



Algunos aspectos de la etnoictiología y la historia natural de los Yanomami del alto río Siapa y río Mavaca, Estado Amazonas, Venezuela

Ramiro Royero

Keys words: Yanomami, Etnobiology, Shamatari, Fishes.

Palabras claves: Yanomami, Etnobiología, Shamatari, Peces

Introducción

La región conocida como el Alto río Siapa comprende una vasta porción de superficie al sur de Venezuela, ubicada en el extremo meridional del Territorio Federal Amazonas, en el Departamento de Río Negro, muy cerca a la frontera con el Brasil. Esta área es un gran valle con una altitud promedio de 500 m, delimitado por el norte con la serranía de Unturan que tiene elevaciones de más de 1.000 m; conformadas por areniscas de una edad geológica más antigua que la de Roraima (Ascanio y Sherer 1989). Por el sur está delimitado por la serranía de

Agradecimientos: A la Fundación para el Desarrollo de las Ciencias, Físicas, Matemáticas y Naturales, bajo la dirección del Dr. Francisco Carrillo Batalla, quien organizó y financió la expedición a la serranía de Tapirapecó. Al Dr. Eugenio de Bellard Pietri y Pedro Pérez Ramírez, que además de compañeros de expedición, ofrecieron su ayuda para la realización de este trabajo. Al Dr. Antonio Machado-Allison y al Dr. Carl Ferraris, quienes colectaron y ayudaron a identificar los peces capturados en el río Siapa. Asimismo, al Dr. Machado-Allison quien propició el desarrollo de la presente investigación, en el Laboratorio de Ictiología del Instituto de Zoología Tropical, Facultad de Ciencias UCV.

Al Dr. Werner Wilbert por sus recomendaciones y sugerencias en el manuscrito. Al Profesor Rafael Martínez, compañero de la incursión más lejana en el Siapa, quien identificó las especies de moluscos y corrigió el manuscrito. A los Doctores Gilberto Rodríguez y Guido Pereira por la identificación de los crustáceos. A la Fuerza Aérea Venezolana, y a quienes nos movilizaron en los aviones y helicópteros, sin los cuales no habríamos podido realizar esta investigación. A Francisco y Desiderio Yavinape que sirvieron de motoristas y traductores en nuestra estadía en Toshamoshiteri. A los ahora amigos de Toshamoshiteri.

Tapirapecó, constituida por rocas intrusivas del complejo amazónico, con alturas de hasta 2.400 m (el Pico Tamacuari). Por el este, se encuentra la serranía de Parima de la vertiente de las cabeceras del Orinoco; y por el oeste la serranía de la Neblina y los cerros Avispa y Aracamuni.

Esta gran extensión de tierra está surcada por el río Siapa, el cual pertenece al sistema del río Casiquiare, que a su vez desemboca en el río Negro, afluente del Amazonas.

El valle del Alto Siapa es una región poco conocida del territorio nacional, visitada solamente por algunos exploradores y naturalistas (Royero 1990). Desde el punto de vista antropológico sólo se la conoce por el trabajo de Lizot (1974); y pequeñas referencias de distribución o notas sobre la presencia de los Yanomami en esta región.

Los Yanomami son un grupo indígena relativamente apartado que se encuentra al sur de Venezuela y al norte de Brasil. La población se calcula en 15.000 personas (Lizot 1975). El censo indígena (OCEI 1985) reporta para Venezuela una población de 9.717 personas. Los Yanomami se subdividen entre los: Sanemá, Casapare, Waica, Samatari, Surara, Pakidai (Layrisse & Wilbert 1966); y Yanomami, Yanoman, Yanam y Sanumá (Taylor 1974).

La etnia Yanomami ha sido clasificada como un grupo independiente (Loukotha 1968) o del grupo de los Macro-Chibcha (Layrisse & Wilbert 1966). Los Yanomami, son indígenas de la selva húmeda tropical, con características seminómadas que basan su subsistencia en la cacería, la recolección y un desarrollo pobre de la arboricultura, con la pesca en menor importancia.

El grupo Yanomami que ocupa el río Siapa ha sido calificado en el subgrupo "Yanomami" (Taylor 1974 mapa II). Lizot (1974) hace referencia por primera vez a este subgrupo como "Shamathari"; también fueron denominados por Loukotka, (1968) como Samatari o Shamatairi. Las relaciones lingüísticas y una caracterización de este grupo no se ha clarificado en la actualidad. Lizot (1974a) define a los Shamathari como un "...gentilicio que designa a los Yanomami del Sur, ubicados en un territorio que abarca aproximadamente la región comprendida entre los ríos Orinoco y Mavaca, hasta la frontera con Brasil...". Aunque el mismo Lizot (1988), posteriormente, indica que el uso del término Shamatari no se justifica. Por su parte, Chagnon (1968) realizó un estudio de las interrelaciones entre los diferentes Shabonos y grupos de Yanomami, y ubica a los Shamatari (*op. cit.* pág. 128) en las montañas de las cabeceras del río Mavaca, la serranía de Unturán, el valle del Siapa y una pequeña parte de Brasil. Se ha utilizado, indistintamente, este gentilicio en otros trabajos para incluir grupos Yanomami de la cuenca del Orinoco y el río Mavaca (Biocca 1965; Barker 1979).

El objetivo de la presente contribución es aportar datos sobre la experiencia que se obtuvo con los Yanomami del Alto Río Siapa, durante la expedición a la serranía de Tapirapecó, en la estación seca de 1988 y 1989, organizada por la Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (FUDECI). También se hace un análisis de ciertos elementos de la historia natural de este grupo étnico, tan desconocido e importante, desde el punto de vista etnocientífico.

El trabajo se desarrolló en la comunidad de Toshamoshiteri, donde la expedición organizada por FUDECI localizó el campamento Siapa I. Asimismo, se hizo el recorrido desde la parte alta del río Siapa, hasta los raudales en la cabecera y el gran salto al oeste, cercano al río El Castaño. Como el Campamento Base se encontraba en el río Mavaca, se estudiaron los vocablos Yanomami con que nombraban los peces que se colectaban para los trabajos ictiológicos, tomando como base el estudio de Finkers.

Area de estudio, materiales y métodos

Este trabajo se basa en las exploraciones realizadas por la Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (FUDECI) a la serranía de Tapirapecó. Se realizó en un área que ocupó la cuenca del río Mavaca donde se asentó el Campamento Base; la cuenca del río Siapa a lo largo de aproximadamente 150 kilómetros en la parte alta del río, y la serranía de Tapirapecó propiamente dicha, el cerro Tucusito y el pico Tamacuari.

La expedición se efectuó en dos etapas: la primera fue entre el 23 de marzo y el 4 de abril de 1988, donde participaron algunos investigadores venezolanos; y la segunda desde el 2 de enero hasta el 31 de marzo con la presencia de científicos de Venezuela, Alemania y Estados Unidos. La región del Siapa fue recorrida numerosas veces durante esta expedición. Se navegó el río Siapa desde sus cabeceras en lugares donde la travesía se hizo imposible de franquear con la curiara; hasta el raudal que se encuentra cercano al río El Castaño, donde comienza la cadena de saltos a través del cañón del Aracamuni. Además se recorrieron algunos de sus afluentes.

