



RECURSOS HIDNOBIOLOGICOS SINCHI-LETICIA



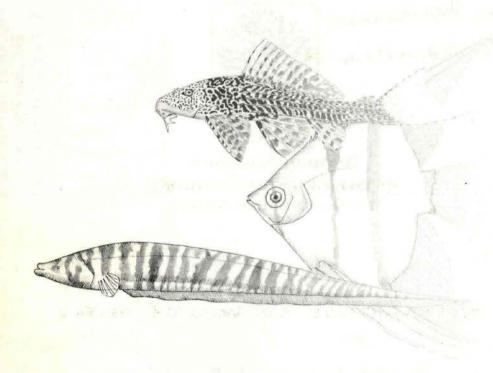
SINCHI

INSTITUTO AMAZÓNICO
DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

nst.Amaz. de Invs.Cient. SINCHI - Programa Ecosistemas Acuáticos

Peces de Importancia Económica en la Cuenca Amazónica Colombiana

Yolanda Salinas Coy Edwin Agudelo Córdoba



© Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI Ministerio del Medio Ambiente Santafé de Bogotá, Colombia, Julio de 2000 ISBN: 958-96878-0-6

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, por qualquier medio, sin autorización escrita del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI.

Impreso por Editorial Scripto Ltda.

aderials a





percentage of the percentage of the percentage of

SINCHI

INSTITUTO AMAZÓNICO
DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Serie
ESTUDIOS REGIONALES DE LA AMAZONIA COLOMBIANA

Peces de Importancia Económica en la Cuenca Amazónica Colombiana

Programa de Recursos Hidrobiológicos

ra emblest rest to the debt of



Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI

Luz Marina Mantilla Cárdenas Directora General

Rosario Piñeres Vergara Subdirectora Administrativa y Financiera

Hernando Valdés Carrillo y Mauricio Zubieta Vega Coordinadores Sedes de Leticia y Guaviare

Diego Muñoz Sosa Coordinador Programa de Recursos Hidrobiológicos

> Jhon Charles Donato Rondón Editor

Juan Pablo Vergara Galvis Ilustrador

> Uriel Murcia Mapas

Revision Técnica

Dr. Germán Galvis. Ictiólogo, Profesor e Investigador Instituto de Ciencias de la Universidad Nacional de Colombia.

Dr. Ricardo Alvarez León. Biológo Marino. Asesor Científico del Proyecto Manglares. Ministerio del Medio Ambiente.

Dr. José Vicente Rodríguez. Director Científico Conservación Internacional.

AGRADECIMIENTOS

A los pescadores y comerciantes de los ríos Guaviare, Caquetá, Putumayo y Amazonas, quienes nos acompañaron permanentemente en el trabajo de campo, nos transportaron a diferentes áreas de pesca y nos colaboraron en la consecución de ejemplares.

Al biólogo William Quintero, a Daniel Reolo, Carlos González, Luciano Lucena y la familia Dos Santos, acopiadores de peces ornamentales en la ciudad de Leticia por su entusiasmo y colaboración.

A las instituciones locales, regionales y nacionales por el acompañamiento y apoyo técnico con la información disponible, CDA, CORPOAMAZONIA, INPA, IDEAM y Universidad Nacional de Colombia.

A los investigadores Dairon Cárdenas y Guillermo Vargas por la identificación de parte del material vegetal, encontrado en los contenidos estomacales.

A la bióloga Clara Inés Caro Caro, por su acompañamiento y apoyo incondicional durante su permanencia en el Instituto. Así como al Dr. Diego Luis Muñoz Sosa, actual Coordinador del Programa de Recursos Hidrobiológicos, y a los doctores German Galvis, José Vicente Rodríguez, Ricardo Alvarez León y John C. Donato por sus criticas y acertadas anotaciones al documento.

Agradecemos especialmente a la Doctora Luz Marina Mantilla Cárdenas, Directora General, por hacer posible ésta publicación, y a los doctores Hernando Valdés Carrillo, coordinador regional en Leticia y Carlos Hernando Rodríguez León, coordinador regional



en San José del Guaviare en la época que se realizó la investigación, por su apoyo siempre oportuno y por las sugerencias hechas a los documentos preliminares.

Al biológo Carlos Augusto Pinto y a Juan Carlos Alonso González, quienes facilitaron material fotográfico para su diagramación.

A Uriel Murcia, Ramiro Ocampo y Augusto Mazorra por su colaboración.

A nuestros compañeros y amigos del Instituto, los que han pasado por él y los presentes, por el ánimo y colaboración que siempre han dispensado para con nosotros.

A los auxiliares de campo y motoristas: Noe Matapí, Antonio García, Gilberto Melchor y William Quintero Silva.

A todas aquellas personas que hicieron posible esta publicación.

Yolanda Salinas Coy Edwin Agudelo Córdoba

CONTENIDO

Presentación	9
Introducción	11
1. Conceptualización y Métodos	17
1.1. Diversidad de peces	17
1.2. Hidrografía e hidrología	19
1.3. Metodología	23
2. Descripción por especies según órdenes	27
2.1. Orden: Myliobatiformes	27
2.2. Orden: Osteoglossiformes	28
2.3. Orden: Clupeiformes	32
2.4. Orden: Characiformes	33
2.5. Orden: Siluriformes	68
2.6. Orden: Gymnotiformes	105
2.7. Orden: Perciformes	107
2.01	122
3. Glosario	123
Dillian Ca	131
Bibliografía	131
Indice de especies	137



PRESENTACION

La misión del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - Sinchi -, es la de realizar, coordinar y divulgar estudios e investigaciones científicas de alto nivel relacionadas con la realidad biológica, social y ecológica de la Región Amazónica Colombiana.

Dentro de las áreas temáticas prioritarias para el desarrollo de la investigación científica en la Amazonia Colombiana, el instituto Sinchi consolidó el Programa de Recursos hidrobiológicos, cuyas acciones están encaminadas al conocimiento, el uso sostenible y la conservación de la diversidad de ambientes acuáticos de la Amazonia Colombiana, uno de los temas centrales de la Política Nacional de Biodiversidad.

Producto de este esfuerzo es esta publicación que constituye un aporte del instituto al conocimiento de ambientes acuáticos y coadyuva a la gestión, manejo y uso sostenible del recurso pesquero de la Amazonia Colombiana. Es el resultado del proceso de investigación regional que se adelanta y representa una herramienta para el conocimiento de las especies ícticas de la región.

No hay duda, que aún estamos a medio camino, sabemos quienes tenemos esta responsabilidad que el recurso piscícola es diverso, que falta por dilucidar las relaciones complejas que sustentan esta diversidad y que carecemos de un conocimiento integral de la riqueza ictiológica, vía en la que seguimos consolidando nuestro programa.

Sin embargo, este documento ilustra 74 especies de interés comercial y ornamental y describe las características taxonómicas, reproductivas y ecológicas, convirtiéndose de paso en la primera publicación que reúne los diferentes estudios ejecutados en los ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá y Guaviare. Así mismo, aborda con elementos teóricos la formulación general de la ictiofauna amazónica como producto de millones de años de evolución sustentada sobre la base de la heterogeneidad hídrica y de la dinámica hidrológica que conforma esta compleja red de interacciones del ecosistema amazónico.

Este proceso de divulgación, núcleo central de la misión del Instituto, se constituye en el resultado más significativo, no sólo para los lectores, investigadores e instituciones vinculadas con la región, sino especialmente para los diferentes actores relacionados directamente con el recurso pesquero de la Amazonia que reclaman una respuesta de las entidades involucradas con la problemática de la región.

Tenemos la certeza de la importancia del sector de la pesca y la acuicultura, pues es una fuente importante de alimento e ingreso económico para las poblaciones rurales en muchas regiones de Colombia. Las comunidades ribereñas de la Amazonia Colombiana, hacen uso gradual del recurso pesquero, que inicialmente es una actividad de subsistencia, luego un instrumento de intercambio y posteriormente un recurso económico. No obstante, del número alto de especies que se encuentran en los ríos de la cuenca amazónica, solo una parte es utilizado en el consumo o como pesca ornamental.

