los servicios de TURAMAZONAS han recorrido la región varias expediciones de estudiosos y aficionados a diferentes ramas de la Botánica y la Zoología, que llegan principalmente de Europa y Estados Unidos.

5. — Como producto turístico el Amazonas tiene en la simple enunciación de su nombre, el mejor medio promocional en cualquier parte del mundo. La importancia de su río ha hecho universal su nombre, el que además, siempre ha conservado caracteres de misterio y aventura que despertan una especial curiosidad e interés entre el turista extranjero principalmente. Esta circunstancia, a mi juicio, es de capital importancia, pues la experiencia nos muestra como uno de los factores que más detiene la afluencia de turismo desde otros países hacia Colombia, es el desconocimiento casi completo de nuestro país en el exterior, comenzando por la confusión algo frecuente con uno de los Estados del país de Norte América, en donde se encuentra nuestro más inmediato y abundante potencial para la venta turística.

Muchos otros puntos, de extensa enumeración, permiten augurar un porvenir cada día más halagador para el turismo en el Amazonas; por eso, a pesar de las múltiples dificultades que hemos tenido que sortear en los cuatro años que tiene de funcionamiento TURAMAZONAS, estamos plenamente convencidos de que cada año, como hasta ahora, aumentará el número de turistas a esta interesante región.

Es nuestro aporte al desarrollo de una región que, en sus actuales condiciones, necesita de un medio que la integre al resto de nuestra comunidad, y ese medio no es otro que su promoción como sitio turístico, para lo cual, como ya lo dije, tiene en abundancia los elementos necesarios.

* * *

Con patriótico orgullo de colombiano, nos hemos propuesto en este estudio, presentar un breve panorama acerca de una de las regiones del país menos conocidas y por contraste de gran potencial en recursos naturales renovables y no renovables, mediante la aplicación de la ciencia y la téc-

nica, y que será generadora de divisas para un futuro inmediato, si se tiene en cuenta la *carretera marginal de la selva*, el apoyo que merece la Compañía Nacional de Navegación (NAVENAL), las empresas de aviación —SATENA y AVIANCA— y el desarrollo de los ricos yacimientos de petróleo ubicados en la puerta de entrada a la AMAZONIA COLOMBIANA (Alto Putumayo), en región de Puerto Asís-Mocoa.

En la extensa Amazonia se destaca lo que por tratado de límites se ha dado en apellidar Trapecio Amazónico, retazo de suelo patrio debido a la visión y dialéctica de grandes colombianos, entre quienes se destacan Fabio Lozano Torrijos, Rafael Uribe Uribe, el expresidente de la República Rafael Reyes, por razón de sus exploraciones en compañía de sus hermanos Néstor y Enrique, por aquellas dilatadas regiones, Demetrio Salamanca Torres, los expresidentes Enrique Olaya Herrera y Eduardo Santos, Laureano García Ortiz, el Maestro Guillermo Valencia y Don Luis Cano, entre otros, a quienes adeuda la Nación el monumento que diga a la posteridad de su generoso patriotismo.

Con todo, la carencia de visión geográfica permitió otrora que Colombia perdiera centenares de miles de kilómetros cuadrados de su extensa Amazonia.

REFERENCIAS CARTOGRAFICAS DEL AMAZONAS
COLOMBIANO *

<i>Clase de trabajo</i>	<i>Escala</i>	<i>Año</i>	<i>Editor</i>
1) Mapa de la Comisaría del Amazonas	1:500.000	1935	E. M. G.
2) Trapecio amazónico	1:250.000	—	Inst. de Ciencias Naturales.
3) Río Amazonas en Colombia ..	1:200.000	—	Instituto Geográfico de Colombia «Agustín Codazzi».
4) Proyecto de intercambio de territorios entre Brasil y Colombia	1: 1.000.000	1953	Instituto Geográfico de Colombia «Agustín Codazzi».
5) Croquis del proyecto de carretera Leticia a Tarapacá	1:250.000	—	Gabriel Londoño.
6) Río Putumayo, desde Puerto Leguizamo hasta el Brasil	1:100.000	—	R. L. Silva.
7) Mapa para demostrar los límites de la Nueva Granada con el Brasil	—	1847	General Acosta.
8) Carta general de la frontera colombo brasileña	1:2.000.000	1944	Oficina de Longitudes.
9) Plano del Río Apaporis desde la desembocadura del Río Taraira, hasta el Río Caquetá .. .	1:100.000	—	Comisión Mixta de Límites.
10) Carta del Río Caquetá entre la Isla Inambú y la desembocadura del Río Apaporis	1:100.000	—	Comisión Mixta de Límites colombo-brasileña.