Durante las dos expediciones se contó con un traductor de origen Curripaco, Francisco Yavinape, de la Esmeralda, quien había vivido entre los Yanomami, y se comunicaba con los indígenas.

La caracterización del hábitat y la ubicación geográfica se hicieron mediante estudios del mapa de CODESUR, de las fotografías de las imágenes de radar, y del estudio de las muestras zoológicas y botánicas. Asimismo, se realizaron algunas mediciones fisicoquímicas. La escritura de los fonemas sigue a la utilizada por Finkers (1986).

Las muestras de plantas se encuentran depositadas en el Herbario Nacional (VEN). Los ejemplares zoológicos en el Museo de Biología de la Universidad Central de Venezuela.

Características ambientales

La región habitada por los Yanomami del alto Siapa, conocida como el valle del Siapa, es una de las más desconocidas de América del Sur, en razón a lo difícil de su acceso y a lo intrincado de la selva. Además, tiene la particularidad de que se hace casi imposible llegar a este lugar por río, debido a los numerosos saltos y raudales que presenta el Siapa a partir del raudal Gallineta, en el cañón del Aracamuni. Por otra parte, paralelas a este valle discurren dos cadenas montañosas que son un obstáculo para franquearlas, como son la serranía de Unturán al norte, y la serranía de Tapirapécó en la frontera con Brasil. Al este, se encuentra la divisoria de aguas entre los ríos Siapa y Orinoco, y al oeste el Tepui de la Neblina y los cerros Avispa y Aracamuni.

Para tener una idea de las características climáticas de esta región, citaremos algunos valores de sitios "cercanos", ya que no existen registros del clima para esta zona. En Santa María de los Guaicas, en la boca del río Ocamo, la temperatura media anual es de 26.9 °C. La precipitación en la boca del río Mavaca es de 2.323 mm; y en San Carlos de Río Negro llega a 3.500 mm (MARNR, 1983; Boadas, 1983). Debido a la desigualdad de las precipitaciones en el Territorio Amazonas, que está determinada por el desplazamiento de la convergencia intertropical y el tipo de relieve, nos es posible extrapolar fácilmente los parámetros climáticos. A pesar de que no se tienen registros de la zona se podría inferir que la precipitación sea menor que la de San Carlos de Río Negro, ya que, al parecer, la pluviosidad disminuye en dirección hacia el oeste (Boadas 1983).

La vegetación se caracteriza, de acuerdo al mapa de Huber & Alarcón (1988), como bosques ombrófilos submontanos siempre verdes, y según estos mismos autores, no se tiene información botánica.

La subcuenca del río Siapa, pertenece a la cuenca del Amazonas, ya que sus aguas drenan al río Casiquiare; y éste a su vez fluye al Río Negro, afluente del río Amazonas. Cubre este río y sus tributarios una superficie aproximada de 22.300 km². El cauce principal tiene una longitud de 215 Km (Boadas 1983). Este río se puede definir, en el tramo recorrido durante la expedición, como un río de "aguas blancas" (Sioli 1964), con un pH en el cauce principal cercano a 6.5. La transparencia del agua en la parte alta es de aproximadamente 40 centímetros, y se hace más oscura río abajo hasta tomar un color ocre. El río oscila entre un cauce con numerosos meandros y corriente, relativamente lenta,

hasta zonas con mucha corriente alternada con raudales, y saltos. El río fluye entre el bosque ecuatorial.

La vegetación acuática es muy numerosa. En los meandros se encuentran dos especies de lirios de agua de la familia Pontederiaceae (*Pontederia* sp. y *Eichhornia* sp.), las cuales al parecer son nuevas para la ciencia. En los raudales se encuentran plantas acuáticas sumergidas de la familia Podostemaceae, donde habitan algunos organismos acuáticos estudiados en este trabajo.

Primeros contactos con los Shamatari

Antes de la expedición organizada por FUDECI, el conocimiento que se tenía de los Yanomami del alto Siapa, se debía al trabajo de Lizot (1974b), y a las referencias no publicadas (manuscritos) de la Comisión de Fronteras del Ministerio de Relaciones Exteriores (Royero 1990). También se conoce una pequeña referencia de Goog (1981) que entró, a esta zona, por la divisoria de aguas con la cuenca del Orinoco. Recientemente ha habido una expedición organizada por Brewer-Carías y Chagnon.

La primera incursión se llevó a cabo en la segunda quincena del mes de marzo de 1988. Previamente, se había realizado un viaje de reconocimiento en avión, cuando se demarcaron algunos shabonos a lo largo del valle del Siapa; posteriormente se ubicaron con más precisión dos, y se escogió el que se encontraba a orillas del río, para ser utilizado en algunos estudios y como puesto de avanzada.

El primer contacto prolongado con los Yanomami de Toshamoshiteri fue un poco delicado, ya que los indígenas se mostraron un tanto agresivos y, la posición del "capitán" de la villa y otros miembros de la comunidad, era que teníamos que evacuar el lugar. Después de largas conversaciones aceptaron que nos quedáramos en la pequeña isla del río Siapa, en el raudal del campamento I de la expedición. (Lizot 1974, se refiere a este raudal como shukumuna pora).

En la primera estadía en la isla del Siapa, pocos minutos después de nuestra llegada, aparecieron, en el puente arriba del raudal, dos jóvenes Yanomami, luego llegaron cuarenta, entre hombres y mujeres. Para este momento, sólo cuatro jóvenes, utilizaban como vestimenta unos trapos o pantalones pequeños. Después del incidente antes mencionado, la mayoría de los habitantes de esta comunidad se marcharon y, sólo quedaron con nosotros 10 Shamatari, cuidando el conuco que se encontraba aledaño al shabono. En las dos incursiones al Alto Río Siapa, durante la estación seca de los años 1988 y 1989, no encontramos una población estable y grande en esta localidad. La mayor parte de la comunidad se encontraba en sus respectivos movimientos a lo largo de la región habitada por ellos.

Utilización de los recursos acuáticos por parte de los shamatari

Navegación y puentes

En general, los Yanomami se han caracterizado como un grupo indígena seminómada, que habita en la selva, con costumbres terrestres, sin contacto con los grandes ríos, prefiriendo vivir más bien junto a los pequeños tributarios (Finney 1957). Su subsistencia se basa principalmente en la caza, recolección y el cultivo de algunas plantas, siendo la pesca de poca importancia (Layrrise & Wilbert 1966; Colchester & Fuentes 1983).

El Alto Río Siapa, donde se realizó el presente trabajo, es un río de "aguas blancas", según la definición de Sioli (1964). Los tributarios presentan las mismas características y sólo unos pocos son de "aguas negras", con pH ácido y de color té. El río alterna secciones con corrientes lentas, con numerosos meandros, y secciones rápidas y pedregosas que se convierten en raudales con mucha corriente y pequeños saltos. La porción estudiada del río puede alcanzar desde 20 metros de ancho en las cabeceras, hasta 200 metros en su parte media. La profundidad es variable, pero sólo es posible atravesarla a pie, en la época de máxima sequía por entre las piedras que quedan al descubierto en los raudales. En frente del shabono de Toshamoshiteri se atraviesa el río, en el mes de febrero y marzo, sin necesidad de embarcación.