Finalmente, bien se sabe que Colombia y en especial el río Magdalena ha perdido aproximadamente un 78% de su producción en los últimos 20 años. Nos queda la esperanza que ríos como el Amazonas, el Putumayo, el Caquetà y el Orinoco, nos brinden la posibilidad de un manejo sostenible de manera que compensen en parte esta circunstancia. Estamos convencidos que esta primera publicación de la Serie: "Estudios Regionales de la Amazonia Colombiana" ofrece al país un tema de vital importancia.

LUZ MARINA MANTILLA CARDENAS Directora General



Entre las actividades extractivas realizadas hístóricamente por el hombre en la Amazonia, la pesca es la que relaciona directa o indirectamente a las actividades económicas, sociales y culturales de la región. Como resultado de esto, la pesca se ha convertido en una de las bases fundamentales dentro de la economía de los asentamientos humanos en la Amazonia; acción que se ha venido intensificando con la llegada de nuevos colonos a la zona y con la integración de las comunidades indígenas a la actividad productiva. Como consecuencia de esto, el recurso pesquero soporta gran presión debido entre otras razones a que es una actividad poco controlada.

Las estadísticas demuestran como las últimas décadas se han convertido en las de mayor movilidad poblacional en la Amazonia colombiana, al pasar de 293.167 personas en 1985 a 839.339 en 1993, lo que representa un crecimiento del 186 % en tan sólo ocho años. De esta población el 9% (74.720) representa a los diferentes grupos indígenas (Ministerio del Medio Ambiente et al., 1998).

Actualmente se registran en la región 48 pueblos indígenas de origen amazónico y tres de pueblos migrantes de otras regiones del país. Los grupos étnicos de la Amazonia representan el 55% del total existente en Colombia, 36 de los cuales, tienen asentamiento exclusivo en la región. De una población aproximada de setecientos un mil indígenas en Colombia, la Amazonia cuenta con el 13% (Arango & Sánchez, 1998)

Al existir pocas fuentes generadoras de ingresos en la zona, el sistema de producción predominante es netamente extractivo, donde la pesca se ha constituido como una actividad supremamente importante y compartida tanto por las comunidades ribereñas de colonos como de las indígenas, las cuales se abastecen del recurso como fuente primaria de proteínas y como una opción que les brinda utilidades a través de la venta de productos pesqueros en redes de comercialización a nivel local o regional, que posteriormente abarcan el plano nacional e incluso internacional, como se observa para el caso de las especies ornamentales.

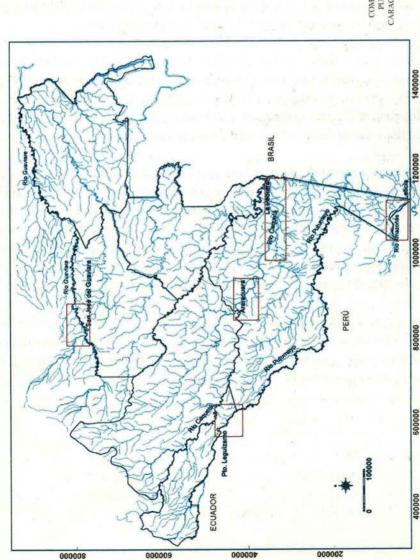
A pesar de la importancia y del gran potencial que los peces representan para la región, el conocimiento sobre la composición de las especies explotadas es muy pobre. Son pocas las informaciones que se tienen y cuando estas existen, se encuentran en boletines, relatorios e informes técnicos de circulación restringida, en los cuales se citan algunos nombres de peces, especialmente, los de mayor relevancia comercial; lo que hace muy difícil la identificación de las diferentes especies.

Dentro del desarrollo del proyecto sobre recursos pesqueros ejecutado por el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - Sinchi -, se deriva información inherente a la identificación y conocimiento de las especies, que permite ordenar los conflictos que genera la utilización de distintos nombres. Por lo tanto, el presente trabajo se elaboró con el fin de cumplir este objetivo, registrando las especies de peces de mayor interés económico tanto de consumo como ornamental en la Amazonia colombiana, en el área de influencia del proyecto que abarcó las cuencas de los ríos Guaviare, Caquetá, Putumayo y Amazonas (Figura 1).

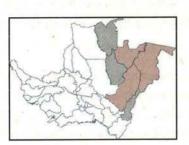
El área de cubrimiento total de esta investigación comprende un tramo aproximado de 1.020 km., de los cuales corresponde al río Guaviare 230 Km. (sector de San José de Guaviare), Río Caquetá 505 Km. (sectores de Araracuara y La Pedrera), Río Putumayo 170 Km. (sector de Puerto Leguízamo) y 116 km., correspondientes al Río Amazonas en el sector de Leticia.

Las especies identificadas pertenecen a 7 órdenes, 26 familias y 62 géneros; siendo los órdenes mejor representados los silúridos y carácidos con 29 y 28 especies respectivamente; en tanto que a nivel de familias las más numerosas son Pimelodidae y Cichlidae con 17 y 9 especies cada una (Tabla 1).

Dentro de la producción pesquera en la región, el esfuerzo se centra más sobre la comercialización de aquellas especies de mayor valor. Entre las de consumo se destaca a los grandes bagres como Dorado (Brachyplatystoma flavicans), Lechero (B. filamentosum), Amarillo (Paulicea lutkeni), Pintadillos (Pseudoplatystoma fasciatum y







PROYECTO: RECURSO PESQUERO
COMERCIALIZABLE EN LOS RIOS AMAZONAS.
PUTUMAYO Y CAQUETA Y EWALUACTON Y
CARACTERZACION DE LA PESCA COMERCIAL EN
EL EJE GUAYABERO-GUAVIARE

Escala Aproximada: 1:6.000.000

P. tigrinum), Pirabutón (B. vaillanti), Baboso (Goslinia platynema) y Apuy (B. juruense), pertenecientes a la familia Pimelodidae; mientras que de las especies ornamentales, se resaltan los Tigritos (Pimelodus pictus), Escalares (Pterophyllum sp.) y Corredoras (Corydoras spp).

El libro aborda tres componentes: el primero la conceptualización del tema y la metodología empleada; el segundo, la descripción general por especies según órdenes y por último, el glosario técnico. La primera parte trata de forma general aspectos de la diversidad íctica en la Amazonia colombiana, aspectos hidrográficos e hidrológicos de las cuencas trabajadas y la metodología de trabajo junto con la lista de las especies reseñadas y agrupadas según el orden y la familia correspondiente.

La segunda parte describe las especies comercializadas, incluyendo una caracterización de cada una con notas biométricas y registros de campo (talla, peso, captura, arte de pesca), coloración, alimento y distribución; dichos registros están acompañados de la respectiva ilustración. Finalmente, la última parte describe algunos términos técnicos utilizados a lo largo del documento como guía para el lector.

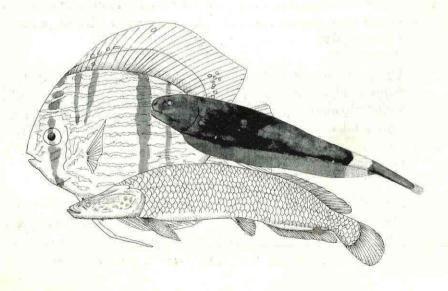
Este documento pretende ilustrar una parte de la diversidad de la fauna íctica utilizada para el comercio en la Amazonia colombiana, la cual se hace necesario integrar a los actuales sistemas de producción (consumo y ornamental) de una manera social, económica y ecológicamente sostenible. Por lo anterior, no es un material taxonómico ni tampoco es un inventario completo, sino un instrumento ilustrado con descripciones generales de las principales especies comerciales, en las condiciones en que se han evaluado en su medio natural en cada una de las localidades estudiadas.

Esperamos que tenga gran utilidad en la visión general de la formulación de propuestas de investigación tanto básica como aplicada; y que sirva además, como una guía práctica y útil para todos aquellas personas que manejan y se interesan por los peces en la región amazónica.