* El autor agradece la colaboración prestada por los Ingenieros Geógrafos Gilberto Jurado Suárez y Delio Marulanda Villegas, Catedráticos de la Facultad de Ingeniería Geográfica de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

BIBLIOGRAFIA

- BANCO DE BOGOTA. *Nexos*. «Revista del Banco de Bogotá» N° 762. Bogotá, 1966.
- BLASCO L., MARIO. «Estudio de la Comisaría Especial del Amazonas». Tesis de grado, Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Agronomía de Palmira, 1962.
- BERTONI, JOSE A. Conservacao do solo na amazonia. Trabalho apresentado ao SIMPOSIO SOBRE A BIOTA AMAZONICA. Belém do Pará. Junho, 1966.
- CRULS, GASTAO. «Hilea Amazónica». Río de Janeiro, 1958.
- F.A.O. «Los Recursos Naturales Unasylya». Volumen 20 (1-2) números 80-81, Roma, 1966.
- FERNANDEZ PEREZ, ALVARO. «Consideraciones generales sobre la flora de los territorios nacionales».
- (Contribución del Profesor Alvaro Fernández Pérez, del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional, al Primer Congreso de Territorios Nacionales celebrado en Bogotá, Mayo 22-27 de 1966. Doc. N° 40, Bogotá, 1966).
- Hno. JUSTO RAMON. «Curso Superior de Geografía de Colombia». Librería Stella Bogotá, 1963.
- MORA, LUIS EDUARDO. «Catálogo anotado e ilustrado de las plantas de los Territorios Nacionales». Profesores: Luis Eduardo Mora, Director; y Rafael Romero Castañeda, Hernando García Barriga, Alvaro Fernández y Hernán Cardozo, Instructor. Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia.
- (ANALES del Primer Congreso de Territorios Nacionales. Ministerio de Gobierno. División de Territorios Nacionales, Bogotá, 1966).
- LETOURNEUX, C. «Rapport sur une Mission efectuee en Colombie». Marzo-Abril de 1965. Centro técnico forestal tropical. Francia.

- MOLANO CAMPUZANO, JOAQUIN. «Geografía Económica de Colombia». Volumen I-II-III. Facultad de Ciencias Económicas. Colegio Mayor de Nuestra Señor del Rosario. Bogotá, 1960.
- MOLANO CAMPUZANO, JOAQUIN y Colaboradores. «Climatología Colombiana». Boletín de la Sociedad Geográfica de Colombia. Volumen XXIII, Nos. 87-88, Bogotá, 1965.
- MOLANO CAMPUZANO, JOAQUIN. Los Territorios Nacionales. Folleto publicado por la Facultad de Recursos Naturales de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Separata del Boletín de la Sociedad Geográfica de Colombia. N° 87-88. Bogotá, 1965.
- ORTEGA RICAURTE, DANIEL. «La Hoya del Amazonas», Bogotá, 1945.
- PULGAR VIDAL, JAVIER. «Historia y Geografía del Perú», Lima, 1946; y conferencias varias, dictadas en las Facultades de Geografía y Recursos Naturales en la Universidad de Bogotá «Jorge Tadeo Lozano», Bogotá, 1954-1958.
- PATIÑO, VICTOR MANUEL. «Plantas cultivadas y animales de la América Equinoccial». 1ª Edición. Tomo I. Frutales, Cali, 1963.