Los indígenas de esta región construyen puentes fabricados con troncos de árboles y lianas para atravesar el río. Las bases se componen de troncos de porte mediano cruzados en forma de "X", que hacen las veces de cimientos para el puente, que igualmente lo hacen de troncos y sirve de pasadizo. La parte superior de los brazos, que forman la "X", se encuentran unidos con lianas, y sirven de pasamanos, similares a los descritos por Finney (1957) para el Alto Orinoco.

Lizot (1974b) había reportado, para este mismo lugar, algunos puentes de características diferentes, tal como se cita a continuación: "Las pasarelas que atraviesan el río son muy numerosas, algunas de ellas bajo una aparente fragilidad, sostenidas por un enrejado de liana amarradas a las ramas más altas de los árboles, se parecen a esos puentes colgantes de nuestras ciudades industriales, mantenidos por una red de cables metálicos". Esta descripción es similar a la fotografía (pág.75) mostrada por Brewer-Carías (1988), para un grupo Yanomami del Canal de Maturacá en Brasil. Estos dos puentes presentan principios diferentes: el primero utiliza tensores, sin una base que se apoye en el lecho del río; y el segundo, tiene sus cimientos sobre troncos en forma de "X" que se sustentan en el fondo del curso de agua. Resulta bastante interesante, el hecho, que los puentes reportados por Lizot (1974b) sean distintos a los observados durante la expedición a la serranía de Tapirapecó, 15 años más tarde. De ser esto así, se pudiera

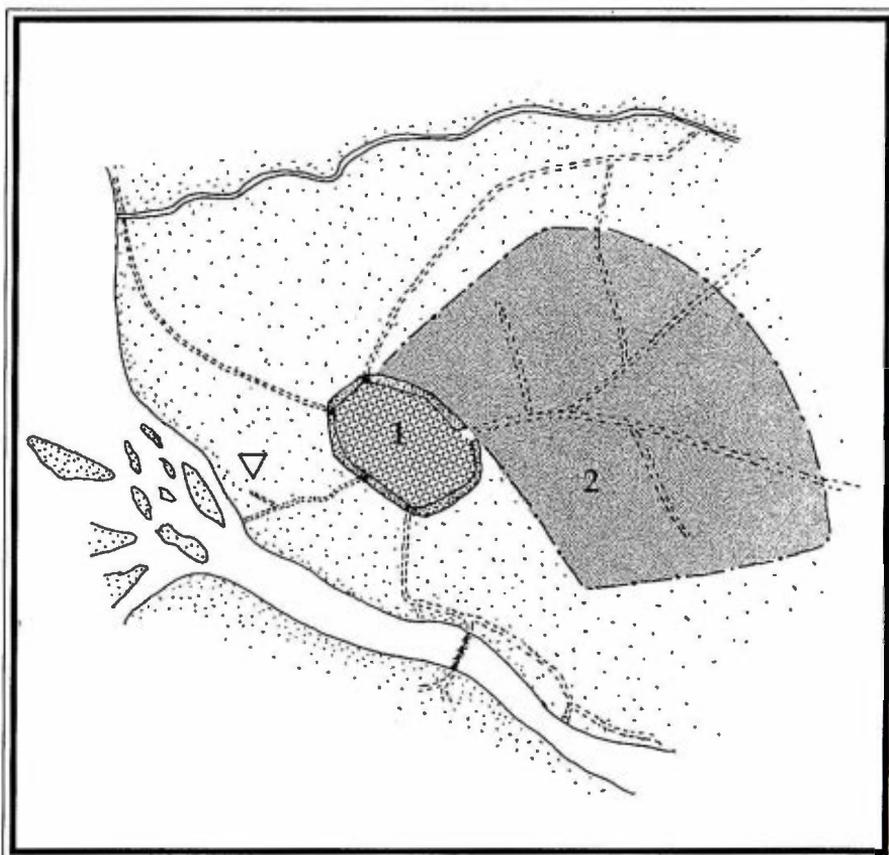
concluir que el grupo de los Shamathari de Toshamoshiteri, de acuerdo a un manejo diferencial de los recursos tecnológicos y utilización de productos de la naturaleza, pareciera provenir de una raíz diferente a los Shamathari que Lizot encontró. Esto sería un elemento indicador de la no homogeneidad de las poblaciones de los Yanomami en esta región. A menos que, este tipo de puente, haya sido una adquisición nueva o alternativa.

En el recorrido a lo largo del río se contabilizaron 5 puentes con bases en forma de "X" posados en el lecho del río. Uno a 20 metros del raudal de Toshamoshiteri (*Shukuma pora*); dos más arriba de este puente, a 20 y 25 kilómetros respectivamente, y dos río abajo, a 30 y 50 kilómetros aproximadamente. Todos los puentes eran similares; se midió uno de 25 metros de largo, todos construidos en la parte del río donde la corriente es más lenta, nunca en los raudales. En la parte superior se observó un árbol caído que le colocaron unos bejucos a manera de pasamanos, tal como reportó Anduze (1960) para los Yanomami del alto Orinoco.

Durante la primera incursión en la expedición a Tapirapécó, realizada el año de 1988, no se observó ningún tipo de embarcación en el río Siapa. Lizot (1974b) indica que "...nada prueba que de alguna forma la navegación existiera". "...no supe si los indios de allí utilizaban balsas o simples barquetas de corteza". En la expedición organizada por la Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (FUDECI), se utilizó una pequeña embarcación, la cual fue transportada por un helicóptero. Posteriormente, con la ayuda de indígenas Yekuanas que nos acompañaron en la expedición se construyó un bongo con el tronco de un árbol cortado y quemado a pocos kilómetros de Toshamoshiteri. Al final de las exploraciones, encontramos que, los Yanomami del shabono estudiado en este trabajo, habían hecho una especie de embarcación, abriendo una oquedad en sentido longitudinal sobre el tronco de una palma. Era una especie de curiara, con la popa y la proa cortada transversalmente, de forma totalmente cilíndrica, sin ninguna línea hidrodinámica, y de aproximadamente 4 m de longitud, resultando una embarcación poco estable. Asimismo, habían construido un canaleta bastante rudimentario, sin mango y con la parte de la pala bastante angosta (142 centímetros de largo total, la pala mide 67 cm. de largo por 17,5 cm. de ancho).

Finney (1957), indicó que los Yanomami nunca tuvieron canoas u otro tipo de embarcación como elemento cultural de desarrollo, y la presencia de éstos no es más que parte de los préstamos culturales. La utilización de las embarcaciones rudimentarias que se observaron al final de la expedición y construidas con el tronco de una palma, al parecer, no son más que la consecuencia de la influencia dejada por nuestra presencia durante la expedición.

MAPA 1
 DIAGRAMA A MANO ALZADA DEL SHAHONO DE TOSHAMOSHITERI EN
 EL ALTO RIO SIAPA



Leyenda:	1	Shabono		
	2	Conuco		
	XXXXX	Puente	△	Helipuerto
			====	Camino

Invertebrados acuáticos y el uso por parte de los Shamatari

Uno de los hallazgos importantes durante la expedición a la serranía de Tapirapécó y en especial al río Siapa, fueron los numerosos moluscos y crustáceos colectados en su curso principal, ya sea sumergidos entre la vegetación acuática o entre las rocas. A continuación se da un listado de las especies colectadas y el uso dado por los Yanomami de Toshamoshiteri (Tabla 1).