Tabla 1. Clasificación taxonómica de la ictiofauna comercial

ORDEN	FAMILIA	GENEROS	ESPECIES
Myliobatifo			
	Potamotrygonidae	1	1
Osteoglossi	iformes		773
	Osteoglossidae	1	1
	Arapaimidae	1	1
Clupeiforn	nes		
	Clupeidae	1	1-
Characifor	mes	111	
	Hemiodontidae	1	1
	Curimatidae	2	2
	Prochilodontidae	2	2
	- Anostomidae	2	3
	Erythrinidae	2	2
	Lebiasinidae	1	1
	Ctenoluciidae	1	347 35 1 .
	Cynodontidae	2	3
	Characidae	7.5	6
	Serrasalmidae	5	7:
Siluriforme	es		
	Doradidae	2	2
	Pimelodidae	13	17
	Calophysidae	1	1
	Ageneiosidae	1	1
	Hypophthalmidae	1-	1
	Aspredinidae	1	1
	Callichthyidae	2	3
	Loricariidae	3	3
Gymnotifo	rmes	THE FIRE PARTY	
	Gymnotidae	2	2
Perciforme	S		
	Sciaenidae	1	. 1
	Nandidae	1	1
	Cichlidae	7	9



16 Programa de Recursos Hidrobiológicos



1. CONCEPTUALIZACIÓN Y MÉTODOS

1.1. Diversidad de peces

La región neotropical incluye la mayor parte de Centro y Sur América. En ella se concentra la mayor diversidad de peces de agua dulce del mundo, y en especial la cuenca del Amazonas punto central de esta riqueza. Aunque es conveniente reconocer al Amazonas como una región fisiográfica, se debe tener presente que el relieve de Sudamérica es relativamente bajo y por lo tanto, las grandes cuencas están conectadas o al menos lo estuvieron en tiempos geológicos recientes. Así, la fauna amazónica tiene relativa cercanía con los sistemas de La Plata, San Francisco, Beni - Mamoré -Guaporé, Magdalena, Orinoco y Guyanés (Goulding, 1980). Existen registros fósiles de peces y quelonios que indican que la fauna de la cuenca Amazónica estuvo presente en la cuenca del río Magdalena (Lundberg et al., 1986).

Lo anterior es explicado cuando a finales del Cretáceo, la región sudamericana se separó de África y permaneció aislada de otras masas de tierra durante todo el periodo Terciario, alrededor de 60 millones de años; haciendo que los órdenes de peces de agua dulce presentes en ese momento irradiaran, ocupando todos los ambientes existentes y los que fueron apareciendo con posterioridad a medida que la cadena montañosa de los Andes emergía del mar.

Antes del proceso de orogénesis de los Andes, el continente era en su mayoría plano, constituido por dos grandes núcleos graníticos: el Escudo Guyanés y el Escudo Brasilero. Estas formaciones graníticas generaron suelos muy pobres que al ser drenados formaron cuerpos de agua con bajas cantidades de nutrientes y por lo tanto, escasos en cuanto a la oferta de recursos primarios. Al levantarse los Andes, aparecen grandes ríos drenando estos nuevos suelos, generando un tipo de aguas mucho más fértiles que las preexistentes y además, con un enorme arrastre de material en suspensión que permitió formar extensas planicies aluviales.

Al ser estas aguas más fértiles y al aparecer nuevas planicies de inundación, quedaron a disposición enormes y variadas fuentes alimenticias para los peces, proporcionando múltiples nichos y ambientes nuevos que dieron lugar a nuevas especies derivadas de la antigua fauna que se compartía con el continente africano (Galvis et al., 1997). Razón por la cual el Neotrópico contiene un elevado número de especies; sin embargo, son pocos los grupos básicos en que estos se agrupan. Cerca del 80% de la fauna íctica descrita para la Amazonia confluye al grupo de los carácidos y silúridos.

Estos últimos, junto con los cyprinidos y gymnotidos, pertenecen a los peces ostariofisidos, el grupo de peces más diversificado y dominante en Sudamérica, quienes cuentan con una estructura auditiva llamada aparato de Weber, la cual conduce vibraciones sonoras desde la vejiga natatoria al oído interno, con lo cual la vejiga hace las veces de un tímpano. Al parecer, esto ha sido una ventaja adaptativa puesto que los ostariofisidos, conocidos como los especialistas acústicos, responden por las 3/4 partes de las especies de agua dulce del mundo, lo que responde en buena parte el porque de su predominancia (Goulding, 1980).

Es por esto que la ictiofauna de agua dulce de Colombia se considera como una de las más diversas del Neotrópico, pues hace parte fundamental de la fauna íctica de Sudamérica, la más diversificada y abundante del mundo. Diferentes estimaciones sobre el número de especies concuerdan en que existen alrededor de 3.000 especies en el país; siendo esta fauna dominada por Characiformes y Siluriformes, seguida de los Gymnotiformes. Para la Amazonia, estos tres grupos representan el 43, 39 y 3% respectivamente de las especies presentes (Cala, 1990).

La ictiofauna amazónica actual es producto de millones de años de evolución a partir de un grupo ancestral conformado por 200 a 300 especies "fundadoras". Roberts (1972, en Cala, 1990) reconoce alrededor de 1.300 especies para la cuenca del Amazonas. Bohlke et al., (1978) estiman en más de 2.500 especies dulceacuícolas de Sudamérica, las cuales se agrupan en 60 familias. La mayoría de estas familias se encuentran tanto en la cuenca del Amazonas como en la del Orinoco. Probablemente cerca de 2.000 especies se encuentran en Colombia, representando unas 50 familias (Cala, 1990).



Debido a la similitud de familias que habitan las cuencas del Orinoco y Amazonas, se han lanzado varias hipótesis acerca de la distribución y dispersión de las especies de peces. Entre ellas cabe resaltar las siguientes (Expolisboa, 1998):

- 1. Una suposición es que el brazo Casiquiare pudo ser la ruta de dispersión de especies de peces entre la Orinoquía y la Amazonia y viceversa. Esta teoría es refutada en el estudio realizado por el destacado ictiólogo venezolano Francisco Mago - Leccia quien dice que el Casiquiare no habría sido una ruta importante para el intercambio de la fauna íctica entre ambas cuencas, puesto que el Casiquiare tiene un número de especies de peces comparativamente reducido, y muchas que son comunes en la Orinoquia y la Amazonia no han sido señaladas.
- 2. Una hipótesis alterna para explicar el gran número de especies compartidas entre estos sistemas fluviales es que el río Blanco (tributario del río Negro) en temporada de aguas altas se desborda y viene así a conectarse con las sabanas del río Rupununi, el cual desemboca en el río Essequibo y fluye al océano Atlántico. Por otra parte, el río Cuyuní que es afluente del Essequibo parece haber estado conectado en el pasado con el río Orinoco y así, haber permitido el paso de peces desde la Amazonia hasta la Orinoquía, actuando como una ruta incluso más eficiente para el intercambio biótico entre ambos sistemas fluviales. Otro fenómeno llamativo es la "captura" (subducción) de cuencas de la Orinoquía por parte de la Amazonia. Existen indicios significativos de que algunos ríos de la Orinoquía o porciones considerables de sus cauces, han sido incorporados en períodos comparativamente recientes a la Amazonia; tal es el caso del alto río Negro, el río Isana y el curso superior del río Vaupés, a los cuales probablemente habría que agregar el alto río Apaporis.

1.2. Hidrografía e hidrología

De los 17.764.000 km² de la superficie emergida que conforma el subcontinente de América del Sur, aproximadamente siete millones de kilómetros cuadrados pertenecen al conjunto forestal más grande del mundo, la selva sudamericana, abarcando selvas húmedas de las cuencas del Amazonas, Orinoco y parte de los ríos guayanenses, que drenan directamente al océano Atlántico (Domínguez, 1985).