No todas las especies listadas, anteriormente, son consumidas por los Shamatari, tal como se indica en el cuadro. En el caso de los

TABLA 1
INVERTEBRADOS ACUATICOS (CRUSTACEOS Y MOLUSCOS)
COLECTADOS DURANTE LA EXPEDICION Y EL USO QUE LE DAN LOS
YANOMAMI.

Clasificación (Especies)	N. Indígena	Usos**
Crustáceos		
Familia Palemonidae		
<i>Machobrachium nattereri</i> (Heller) 1862	?	1
Familia Trichodactylidae		
<i>Valdivia serrata</i> White 1847	huarujuma	1
Familia Pseudothelphusidae		
<i>Eudaniela</i> sp.	oko	1
Moluscos		
Familia Ampularidae		
<i>Pomacea cf. glauca</i>	huarora	0
Familia Bulimulidae		
<i>Bulimulus</i> sp.	?	3
<i>Plekocheilus</i> sp.		3
Familia Melanidae		
<i>Doryssa hohenackeri</i> Philippi	sunamã	1
Familia Hyriidae		
<i>Diplodon granossus</i>	cujara	3
<i>Anodontites</i> sp.	shotocoma	3

** Los usos se califican de la siguiente manera: 0= se desconoce si se utiliza como alimento; 1= sirven de alimento y son ampliamente recolectados; 3= no se utilizan como alimento

crustáceos, estos son colectados por los jóvenes y mujeres de la comunidad y sirven eventualmente de alimento. Finkers (1983, 1986) señala que los Yanomami del río Mavaca asan directamente al fuego los cangrejos, o los cocinan envueltos en hojas.

Un evento muy importante dentro de la alimentación de los Yanomami es la recolección de un gasterópodo (*sunama*) de la familia Melanidae, (*Doryssa hohenackeri*) (Figura 1), el cual había sido colectado por el Dr. Luis Carbonell y reportado por Abbott (1955) en la expedición a las fuentes del río Orinoco. En la comunidad de Toshamoshiteri los Yanomami hacen grandes colectas de esta especie y las cocinan al fuego en un recipiente con agua para luego comerlas chupando el extremo abierto del caracol. Finkers (1986) y Lizot (1975) reportan un gasterópodo llamado *sunama akasi*, que no ha sido identificado, y que es preparado y consumido de igual forma. Este recurso, representaba al menos, en la época que se realizó el presente trabajo, una importante fuente de proteínas para esta comunidad. Dentro del shabono y sus alrededores, las conchas de este molusco son muy numerosas.

El resto de los gasterópodos colectados no son utilizados en la alimentación y se desconoce su uso; pero resulta interesante que la presencia de dos bivalvos de abundancia relativamente alta, que se entierran en las arenas y playas de este río, no sean consumidos por este grupo, ya que igualmente podrían representar una fuente importante de alimento.

Ictiofauna del alto río Siapa y el uso por los indígenas

Los peces colectados durante la expedición al río Siapa poseen particularidades especiales, ya que, la diversidad es baja y la mayoría de las especies no se habían colectado antes, siendo una gran parte de éstas nuevas para la ciencia (Tabla 2). La ictiofauna es típica de las cabeceras de los ríos. Se colectaron sólo 20 especies, con un 55% pertenecientes al orden Siluriformes (Bagres), dominado este grupo por los conocidos corronchos que pertenecen a la familia Loricariidae. La mayoría de las especies no sobrepasan los 20 centímetros, con excepción de dos, de mayor porte, que pueden alcanzar los 50 centímetros y pesar por encima de un kilogramo; éstas son: la guabina (*Hoplias* sp.) y un bocón (*Brycon* sp.), los cuales son denominados por los Shamatarí como *mashabi* y *maroha*, respectivamente.

En las conversaciones que se tuvieron con los Yanomami del shabono de Toshamoshiteri no se encontró que utilizaran anzuelos u otras artes de pesca foráneos, así como tampoco ningún tipo de trampa. Vale la pena indicar, que aunque se les entregó a algunos indígenas "nylon" y anzuelos, fue obvio que no los sabían utilizar correctamente. Los peces son capturados mediante el uso del barbasco, a pesar de que no se observó esta

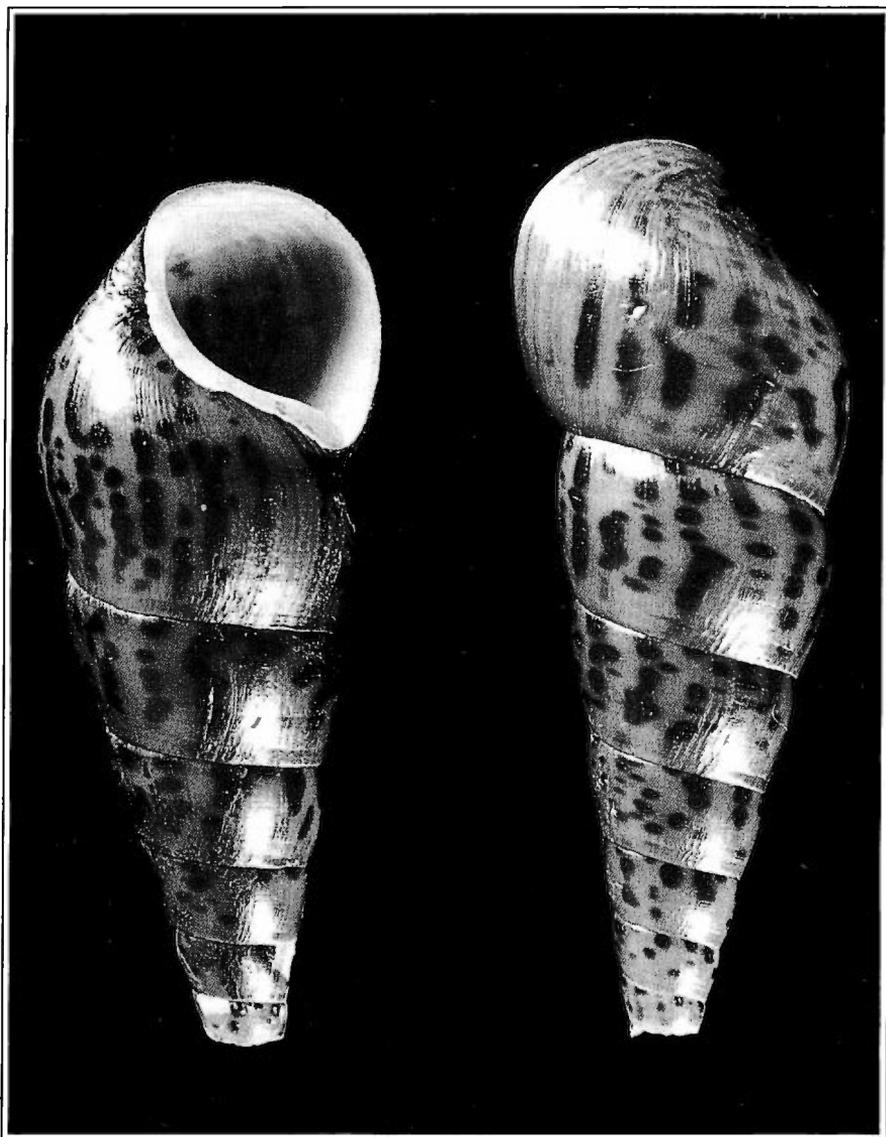


FIGURA 1
Doryssa Hohenackeri
MOLUSCO DE LA FAMILIA MELANIDAE UTILIZADA POR LOS YANOMAMI
COMO ALIMENTO SUNAMÁ

(Raudal de Toshamoshiteri, río Siapa, 1984.)
Fotografía Rafael Martínez

TABLA 2
LISTA DE PECES DEL ALTO RIO SIAPA Y
SU DENOMINACION EN YANOMAMI

Clasificación (Especies)	N. indigena
Orden Characiformes	
Familia Characidae	
<i>Brycon</i> sp.	Maroha
<i>Astyanax</i> sp.	Yaraca
<i>Creagrutus</i> sp.	?
<i>Characidium</i> sp.	Kui
Gen. y sp. nov.	Hihirupu
Familia Lebiasinidae	
<i>Copella</i> sp.	?
Familia Erithrynidae	
<i>Hoplias</i> sp.	Mashabi
Orden Gymnotiformes	
Familia Gymnotidae	
<i>Gymnotus</i> sp.	Waho
Orden Siluriformes	
Familia Pimelodidae	
<i>Pimelodella</i> sp.	Kani
Familia Trichomycteridae	
<i>Trichomycterus</i> sp.	Nacasicue
<i>Trichomycterus</i> sp.	Nacasicue
Familia Loricariidae	
<i>Exastilithoxus</i> sp.1	Mosi ?
<i>Exastilithoxus</i> sp.2	Mosi ?
<i>Pseudoancistrus</i> sp.	Mosi
<i>Ancistrus</i> sp.	Mosi
<i>Lasiancistrus</i> sp.	Mosi
<i>Rineloricaria</i> sp.	Rapehaba
Familia Callichthyidae	
<i>Callichthys</i> cf. <i>callichthys</i>	Itahi
Orden Perciformes	
Familia Cichlidae	
<i>Aequidens</i> sp.	Hoenawā
<i>Crenicichla</i> sp.	Rashamohahe

actividad. Es pertinente mencionar que Finkers (1986) indica que "Los Shamathari usan la fruta rúa kē mohi (caryocar), mezclándola con la concha de palo épuri (*Inga* sp.), familia Mimosaceae. La machacan encima de un tronco cuando está lista, la introducen en el agua, removiéndola. El agua se torna blanca con espuma, y los peces mueren rápidamente".

El otro arte de pesca que se pudo observar fue el uso del arco y la flecha, para capturar las guabinas (*Hoplias* sp.). Dentro del shabono, y debajo del cobertizo, se encontraron algunas mandíbulas de esta especie colgadas como preseas, al igual que dos cráneos de monos (*Chiropotes satanas* y *Alouatta senniculus*).

Nombres de peces en Yanomami

La presente lista de peces (Tabla 3) se ha organizado en orden filogenético de acuerdo a la clasificación propuesta por Mago-Leccia (1970). Esta se hizo tomando la lista propuesta por Finkers (1986) haciendo las modificaciones pertinentes con las colecciones de peces y el trabajo de campo que se realizó en el río Mavaca durante la expedición a la serranía de Tapirapecó. Se agregaron nuevos nombres, y se modificaron las identificaciones de algunos peces de acuerdo a los ejemplares colectados. En la tabla 4, se presentan los nombres de peces extraídos del diccionario Yanomami Español de Lizot (1975).

TABLA 3 NOMBRE DE PECES EN YANOMAMI (modificada de Finkers, 1986, para la región del río Mavaca).		
N.Indígena	N.Científico	N. Popular
Familia Potamotrygonidae		
shipari	<i>Potamotrygon</i> sp.	raya
yemaro	<i>Potamotrygon</i> sp.	raya
Familia Characidae		
ayukurami	<i>Triportheus elongatus</i>	arenca
epaepami	<i>Moenkhausia</i> sp.	bobita
epakowe	<i>Hyphessobrycon</i> sp.	palambra
epatomi	<i>Moenkhausia</i> sp.	bobita
epenami	<i>Tetragonopterus argenteus</i>	arenca
hatate	<i>Brycon carpophagus</i>	bocón
hushipemi koyohorimi	<i>Charax</i> sp.	jibao

hushipemi koyohorimi	<i>Charax</i> sp.	jíbao
kaweima	<i>Triportheus rotundatus</i>	arenca
Kaweima	<i>Triportheus elongatus</i>	arenca
komomorimi	<i>Bryconops melanurus</i>	sardinita
maroha	<i>Brycon</i> sp.	bocón
morokoto	<i>Colossoma macropomum</i>	cachama
okorotowē	<i>Moenkhausia oligolepis</i>	bobita
parometa	<i>Mylossoma schomburgki</i>	palometa
pookoshi	<i>Serrasalmus nattereri</i>	caribe
shotokoorepiwē	<i>Triportheus</i> sp.	arenca
siparariwē	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	caribe
tepaharimi	<i>Brycon carpophagus</i>	bocón
yaraka	<i>Astyanax</i> sp.	sardinita
arakaparautheri	<i>Tetragonopterus argenteus</i>	tetra
yarusheshemi	<i>Acestrorhynchus</i> sp.	picúa
yekēri	<i>Serrasalmus Notatus</i>	Caribe
yoreriwē	<i>Galeocharax</i> sp.	jíbao
yoreriwē	<i>Roeboides affinis</i>	jíbao

Familia Erythrinidae

ishawaritomi	<i>Erythrinus erythrinus</i>	guabina
kuma	<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>	guabina
mashapi	<i>Hoplias malabaricus</i>	guabina
yeikarari	<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>	guabina
yeikarari kuma	<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>	guabina

Familia Ctenoluciidae

topehiiporewē	<i>Boulengerella</i> sp.	picúa
uumi	<i>Boulengerella</i> sp.	picúa
waima	<i>Boulengerella</i> sp.	picúa

Familia Cynodontidae

payara	<i>Hydrolichus scomberoides</i>	payara
--------	---------------------------------	--------

Familia Lebiasinidae

korarawē	<i>Nannostomus trifasciatus</i>	pez lápiz
rapasimi	<i>Copella metae</i>	
shetirima	<i>Piabucina</i> sp.	voladora
makurutami	<i>Nannostomus trifasciatus</i>	