La planicie amazónica es una inmensa región sedimentaria conformada principalmente por terrenos del Terciario y una extensión menor constituida por terrenos del Cuaternario y zonas de aluvión reciente. Al norte y al sur del Valle del Amazonas se extienden dos grandes macizos de formación Precámbrica que varían de 920 a 3.400 millones de años, rodeados y entremezclados con formaciones que cubren diferentes períodos del Mesozoico y Paleozoico; ellos son el escudo de las Guyanas al norte y el Macizo Central Brasileño al sur.

Los antiguos escudos arquéanos, que en el Paleozoico estaban cubiertos por el mar, configuraron un gigantesco golfo abierto para el Pacífico, estando América del Sur unida a África (Sioli, 1990) antes del surgimiento de los Andes, en el Cretácico el Amazonas fluía en dirección al Pacífico (Smith, 1979). Durante el Carbonífero ocurrió una regresión marina y durante todo el Mesozoico los ríos corrieron en sentido contrario al actual; en el Jurásico y Triásico se separan de América del Sur y África y después del levantamiento de la cordillera en el Mioceno el río tiene su flujo invertido.

Los cambios drásticos ocurridos por escorrentía y alteraciones glasioeustáticas del nivel del mar, con avance de hielo sobre las zonas templadas y descenso del nivel del mar durante el Pleistoceno, ocasionan que el río Amazonas fluya en dirección Este, desplazando grandes áreas de planicie aluvial hacia el Atlántico (Goulding, 1980).

Río Guaviare

El río Guaviare nace en el Macizo de Sumapaz, en la vertiente de la Cordillera Oriental de los Andes colombianos y rodea la Sierra de la Macarena, llevando sus aguas hacia la cuenca del río Orinoco y constituyéndose en su afluente más caudaloso. Las cabeceras del río Guaviare las forman los ríos Ariari, Duda y Guayabero, los cuales son de origen andino. Por ello, el río Guaviare aporta un caudal de origen andino barroso a la cuenca del Orinoco, aproximadamente del 24 % (Universidad de Antioquia, 1990).

Está catalogado como un río de aguas blancas, caracterizadas por tener mayor mineralización y un pH más alto comparado con los ríos de aguas negras (origen amazónico) que registran un pH ácido y un bajo contenido mineral. Todo su cauce corre a través de territorio colombiano, con una extensión total de 1.200 km.

En el Guaviare como en otros lugares de la Amazonia, los ríos y caños constituyen una importante vía de transporte dentro de la región. Al igual que el río Caquetá, el Guaviare cuenta con formaciones rocosas importantes como los raudales de Mapiripan I y II, que dificultan la navegación.



Río Caquetá

El río Caquetá nace en el departamento del Cauca, en los Andes colombianos, específicamente en la ladera oriental de la Cordillera Central, en el Páramo de las Papas y desemboca bajo el nombre de Japurá, en el río Solimoes (Amazonas) cerca de Tefé, en el Brasil. Su desnivel total es de aproximadamente 3.500 m y su longitud total de 2.200 km., con unos 1.200 km. en Colombia (Duivenvoorden & Lips, 1993). La Cuenca del río Caquetá está ubicada en la zona noroccidental de la cuenca hidrográfica del río Amazonas. Por su origen y coloración corresponde a un río de aguas blancas; en su recorrido recibe tributarios de aguas blancas y negras como los ríos Orteguaza, Caguán, Yarí, Cahuinarí, Mirití y Apaporis.

El canal tiene de 750 a 2.000 m de ancho. El curso del río se caracteriza por la presencia de sinuosidades de hasta 25 km. de longitud en las curvas, en otras partes el curso es casi recto. En general es de baja ondulación, en combinación con la presencia de islas estables cubiertas con un bosque aluvial bien desarrollado; se puede clasificar como un río anostomoso con afloramientos de rocas precámbricas (Duivenvoorden & Lips, 1993).

El río Caquetá conocido como Japurá (en el territorio brasileño) cuenta con raudales que dificultan la navegación, entre ellos se encuentran el Chorro de Angosturas, Araracuara, El Yarí, La Sardina, y Córdoba.

• Río Putumayo

Nace en la vertiente montañosa de los Andes colombianos, en las estribaciones de la Cordillera Central, en el cerro de Bordoncillo (Rangel & Luengas, 1997) y es considerado como un río de aguas blancas, debido al transporte de gran cantidad de material en suspensión y sales disueltas, lo que lo hace rico en nutrientes y materia orgánica. Su longitud es de 1.548 km. y posee un área de drenaje de 53.165 Km², comprendidos entre San Francisco (Departamento del Putumayo, en Colombia) e Ipiranga Vehlo (Estado do Amazonas, Brasil), su extensión en Colombia es de 1.350 km., entre sus principales afluentes se encuentran los ríos Guamués, Cohembí, Juanambú, San Miguel, Igará Paraná, Yaguas y el Cotuhé. Este río sirve de límite natural entre Colombia, Ecuador y Perú (Echeverri et al., 1992).

El Putumayo ó Iça (Brasil) es transitable en invierno en toda su extensión y

durante el verano se dificulta su paso en algunas áreas por la formación de extensas playas.

Río Amazonas

El río Amazonas tiene su origen en los Andes peruanos, en el cerro Ausagante (Rangel & Luengas, 1997). Gracias a la confluencia de diversos afluentes en toda su extensión, tales como los ríos Marañón, Apurimac, Ene, Tambo, Ucayali, Madeira, Huallagas, Napo, Putumayo y Caquetá, se forma su poderoso caudal (Guerra *et al.*, 1990). Este río engloba 1/5 a 1/6 del volumen total de aguas continentales que se vierten a los océanos del mundo (Bonetto, 1985).

La séptima parte del río se encuentra en los Andes, el resto corre a través de la selva tropical húmeda, cálida, cerca o paralelo al Ecuador. El río Amazonas drena la mayor parte del sistema andino y cubre territorios de Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, Brasil y Surinam (Rangel & Luengas, 1997).

Antes de pasar por territorio colombiano, el Amazonas recibe el nombre de Marañón (Perú) y tan pronto entra en territorio brasileño recibe el nombre de Solimões, para retomar más adelante el de Amazonas, después de la desembocadura del río Negro, a la altura de Manaos. De los 6.771 km. del río Amazonas, Colombia posee sólo 116, es decir, el 1,5 % de la extensión, los cuales son compartidos con el Perú. Sus aguas son transitables en cualquier época.

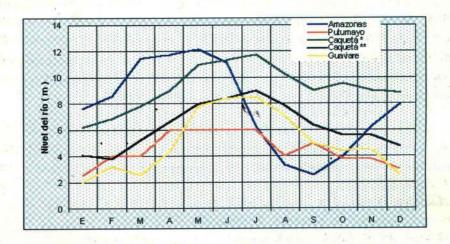
Ciclos hidrológicos

Los ciclos hidrológicos en la Amazonia colombiana son de tipo monomodal y siguen en su gran mayoría tendencias similares, como sucede con los ríos Guaviare, Caquetá y Putumayo, en contraste con el río Amazonas; mientras los primeros alcanzan su nivel máximo, el Amazonas se encuentra en su máximo estiaje. Los primeros tienen parecidas disposiciones pues se ubican en el hemisferio norte, en contraste con el Amazonas cuyo ciclo es característico del hemisferio sur (Figura 2).

El nivel del río Amazonas fluctúa entre los 2,5 y 12 m, llegando a su cota máxima entre febrero y mayo, cuando desciende abruptamente, seguido de los niveles bajos que cubren los meses de julio a noviembre e inicia el período de aguas ascendentes en diciembre y enero.



Los niveles del río Putumayo a la altura de Puerto Leguízamo, fluctúan entre los 2 y 6 m, encontrándose los valores más altos durante mayo y julio, posteriormente, de agosto a noviembre registra una oscilación de los niveles (3 y 5 m), que corresponden a aguas descendentes; finalmente se encuentra el período de aguas bajas durante diciembre y enero.



**Río Caquetá a la altura de La Pedrera. *Río Caquetá a la altura de Araracuara.

Figura 2. Nivel promedio de los ríos en la Amazonia colombiana. (Fuente: Registros diarios IDEAM 1995 - 1997).