Familia Gasteropelecidae

pariki turekerimi	<i>Carnegiella marthae</i>	pechona
pariki turekerimi	<i>Thoracocharax stellatus</i>	pechona

parikiyeprihirimi	<i>Thoracocharax stellatus</i>	pechona
Familia Prochilodontidae		
animashirimi	<i>Semaprochilodus laticeps</i>	sapudara
kasiki uhutitirimi	<i>Prochilodus</i> sp.	coporo
shikiyaharai	<i>Prochilodus</i> sp.	coporo
Familia Curimatidae		
iwe-iwemi	<i>Curimatus</i> sp.	bocachico
Familia Anostomidae		
patahamari	<i>Leporinus</i> sp.	cabeza manteco
pooko auau	<i>Leporinus maculatus</i>	cabeza manteco
tananomi	<i>Leporinus fasciatus</i>	mije
tananomi	<i>Leporinus fridevici</i>	mije
tananomi	<i>Leporinus trimaculatu</i>	mije
tananomi animashirimi	<i>Schizodon isognathus</i>	pijotero
yarusheshenaw	<i>Leporinus fasciatus</i>	cabeza manteco
yepihiriw	<i>Anostomus</i> sp.	anostomo
yepimow	<i>Laemolyta fernandezi</i>	mije
Familia Hemiodontidae		
sheke	?	
yepihuka	<i>Bivibranchia protractila</i>	mije
yepimow	<i>Bivibranchia protractila</i>	mije
Familia Sternopygidae		
hokisiki auaurimi	<i>Eigenmannia</i> sp.	cuchillo
yerinata sikh	<i>Eigenmannia</i> sp.	cuchillo
Familia Gymnotidae		
waho	<i>Gymnotus carapo</i>	cuchillo
Familia Electrophoridae		
oramisiwë	<i>Electrophorus electricus</i>	temblador
yahetipa	<i>Electrophorus electricus</i>	temblador
Familia Hypopomidae		
yerinatha siki	<i>Hypopomus</i> sp.	Cuchillo
Familia Doradidae		
kanimari	<i>Platydoras armatulus</i>	sierra
Familia Pimelodidae		
araremi	<i>Pseudoplatistoma fasciatum</i>	rayao
Ei-eimi	<i>Rhamdia quelen</i>	bagre negro
herosiwe	<i>Pimelodus</i> sp.	bagre

hethoami	<i>Rhamdia quelen</i>	bagre negro
kahikiheauaurimi	<i>Sorubim lima</i>	bagre paleta
kamakari	<i>Pseudopimelodus albomarginatus</i>	tongo
kapuye	<i>Pseudopimelodus albomarginatus</i>	tongo
makapi	<i>Pseudopimelodus albomarginatus</i>	tongo
mayehari	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	rayao
pao	<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	cajaro
paretomi	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	valenton
tiprutarimi	<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	rayao
tootoowē	<i>Pimelodus blochii</i>	bagre puyón
waitheri		
yuukuriwē	<i>Ptmelodella</i> sp.	puyón
Familia Ageneiosidae		
harowa	<i>Ageneiosus brevifilis</i>	chancleta
hutosicoima	<i>Ageneiosus</i> sp.	doncella
nakasikiwarirorewē	<i>Ageneiosus brevifilis</i>	chancleta
Familia Callichthyidae		
tootoomi	<i>Hoplosternum orinocoli</i>	curito
henonima	<i>Callichthys callichthys</i>	curito
itahi	<i>Corydoras</i> sp.	coridora
husihewē	<i>Hoplosternum littorale</i>	curito
husihewē	<i>Corydoras</i> sp.	coridora
Familia Loricariidae		
hekurapi yarehorewē	<i>Rineloricaria</i> sp.	paleta
hita	<i>Farlowella</i> sp.	agujeta
mashiweteripihī	<i>Farlowella</i> sp.	narizona
mōsi	<i>Panaque</i> sp.	corroncho
mosi auaurimi	<i>Hypostomus</i> sp.	corroncho
mosi ishiishirimi	<i>Pterigoplichthys</i> sp.	corroncho
mosi onionirimi	<i>Hypostomus</i> sp.	corroncho
waputiprushorewē	<i>Farlowella</i> sp.	narizona
Familia Sciaenidae		
oo-oomorewē	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	curbinata
maama yehiporewē	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	curbinata
Familia Cichlidae		
hepisirimi	?	
poshetoīwe	?	
owenawekosi	<i>Aequidens</i> sp.	vieja
hushipi akikirimi	<i>Aequidens</i> sp.	vieja

owenawekohoromi	<i>Astronotus ocellatus</i>	oscar
mamori	<i>Cichla acellaris</i>	pavón
pooko	<i>Cichlasoma psittacum</i>	vieja
resiresirimi	<i>Cichlasoma severum</i>	vieja
owenawe	<i>Cichlasoma</i> sp.	vieja
moroshikahiupitorewe	<i>Crenicichla saxatilis</i>	mataguaro
rashaamoshahé	<i>Crenicichla saxatilis</i>	mataguaro
yeimomi	<i>Crenicichla saxatilis</i>	mataguaro
yeimowe	<i>Crenicichla saxatilis</i>	mataguaro
owenaw kosi pata	<i>Geophagus</i> sp.	cara e' caballo
wawewawetheri	<i>Pterophyllum altum</i>	escolor
Familia Achiridae		
yuri shipari	<i>Hypoclinemus mentalis</i>	lenguado

TABLA 4
LISTA DE LOS NOMBRES DE LOS PECES EN LENGUA YANOMAMI,
TOMADOS DEL DICCIONARIO YANOMAMI-ESPAÑOL DE LIZOT (1975)

Nombre	Observación
araremi	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>
ayukurawë	<i>Triportheus elongatus</i> . Sin: kawëima (sh)
baromena	
batahamarima	
boo koshi	caribe (<i>Serrasalmus</i> sp.)
buriwatowë (sh.)	Sin: shina buriwatowë
eemi	(ver texto original)
e-ie-imi	bagre. Sin: yak-i
erimashirimi (sh.)	<i>Prochilodus</i> sp. Sin: kasi uhutitirimi
hatate	<i>Brycon</i> sp.
herimashirim-i	
herosiwë	<i>Pimelodus</i> sp. Sin: totowë (sh.), tootowë
hishawaritomi	
ishawaritom-i	
itahi	
kaburashib-i	Sin: yéreke
kaharoheé	
kasi uhutitirimi	coporo (<i>Prochilodus</i> sp.)
kawëima	arenca (<i>Triportheus elongatus</i>)

kebuya (kabuya)	
mamoku tobra tobrarimi	(<i>Colossoma macropomum</i>). Sin: maroha, morokoto
mamoru	
maroha	Cachama, morocoto (<i>Colossoma macropomum</i>). Sin: Morokoto, Mamoku tobratobrarimi
mashab-i morohoto	guabina (<i>Hoplias malabaricus</i>) picúa (Familia Characidae). Sin: tobêh-i-iborewê, tikuwa
mosi, mosihi	panaque (<i>Panaque suttoni</i> *)
moshukurawê	Familia Pimelodidae. Sin: mushukunai
oenawê kosi	Chusco, mochoroca (<i>Aequidens</i> sp.)
oramisiwê	temblador, anguila eléctrica (<i>Electrophorus electricus</i>).
rasha amo shehe	bagre paleta (<i>Sorubim lima</i>)
sibariwê	(<i>Serrasalmus</i> sp., Fam. Characidae).
sharu	
shibari	raya (<i>Potamotrygonidae</i>). Sin: yamaro
tananomi	
tibikitibikirimi	<i>Synaptolaemus cingulatus</i> . Anostomidae.
tikuwa	del español picúa (Fam. Characidae). Sin: morohoto, tobêh-i-iborewê.
tobêh-i-iborewê	ver tikuwa
tootoomi	curito (<i>Hoplosternum orinocoï</i>), Fam. Callichthyidae.
tootowê	bagre (<i>Pimelodus</i> sp.). Sin: ver herosiwê
ushuweimi	
waho	cuchillo, machete o carapo (<i>Gymnotus carapo</i>)
weima	picúa, care'perro (<i>Acestrorhynchus</i> sp.). Sin: yuru-sheesheemi.
yahetiba (yafetiva)	temblador o anguila eléctrica (<i>Electrophorus electricus</i>). Sin: oramisi
yak-i	bagre. Sin: e-ie-imi.
yamaro	raya. Sin: shibari.
yaraka	
yarusheesheemi	care'perro (<i>Acestrorhynchus</i> sp.). Sin: weima
yêrêr-i	caribe (<i>Serrasalmus</i> sp.). Sin: boo koshi.
yebimowê	mije, boquimi (<i>Leporinus</i> sp.).
yeimomi, yeimowê	mataguaro (<i>Crenicichla</i> sp.).

sh.: Shamatarí

**Panaque suttoni* nunca ha sido reportado de la cuenca del Orinoco, esto puede ser un error de identificación

Discusión

Los Yanomami, como aseveran Colchester & Fuentes (1983), representan la etnia más antigua de América y la más numerosa del Amazonas. Los Shamatari del Alto Río Siapa, dentro de este grupo indígena vienen a ser posiblemente el grupo menos intervenido y con características especiales donde han conservado sus estructuras técnicas y la manera de apropiarse de los productos de la naturaleza, sin haber tenido contacto con los misioneros u otro tipo de elementos de la "cultura criolla". Mantienen su organización social y es patético el seminomadismo observado en las incursiones realizadas durante la expedición a Tapirapecó. Todas estas particularidades se deben al aislamiento geográfico en que se han mantenido, sin menoscabar las relaciones e intercambios que tienen con sus vecinos.

Se pudo constatar que el shabono de Toshamoshiteri presenta contacto con otros indígenas del Brasil, no así con misioneros del Alto Orinoco.

No existen en general estudios antropológicos, lingüísticos y científicos de los Yanomami del valle del Siapa. La información es escasa y sólo se conoce el trabajo de Lizot (1974b). Los rasgos lingüísticos, los patrones de asentamiento, los aspectos etnobiológicos y otras actividades científicas aún están por hacerse.

La navegación no está desarrollada entre los Shamatari. La presencia de una "curiara" hecha de tronco de palma y construida de la forma más rudimentaria, parece ser un "préstamo" debido a la actividad de exploración realizada durante la Expedición. Los puentes, conjuntamente con la construcción del shabono, representan una de las estructuras arquitectónicas más sofisticadas de este grupo. Estos son similares a los señalados por Finney (1974) para el Alto Orinoco.

El desarrollo de la pesca, entre los Yanomami del raudal del shabono de Toshamoshiteri, no representa gran adelanto, justamente, por los pocos artes de pesca existente, y la falta de efectividad de éstos. Asimismo, la riqueza de la ictiofauna en esta región es muy baja, si se compara con la diversidad de especies en otros ríos de cabecera del Estado Amazonas. Se puede indicar, que el Alto Siapa, es posiblemente uno de los cuerpos de agua con menor diversidad de peces de la región amazónica. Sólo dos especies alcanzan grandes tallas, (*Hoplias* sp.) *mashabi* y (*Brycon* sp.) *maroja*. De acuerdo a los indígenas entrevistados y a las observaciones de campo, se puede indicar que, los peces no son un componente primordial en la dieta de los Yanomami de este lugar. Chagnon & Hames (1980) notaron que, en el área de Parima, los recursos acuáticos son limitados, y éstos constituyen, una tercera parte de la proteína animal en la dieta. El área donde más pescan estos indígenas se ubica en las zonas de raudales durante el período de sequía. Chernela (1985) encuentra, para

un ambiente diferente, que en segundo lugar los indígenas Tukano también utilizan los rápidos para la pesca, después de la zonas inundables en las aguas negras del río Vaupes.

A pesar de que no se realizó un análisis comparativo de la proteína animal consumida por los Shamatari del shabono de Toshamoshiteri, el consumo del gasterópodo de la familia Melanidae, (*Doryssa hohenackeri*), representa, al menos para la época en que se realizó la investigación, una fuente segura de proteínas, de fácil obtención y muy abundante, que al parecer juega un papel importante en la dieta de los Yanomami.

El presente análisis, se hace en base al estudio, de los nombres de peces que se encuentran en el diccionario Yanomami-Español de Lizot (1975), el trabajo de Finkers (1986) y los compilados por el autor, en el río Mavaca, durante las actividades de pesca, como parte de la investigación, en la expedición organizada por FUDECI. En la tabla 3, donde se exponen los nombres de los peces y su respectiva identificación, han sido ordenados en orden filogenético de acuerdo al propuesto por Mago-Leccia (1970) para los peces de agua dulce de Venezuela. Gran parte de los nombres han sido verificados de nuevo en el río Mavaca, y las identificaciones erróneas de peces han sido modificadas.

Las artes de pesca, conjuntamente con los nombres de peces en lengua Yanomami, han sido estudiados por numerosos autores (Anduze 1982; Biocca 1965; Emiri 1984; Finkers 1983, 1986; Lizot 1972, 1975, 1988; Signi 1988). De estos, los trabajos de Finkers representan la compilación de los vocablos Yanomami para los peces.

Los vocablos de peces para el grupo Yanomami del Alto Siapa, son muy similares a los utilizados en el río Mavaca, no existiendo una diferencia significativa. A pesar de que existen especies de peces, no comunes, en las dos cuencas, los nombres tienen relación con los mismos grupos de peces en ambos casos (géneros y familias). Un ejemplo de esto es el vocablo *Maroha*, el cual se refiere para los Yanomami de los ríos Mavaca y Siapa: al Bocón; representando al género *Brycon* en ambos casos. No así en el diccionario de Lizot (Tabla 4), el cual es identificado como una cachama, esto puede ser un error en la identificación.

En el presente trabajo se presentan más de 100 vocablos para designar a los peces, agrupando los compilados por el autor y los de Finkers (1986) y Lizot (1975). Algunos de estos parecen ser prestados de grupos indígenas vecinos, pero se necesita un estudio más detallado para corroborar esto y profundizar en este estudio. En algunos casos existe más de un vocablo para designar a la misma especie, por ejemplo: *oramisiwë* y *yahetipa*, los cuales se refieren al temblador (*Electrophorus electricus*); o suele ocurrir que hay un nombre para varias especies, por ejemplo, el vocablo *tanonomi* (ver Tabla 4).

Al igual que el estudio realizado por Royero (1991) entre los Piaroa, existe la binomialidad para algunas especies. En el presente trabajo no se tienen los datos suficientes para establecer un sistema de clasificación, tal como se encontró entre los Piaroa.