Las tendencias del río Caquetá en las localidades de Araracuara y La Pedrera son homólogas aún considerando el desnivel de 58 metros entre ellas; las aguas altas inician en mayo y van hasta mediados de septiembre, seguidas de una fase de aguas intermedias descendentes hasta diciembre y el estiaje durante enero y febrero.

El río Guaviare fluctúa entre los 2 y 9 m; su máximo nivel lo alcanza entre los meses de mayo y julio, desciende entre agosto y noviembre, continuando con el estiaje que comprende los meses de diciembre, enero, febrero y marzo.

1.3. Metodología

Los peces de interés económico fueron categorizados dentro del desarrollo de la fase de campo de la investigación sobre recursos pesqueros comercializables en la Amazonia colombiana, llevada a cabo por el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi.

En esta publicación, se presentan las fichas técnicas de las principales especies destinadas a la comercialización. Los especímenes fueron registrados en los puertos donde se desarrollo el proyecto: Leticia (4°08' S, 69°59' W. 84 m.), Puerto Leguízamo (0° 45' S, 74° 30' W. 147 m.), La Pedrera (1°18' S, 69°37' W. 102 m.), Araracuara (0°37' S, 72°24' W. 160 m) y San José del Guaviare (2° 34' N, 72° 37' W. 160 m.). Al momento de observar los especímenes se realizaron anotaciones de campo, descripciones merísticas e identificación de las especies con las claves taxonómicas de Burgess (1989), Dahl (1971) y Castro (1983, 1986, 1994).

Así mismo, no se describe de manera detallada la evaluación anatómica que se hace de los ejemplares. Pero es de anotar algunos caracteres externos importantes empleados en la sistemática, a manera de información:

- 1. Cabeza: Posición de los ojos, orificios nasales (narinas), posición de la boca, presencia de barbillones, presencia y ubicación de los dientes, forma de los dientes, disposiciones de los dientes, conformación del sistema branquial.
- 2. Tronco: Presencia y disposición de las aletas, forma de las aletas, tamaño de las aletas, constitución de las aletas, conformación de espinas y radios en las aletas, presencia o ausencia de escamas o placas dérmicas, piel desnuda, línea lateral, presencia de quilla ventral.
- 3. Cola: Forma de la aleta caudal (bifurcada, ahorquillada, redondeada, puntiaguda, etc.).

Una vez identificado el ejemplar, se revisó ampliamente la bibliografía sobre el tema y se procedió a describir cada especie, incluyendo la forma del cuerpo, composición de las aletas, dimensiones, peso, coloración, dieta alimenticia y distribución.

A continuación se presenta el listado general de las especies según la filogenia propuesta por Nelson (1984):

Courses In No. 19 No. 19



MYLIOBATIFORMES

Potamotrygonidae

1. Potamotrygon hystrix

OSTEOGLOSSIFORMES

Osteoglossidae

2. Osteoglossum bicirrhosum

Arapaimidae

3. Arapaima gigas

CLUPEIFORMES

Clupeidae

4. Pellona castelnaeana

CHARACIFORMES

Hemiodontidae

5. Hemiodopsis microlepis

Curimatidae

6. Potamorhina latior

7. Curimata vittata

Prochilodontidae

8. Semaprochilodus laticeps

9. Prochilodus nigricans

Anostomidae

10. Leporinus agassizi

11. Leporinus fasciatus

12. Schizodon fasciatum

Erytrhrinidae

13. Hoplias malabaricus

14. Hoplerythrinus unitaeniatus

Lebiasinidae

15. Nannostomus trifasciatus

Ctenoluciidae

16. Boulengerella maculata

Cynodontidae

17. Hydrolicus scomberoides

18. Raphiodon vulpinus

19. Raphiodon gibbus

Characidae

20. Paracheirodon innesi

21. Chalceus erythrurus

22. Triportheus angulatus

23. Brycon siebienthalae

24. Brycon melanopterus

25. Salminus hilarii

Serrasalmidae

26. Serrasalmus nattereri

27. Serrasalmus rhombeus

28. Mylossoma duriventris

29. Mylossoma aureum

30. Myleus rubripinnis

31. Colossoma macropomun

32. Piaractus brachypomus

SILURIFORMES

Doradidae

33. Oxydoras niger

34. Megalodoras irwini

Pimelodidae

35. Brachyplatystoma filamentosum

36. Brachyplatystoma flavicans

37. Brachyplatystoma vaillanti

38. Brachyplatystoma juruense

39. Pseudoplatystoma tigrinum

40. Pseudoplatystoma fasciatum

41. Paulicea lutkeni

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI

- 42. Phractocephalus hemiliopterus
- 43. Sorubimichthys planiceps
- 44. Goslinia platynema
- 45. Pinirampus pirinampu
- 46. Platynematichthys notatus
- 47. Leiarius marmoratus
- 48. Merodontotus tigrinus
- 49. Platystomatichthys sturio

Pimelodidae

- 50. Pimelodus pictus
- 51. Sorubim lima

Calophysidae

52. Calophysus macropterus

Ageneiosidae

53. Ageneiosus brevifilis

Hypophthalmidae

54. Hypophthalmus edentatus

Aspredinidae

55. Bunocephalus coracoideus

Callichthyidae

- 56. Corydoras aeneus
- 57. Corydoras punctatus
- 58. Hoplosternum litoralle

Loricariidae

- 59. Panaque nigrolineatus
- 60. Hypostomus plecostomus
- 61. Pterygoplichthys multiradiatus

GYMNOTIFORMES

Gymnotidae

- 62. Gymnotus carapo
- 63. Apteronotus albifrons

PERCIFORMES

Sciaenidae

64. Plagioscion squamosissimus

Nandidae

65. Monocirrhus polyacanthus

Cichlidae

- 66. Astronotus ocellatus
- 67. Cichla ocellaris
- 68. Cichla temensis
- 69. Cichlasoma festivum
- 70. Crenicichla geayi
- 71. Geophagus jurupari
- 72. Geophagus surinamensis
- 73. Pterophyllum scalare
- 74. Symphysodon discus



2. DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES

2.1. Orden Myliobatiformes

Ojos y espiráculos situados en el lado superior de la cabeza. Cuerpo deprimido y en forma de disco. La cola por lo menos es tan larga como la longitud del disco (Mendes et al., 1984).

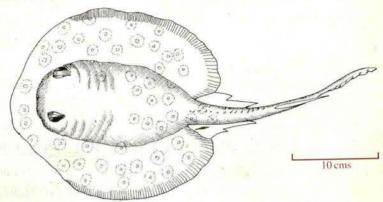
Familia Potamotrygonidae

Esta familia incluye peces primitivos de esqueleto cartilaginoso. La mayoría viven en el mar y el estuario, existiendo un pequeño grupo de agua dulce. Se caracteriza por un cuerpo discoidal y aplanado. Boca ventral, 5 pares de aberturas branquiales. Reproducción ovovivípara, fecundación interna. La pelvis con un cartílago en forma de espada que se extiende hacia delante sobre la línea media del cuerpo. Viven en fondos arenosos donde se mimetizan fácilmente (Mendes et al., 1984; Castro, 1994; Galvis et al., 1997).

1. Potamotrygon hystrix (Muller & Henle, 1841)

Nombre común: Raya (Colombia), Arraia, Raira, Raia (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración café con diferentes tonalidades parduscas y manchas negras que les permiten mimetizarse en los estratos donde habitan, vientre blanco. Especie bentónica, de forma discoidal y cuerpo aplanado dorsoventralmente, esqueleto completamente cartilaginoso. Boca en posición ventral. En su región caudal cuenta con un estilete aserrado. Posee cinco aberturas branquiales; algunas especies pueden alcanzar más de un metro de longitud corporal y hasta 15 kg. de peso (Dahl, 1971; Mendes *et al.*, 1984).



REPRODUCCIÓN: Se reproducen por fecundación interna; son ovovivíparos. Los machos cuentan con mixopterigios (estructuras que funcionan como órgano copulador).

ALIMENTO: Principalmente detritívoro; también consume peces, crustáceos e insectos.

HABITAT: Se encuentra en fondos barrosos de lagos, caños y ríos; predominando en playas y lechos con abundante materia orgánica en descomposición.

DISTRIBUCIÓN: Su distribución es amplia en los ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: Los juveniles se comercializan como peces ornamentales. En 1996 según los registros oficiales se exportaron 28.686 ejemplares vivos, equivalente al 0.15% de la producción nacional de peces ornamentales (INPA, 1997).

2.2. Orden Osteoglossiformes

Este orden agrupa dos familias bien reconocidas, Osteoglossidae y Arapaimidae, antes agrupadas en una sola. Se encuentran bien representadas en el sur de América; en África por *Heterotis* y por *Scleropages* en el sudeste de Asia, Sumatra, Borneo,

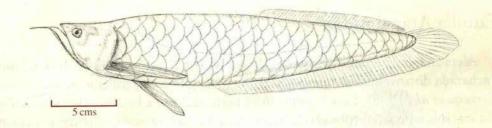


Nueva Guinea y Australia (Kodera et al., 1992). Para Colombia están presentes dos especies en la Amazonia, ambas de interés comercial y de gran representatividad en el mercado internacional.

Familia Osteoglossidae

Esta familia con sólo seis especies (2 de ellas endémicas de Sudamérica) y consideradas como los peces más arcaicos de agua dulce, debido a las características osteológicas y por los patrones de distribución pantropical presentados. Las especies de Sudamérica son estrictamente de las cuencas del Amazonas y el Orinoco. Se caracterizan por tener el cuerpo elongado, comprimido lateralmente y la región ventral quillada, boca oblicua, presencia de dos pequeños barbillones; lengua ósea y áspera; escamas grandes, gruesas e imbricadas (Ferreira et al., 1998). De baja fecundidad, siendo indispensable el cuidado parental (Mendes et al., 1984; Kodera et al., 1992).

2. Osteoglossum bicirrhosum Vandelli, 1829



Nombre común: Arawana, Arahuana (Colombia), Piaba, Baiano, Sulamba, Macaco d'agua (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración de tonalidades gris metálico. Cuerpo y cabeza comprimidos lateralmente y una ĥendidura bucal amplia e inclinada. Una característica particular es la presencia de un par de barbillones en la mandíbula, que probablemente funcionan como órganos receptores. La aleta anal recorre más de la mitad del cuerpo. Alcanza tallas de 1 m y 5 kg. de peso (Kodera et al., 1992; Castro, 1994; Sánchez et al., 1996). Nada activamente en la superficie del agua (Axelrod et al., 1992). Se capturan con arco, flecha, zagalla, escopeta, chuzo y malla (los adultos, para la captura de las crías), los juveniles con nasas.

REPRODUCCIÓN: Ovípara. Sus ciclos reproductivos se dan en sistemas lénticos, presenta cuidado parental de huevos y larvas (que llevan en la boca), lo cual compensa la baja fecundidad de la especie, 100 a 210 óvulos (Mendes *et al.*, 1984), en promedio 80 (30 -200) (Posada, 1998).

ALIMENTO: Ictiófago, también consume artrópodos.

HÁBITAT: Prefiere aguas con un pH de 6.7, dureza de 8°dH (medida alemana) y 25 °C (Axelrod et al., 1992).

DISTRIBUCIÓN: Lagos y várzeas de los ríos Putumayo, Caquetá y Amazonas. En la cuenca del río Putumayo se ha registrado en el río Caucayá (Viviano cocha, Limón cocha, Garza cocha), Laguna la Paya, Laguna Cocara (Perú) y caño Sejerí.

COMERCIALIZACIÓN: Es un pez de mucha importancia como ornamental; en 1996 la producción ornamental nacional fue de 104.599 unidades equivalente al 0.6% del total nacional (INPA, 1997). Es una especie promisoria para la piscicultura, al igual que Osteoglossum ferreirai (arawana negra).

Familia Arapaimidae

Aleta anal restringida al último tercio del cuerpo (Castro, 1994); cabeza pequeña y achatada dorsoventralmente, boca terminal, lengua ósea y áspera; escamas gruesas (Ferreira et al., 1998). Esta familia, antes perteneciente a la Osteoglossidae, cuenta con una sola especie, distribuida en Sudamérica. En Colombia esta especie se encuentra en los ríos Caquetá, Putumayo y Amazonas, donde es fuertemente explotada por las pesquerías comerciales, se encuentra incluida en el apéndice II de CITES, por encontrarse en peligro de extinción.

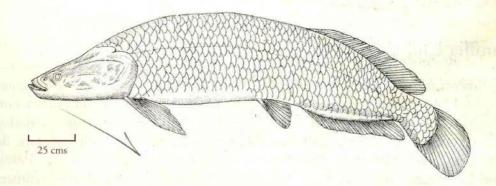
3. Arapaima gigas (Cuvier, 1829)

Nombre común: Pirarucú (Colombia), Paiche, Bon y Tongue, Bodeco (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración en fresco pardo negruzco en la cabeza y el dorso; la parte abdominal blanca; escamas abdominales en la mitad posterior del cuerpo ribeteadas de rojo oscuro; aletas ventrales en los adultos con manchas muy visibles



negras y amarillas, dispuestas en forma de ondas irregulares; dorsal, anal y caudal con manchas claras. Considerada como la última especie de una línea primitiva. Es uno de los peces más representativos de la Amazonia y el pez de escama de agua dulce más grande del mundo; alcanza hasta 3 m de longitud y más de 200 kg. de peso, su pequeña cabeza no alcanza a representar el 10 % del peso total de su cuerpo. Cuerpo subcilíndrico y alargado que se comprime en forma progresiva a partir del origen de la aleta dorsal. Cabeza deprimida con el interorbital plano y con numerosas placas óseas; boca superior grande y oblicua, con prognatismo de la mandíbula inferior, el maxilar alcanza la vertical del límite anterior de la pupila; premaxilar con 20 pequeños dientes cónicos, maxilar con 32 y mandíbula con 35 - 36, vómer, palatinos, pterygoides, esfenoides, hioides y lengua con anchas bandas de pequeños dientes. Respirador aéreo obligatorio, la vejiga natatoria sufrió un proceso de adaptación y pasó a desempeñar el papel de pulmón primitivo que se comunica con el tubo digestivo, lo que los obliga a subir regularmente a tomar oxígeno; este hábito es conocido por los pescadores cuando los capturan con arpones. Lengua ósea. Escamas cicloides, largas, estriadas, granulosas y ásperas de hasta 6 cm de longitud, que son utilizadas para lijar madera. Línea lateral casi recta. Aleta caudal redondeada, membranas branquiostegas libres del istmo. Membrana opercular expandida. Son capturados con arpón y flecha (Mendes et al., 1984; Santamaría, 1995; Ferreira et al., 1998).



REPRODUCCIÓN: La hembra tiene un ovario desarrollado y los machos solamente un testículo funcional. En la época de reproducción la hembra deposita sus huevos en nidos cavados sobre el terreno, posteriormente los juveniles permanecen próximos a la cabeza de su parental. Su reproducción es posible en cautiverio y el cultivo es viable mediante policultivo con especies forrajeras; su crecimiento es extremadamente rápido, pues un juvenil de 15 cm alcanza 60 cm en un año y hasta un metro en tres años (Kodera et al., 1992).

ALIMENTO: Ictiófago, consume pequeños peces en una proporción de 8 a 10% de su peso vivo cuando joven y del 6 % cuando adulto (Kodera *et al.*, 1992). Tiene una alta tasa de conversión alimenticia, pudiendo alcanzar 10 kg. en un año (Bard & Imbiriba, 1986).

HÁBITAT: Sistemas lénticos de várzeas y lagos.

DISTRIBUCIÓN: Várzeas del río Putumayo, Bajo Caquetá (Pedrera) y Amazonas. En la cuenca del Putumayo se registra en Laguna Cocara (Perú), Caño Sejerí, Laguna La Paya y el río Caucayá.