Resumen

En este trabajo se describen algunos aspectos de la historia natural de uno de los grupos indígenas menos intervenidos de la América del Sur, como son los Yanomami del Alto Río Siapa, del subgrupo conocido como Shamatari; y el análisis de los vocablos indígenas con que los Yanomami denominaron los peces del río Mavaca. Este estudio se realizó durante la expedición organizada por la Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (FUDECI), a la serranía de Tapirapécó. Se describen las características del ambiente ecológico donde se desenvuelve esta etnia; así como también, ciertos elementos sobre el uso de los recursos naturales. Se compilaron los nombres de algunos animales acuáticos y se efectuó una comparación de los vocablos para designar a los peces, respecto a los presentes en la literatura. Se presenta una lista de aproximadamente 100 nombres de peces en idioma Yanomami. Palabras claves: Yanomami, Etnobiología, Shamatari, Peces.

Abstract

This paper reviews aspects of the natural history of the Shamatari subgroup of the Yanomami from the upper Siapa River as well as Yanomami ethnoichthyological nomenclature from the Mavaca River. The study was conducted during an expedition organized by the Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (FUDECI) to the Tapirapécó Mountains in Venezuelan Amazonas Territory. Some of the environmental features and natural resources employed by these people are described with special reference to their knowledge of the local ichthyofauna. Names used by the Shamatari Indians for some species of aquatic animals are compiled and then compared with the names of fishes used by other Yanomami groups reported in the literature. A general description is presented of the Shabono where this research was conducted. A list of the names of fishes in Yanomami is presented.

Bibliografía

Abbott, R. Tucker

- 1955 Anatomy of the Venezuelan gastropod, *Doryssa kapleri*.
The Nautilus 69 (2): 44-47.

Anduze, Pablo

- 1960 Shailili-Ko. Descubrimiento de las fuentes del Orinoco.
Caracas, 414 pp.
- 1982b Un sistema de pesca Karina (Yanomamo). Boletín de la
Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales,
42 (129-130): 129-126.

- Ascanio, G. & W. Sherer
 1989 Reconocimiento geológico del área de Tapirapecó, Territorio Federal Amazonas. Memorias del VII Congreso de Geología. Venezuela, Tomo I p.41-54.
- Barker, James
 1979 Una gramática técnica de la lengua Shamatari. Boletín Indigenista de Venezuela, 18 (15): 194-226.
- Biocca, Ettore
 1965 Viaggi tra gli indí, Alto Río Negro-Alto Orinoco. Appunti di un biologo. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, 3 tomos.
- Boadas, A. R.
 1983 Geografía del Amazonas venezolano. Edit. Artel-Seix Barral venezolana, Caracas, 200 pp.
- Brewer-Cariás, C.
 1988 Geografía del Cerro de la Neblina. En: Cerro de La Neblina: resultados de la expedición 1983-1987, Charles Brewer-Cariás (ed.). Fundación de Ciencias Físicas Matemáticas y Naturales, Caracas, 922 pp.
- Colchester, M. & E. Fuentes (Ed.).
 1983 Los Yanomami venezolanos: propuesta para la creación de la reserva indígena Yanomami. Vollmer Foundation Inc., Caracas, 95 pp.
- Chagnon, Napoleón
 1968 The fierce people (2da. Ed.), New York: Holt, Rinhart & Wiston, 174 pp.
- Chagnon, Napoleón & R. Hames
 1980 La "Hipótesis proteica" y la adaptación indígena a la cuenca del Amazonas: una revisión crítica de los datos y la teoría. Interciencia 5 (6): 346-358.
- Chernela, J.M.
 1985 Indigenous fishing in the neotropics: the Tokanoan uanano of the black water Vaupés River Basin in Brazil and Colombia. Interciencia 10 (2): 78-86.
- Emiri, Loretta
 1984 Terra Vida. Notas sobre caça, pesca, roça, coleta entre os Yanomami do rio catrimãni (RR). Porantim 65:20.
- Finkers, Johannes
 1983 Yurimou-pescar. La Iglesia en Amazonas, Puerto Ayacucho (14-15): 51-64.
 1986 Los Yanomami y su sistema alimenticio (Yanomami nji pe), P. Ayacucho, Vicariato Apostólico de Puerto Ayacucho. Monografía 2, 262 pp.

- Finney, Kenneth
 1957 Préstamos culturales observados entre los Waika. *Antropológica* 2: 26-30.
- Good, Kenneth
 1981 Estableciendo los primeros contactos con nuevos grupos Shamatari, Yanomami del sur. *Boletín Indigenista de Venezuela*, 20 (17): 45-52
- Huber, O. & C. Alarcón
 1988 Mapa de vegetación de Venezuela. Caracas: Min. Rec. Nat. Renov. & The Natural Conservancy, Caracas.
- Layrisse, Miguel & J. Wilbert
 1966 *Indians Societies of Venezuela*. Caracas: Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Instituto Caribe de Antropología y Sociología, Caracas, Monografía 13, 318 pp.
- Lizot, Jacques
 1974b El río de los Periquitos: breve relato de un viaje entre los Yanomami de alto Siapa. *Antropológica* 37:3-23.
 1975 Diccionario Yanomami-Español (Trad. R. Lizarralde). Caracas: Facultad de Ciencias Economicas y Sociales. 103 pp.
 1988 Los Yanomami. En: Los aborígenes de Venezuela, Etnología Contemporánea, Vol. III. Caracas: Fundación La Salle/ Monte Avila Editores, 479-583.
- Loukotka, C.
 1968 Classification of South American Indian languages. University of California Latin American Center. American Center, Johannes Wilbert (ed.). Caracas: Edit. Sucre, 453 pp.
- MARNR
 1983 Sistemas ambientales venezolanos, región Guayana, Territorio Federal Amazonas. Proyecto VEN/79/001, serie VII, Estudio Regionales, 1377 pp.
- Mago-Leccia, Francisco
 1970 Lista de los Peces de Venezuela. Ministerio de Agricultura y Cría. Oficina Nacional de Pesca. Caracas, 283 pp.
- Martínez, R. & R. Royero (in Press)
 Contribucion al conocimiento de *Diplodon (Diplodon) granosus granosus* Brugeri (Bivalvia-Hyriidae) y *Doryssa hohenackeri kappleri* Vernhout (Gastropoda- Melaniidae) en el Alto Río Siapa (Dpto. Río Negro), Territorio Federal Amazonas, Venezuela. *Acta Biol. Venezuela*.
- OCEI
 1985 Censo indigena de Venezuela. Ofic. Cent. Est. Informática, Presidencia de la República, Caracas, 521 pp.

- Royero, Ramiro
1990 Memoria de la Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales, Caracas, 48 pp.
1991 Contribución al conocimiento de la etnoictiología Piaroa. Antropológica: 72: 61-75.
- Signi, Alejandro. (ED.).
1988 Arte y Vida. Catálogo del Museo etnológico "Monseñor Enzo Ceccarelli", Vicariato Apostólico de Puerto Ayacucho, 235 pp.
- Sioli, H.
1964 General feactures of the limnology of Amazonia. Verh. Int. Verein. Limnol., 15: 1053-058.
- Taylor, Kenneth
1974 Sanuma fauna: Prohibitions and classification. Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Instituto Caribe de Antropología y Sociología. Caracas, Monografía 18, 138 pp.

Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (FUDECI). Laboratorio de Ictiología. Instituto de Zoología Tropical, Facultad de Ciencias, UCV.