COMERCIALIZACIÓN: Su carne es apreciada por la calidad y presentación para la pesca comercial y consumo local, muchos juveniles se destinan ilegalmente al comercio ornamental.

2.3. Orden Clupeiformes

Este orden agrupa dos subórdenes, el Denticipitoidei (1 familia) y el Clupeoidei (3 familias). En la mayoría de los clupeidos la vejiga gaseosa se extiende hacia regiones del oído interno y el ano (Lagler *et al.*, 1984).

Familia Clupeidae

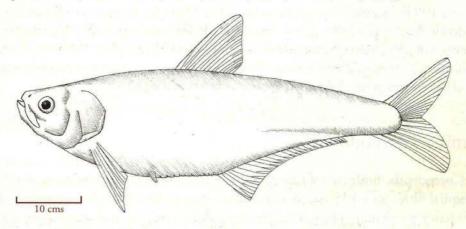
Está constituida principalmente por especies marinas y estuarinas, siendo algunas de estas de agua dulce. Son peces pelágicos y se caracterizan básicamente por tener un cuerpo alto, comprimido lateralmente y presentar el pecho saliente; cabeza alta y estrecha; boca pequeña y protráctil dirigida hacia arriba. La región ventral con una serie de sierras formadas por escamas modificadas, sin aleta adiposa (Ferreira *et al.*, 1998). Línea lateral generalmente ausente. Aletas pectoral y caudal bien desarrolladas y ventrales reducidas (Mendes *et al.*, 1984; Cala, 1990). Aleta caudal bifurcada (Castro, 1994). En la zona de estudio se identificó una sola especie de importancia comercial.

4. Pellona castelnaeana (Valenciennes, 1847)

Nombre común: Bacalao, Dorada, Pez Brillante como una Estrella (Putumayo), Sardinata, Guachupela (Guaviare), Arenga (Amazonas), Apapá - Amarello (Brasil).



DESCRIPCIÓN: De color dorado o amarillo en el dorso y plateado ventralmente. Cuerpo comprimido lateralmente. La longitud promedio de captura es de 60 cm y el peso oscila entre los 300 y 2.136 gr. Aleta dorsal con 17 radios, pectoral 15, pélvica 7 pequeños y anal 40. De 12 a 14 branquioespinas en la parte inferior del primer arco branquial y 8 a 11 espinas postventrales. Es de hábitos diurnos. Se captura con líneas de mano, mallas de nylon y barbasco (Mendes et al., 1984; Castro, 1994; Santamaría, 1995).



REPRODUCCIÓN: No se tienen registros.

ALIMENTO: Ictiófago, prefiere peces pequeños (Hyphesobrycon sp.) (Santamaría, 1995).

HABITAT: Se encuentra en el perfil de agua superficial (pelágico).

DISTRIBUCIÓN: Se ha encontrado en los sistemas del río Igará - Paraná, en el Putumayo, Caquetá, Guaviare y Amazonas.

COMERCIALIZACIÓN: Su concentración de aceites y aroma le confieren la denominación de bacalao. Principalmente consumo local.

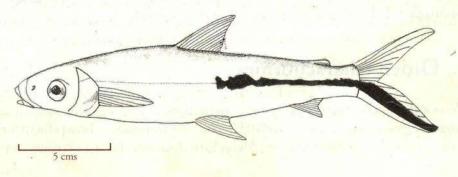
2.4. Orden Characiformes

Peces con la piel cubierta de escamas, casi siempre cicloideas o ctenoideas. Cabeza desprovista de escamas. Aletas con radios blandos, su taxonomía se basa principalmente en la disposición y tipo de dentición. Aletas bien desarrolladas. La mayoría con aleta adiposa, nunca con barbicelos en la boca. Poseen órgano de Weber, huesos operculares completos, vejiga natatoria dividida en dos y conectada con el tubo digestivo, que en algunas especies sirve como órgano accesorio para la respiración de oxígeno atmosférico. Línea lateral siempre presente. Habitan variados ambientes: aguas corrientes, quebradas y ríos, así como en aguas tranquilas, esteros y morichales. Muchas de las especies realizan migraciones anuales a lo largo de los ríos (Mendes *et al.*, 1984; Castro, 1994). Según Nelson (1984 en Cala, 1990) se reconocen 10 familias con alrededor de 252 géneros y por lo menos 1.335 especies, cerca de 176 especies y 31 géneros son africanos; el resto está distribuido en el Neotrópico (México, Centro y Sudamérica). Aún no existe un acuerdo en cuanto a su agrupación a nivel de familias y la clasificación general de este orden aún es insatisfactoria (Cala, 1990).

Familia Hemiodontidae

Cuerpo subcilíndrico a fusiforme; pelágicos, viven en cardúmenes; membrana branquial libre; 50 a 125 escamas en la línea lateral; 18 a 23 radios pectorales. Boca subinferior y terminal. Dientes multicúspidados e insertos en el maxilar superior; el maxilar inferior desprovistos generalmente de dientes. Mandíbula con el borde anterior redondo, línea lateral con menos de 42 escamas (Castro, 1994). Son omnívoros alimentándose básicamente de organismos bentónicos y de perifiton (Mendes et al., 1984). Cala (1990) agrupa 27 especies para el área de la Orinoquía, mientras que Mendes et al., (1984) señala 45 para la cuenca del río Tocantins. Alcanzan tallas de hasta 30 cm. Todos los géneros excepto *Micromischodus* tienen la mandíbula inferior dentada en los adultos, de ahí su nombre Hemiodontidae (Cala, 1990). En las zonas de estudio se encontró una especie de interés económico en el mercado ornamental.

5. Hemiodopsis microlepis (Kner, 1856)





Nombre común: Hemiodo, Tijero (Colombia).

DESCRIPCIÓN: Coloración gris azuloso. Posee una mancha negra redonda sobre los flancos, que se continúa en una línea oscura hasta la raíz de la aleta caudal y se prolonga en el lóbulo inferior. Línea lateral completa con 50 escamas, 9 filas de escamas entre la línea lateral y el origen de la dorsal y 7 filas entre dicha fila y el origen de la ventral. Aleta caudal profundamente furcada. Alcanza longitudes de hasta 20 cm. (Mendes et al., 1984).

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Consume lombrices vivas y pulgas de agua (Daphnia sp.) (Axelrod et al., 1992).

HÁBITAT: Prefieren aguas con un pH entre 6.8 y 7.2, dureza de 8°dH (medida alemana) y temperaturas entre 25 y 26 °C. Prefiere aguas claras y sus desplazamientos son rápidos, sin ninguna preferencia en la columna de agua (Roman, 1985; Axelrod et al., 1992).

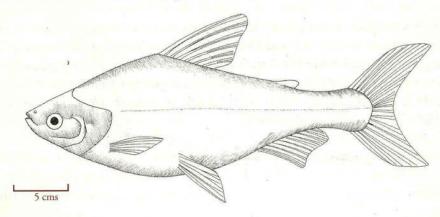
DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas y Orinoco.

COMERCIALIZACIÓN: Importante dentro del comercio de peces ornamentales (Blanco, 1993), en 1995 se exportaron 11.923 ejemplares equivalente al 0.07% del total nacional (INPA, 1997).

Familia Curimatidae

Esta familia presenta un gran número de especies, cerca de 130 (Mendes et al., 1984). Los curimátidos fenotípicamente son más parecidos a los bocachicos pero sin la espina predorsal ni el disco suctorio bucal; maxilar y dentarios sin dientes; 4 radios branquiostegales; membrana branquiostegal unida al istmo; branquioespinas ausentes o muy rudimentarias. Aleta anal con radios anteriores ramificados. Ampliamente distribuidos en Sudamérica, en Colombia se han registrado para todas las cuencas excepto Caribe - Guajira donde son escasas las colecciones (Cala, 1990; Castro, 1994; Ferreira et al., 1998). En el área de estudio se identificaron dos especies de interés económico.

6. Potamorhina latior (Spix, 1829)



Nombre común: Viscaino (Guaviare), Chillón, Llorón (Amazonas).

DESCRIPCIÓN: Coloración gris o plateado, aletas transparentes. Alcanza de 15 a 25 cm de longitud y hasta 250 gr. de peso. Es de hábitos diurnos, se agrupa en cardúmenes. Aleta dorsal con 10 radios, adiposa corta y aleta caudal bifurcada, homocerca con puntos o manchas negras. Línea lateral con 85 a 110 escamas, aleta anal con 2 a 3 radios no ramificados y 11 a 16 ramificados. Pacífico y gregario. Se utiliza como carnada para la captura de otras especies, como grandes bagres. Es capturado con nylon, arco, flecha, zagalla, tapaje y barbasco (Axelrod *et al.*, 1992; Castro, 1994; Santamaría, 1995; Salinas, 1998a).

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Detritívora.

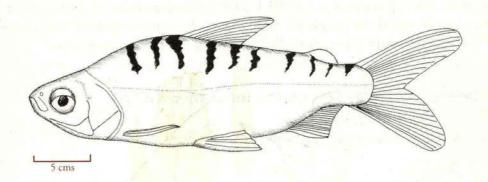
HÁBITAT: Prefieren aguas con pH de 6.8, dureza de 8°dH y temperatura de 24 °C (Axelrod *et al.*, 1992). Abundante en las zonas de inundación y lagunas, es una de las especies que constituyen el primer escalón de la red trófica y por tanto una de las especies más depredadas en el medio natural.

DISTRIBUCIÓN: Se encuentra en lagunas y caños, ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá y Guaviare (Caño La Sal); en el perfil de agua más profundo (Salinas, 1998b).

COMERCIALIZACIÓN: De mayor demanda para consumo local que para la pesca comercial.



7. Curimata vittata Kner, 1859



Nombre común: Chillón (Colombia), Curimatido.

DESCRIPCIÓN: Coloración plateada con manchas negras a lo largo del dorso. Especie de aproximadamente 25 cm; línea lateral con menos de 80 escamas; pacífico y gregario. Nada activamente en toda la columna de agua (Axelrod et al., 1992; Castro, 1994).

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Detritívora.

HABITAT: Prefiere ambientes de pH 7 y 25 °C (Axelrod et al., 1992).

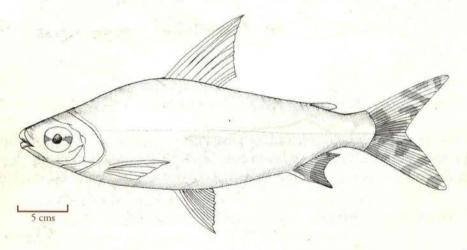
DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas, Caquetá y Putumayo.

COMERCIALIZACIÓN: Muy apetecida en el consumo local.

Familia Prochilodontidae

Son peces rápidamente reconocibles por sus labios carnosos alargados (bocachicos y sapuaras) que everten formando un disco suctorio bucal con dos hileras diminutas de dientes insertos en los labios. Son un grupo de peces chupadores de barro o detritívoros, con dentición labial reducida, dos hileras de pequeños dientes. Aleta anal con dos radios anteriores no ramificados. Pueden sobrepasar los 50 cm. Realizan migraciones en grandes cardúmenes asociadas a la reproducción. Es una familia ampliamente distribuida en Centro y Sudamérica hasta el río de La Plata. En Colombia son abundantes en la Amazonia, Orinoquía, Magdalena, Sinú, Atrato, Catatumbo y vertiente Caribe - Guajira (Cala, 1990; Castro, 1994; Ferreira *et al.*, 1998). Algunas especies son la base de las pesquerías comerciales y de los primeros eslabones de la red trófica. En este trabajo se presentan dos especies explotadas comercialmente.

8. Semaprochilodus laticeps (Steindachner, 1879)



Nombre común: Sapuara (Guaviare), Yaraquí (Putumayo), Bocachico Cola de Bandera (Amazonas), Zapoara (Venezuela).

DESCRIPCIÓN: Coloración de sus escamas dan visos de color dorado, la aleta caudal se caracteriza por tener bandas horizontales de color naranja. Aletas pélvicas rojas. Cuerpo alargado y comprimido lateralmente. Espina predorsal bífida. Boca protráctil, dientes finos presentes en las márgenes de los labios. La talla promedio de captura es de 45 cm y peso entre 117 y 1.000 gr. Labios carnosos. (Roman, 1985; Santamaría, 1995). Línea lateral con 47 a 52 escamas. Pacífico y gregario. Es de hábitos diurnos y migratorios. Se captura con nylon, tapaje y barbasco (Axelrod *et al.*, 1992; Castro, 1994; Salinas, 1998a).

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Detritívoro (fitoplancton y perifiton), aunque también se han encontrado plantas y semillas en su contenido estomacal.

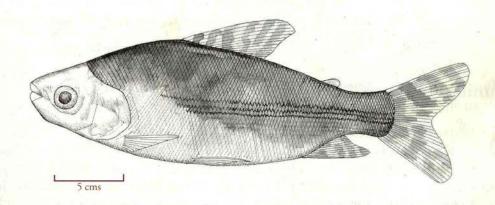


HÁBITAT: Prefiere aguas de pH 7 y 25 °C.

DISTRIBUCIÓN: Se encuentra en lagos y ríos. Se registran en los ríos Amazonas, Putumayo, Guaviare y Orinoco.

COMERCIALIZACIÓN: De importancia para la pesca comercial, para consumo local y también como ornamental (juveniles).

9. Prochilodus nigricans Agassiz, 1829



Nombre común: Bocachico (Caquetá, Putumayo, Trapecio), Curimatá (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Especie de tamaño moderado alcanza cerca de 40 cm de longitud. Se caracteriza por el cuerpo elongado, coloración cenizo - plateada con visos metálicos. Dorsal y anal presentan numerosas manchas oscuras y claras alternadamente. Escamas ásperas al tacto entre 47 - 50 sobre la línea lateral. Boca protráctil, labios carnosos sobre los cuales están implantados numerosos dientes diminutos (Mendes et al., 1984; Ferreira et al., 1998). Migrador. (Axelrod et al., 1992; Ruíz, 1994; Salinas, 1998b). Es depredado a gran escala en condiciones naturales por poblaciones de peces ictiófagas (bagres).

REPRODUCCIÓN: Ovípara. El índice de fecundidad es de 100.000 óvulos promedio y desovan en el canal principal del río, durante la temporada de aguas altas (Garcia et al., 1998).

ALIMENTO: Se alimenta básicamente de detritos orgánicos y de perifiton (Diatomeas, Algas verde - azuladas, Euglenófitos, Algas verdes), zooplancton (Copépodos, Rotíferos, Cladóceros), succiona barro y alimentos pequeños, iliófago (Santamaría, 1995; Salinas, 1997a).

HABITAT: Prefiere aguas de pH 6.7 a 7 y 26 °C, encontrándose en el perfil de agua superficial y subsuperficial.

DISTRIBUCIÓN: Ampliamente distribuida en todos los ríos amazónicos, lagos y caños. Ríos Amazonas, Caquetá y Putumayo (Caño Sejerí, Caño Curilla).

COMERCIALIZACIÓN: De gran demanda en las pesquerías comerciales y en el consumo local. En Guaviare la especie que se comercializa es *Prochilodus mariae*, conocida vulgarmente como Coporo.

Familia Anostomidae

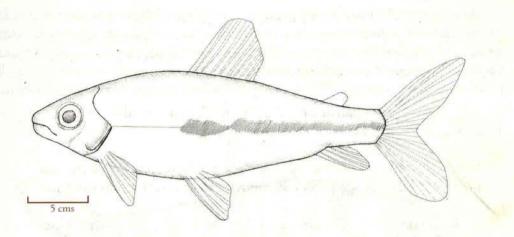
Cuerpo elongado, fusiforme, con las narinas en forma de tubo, dientes incisivos, entre 6 a 8 en cada maxila. Aleta anal con 10 a 13 radios. Omnívoros, son predominantemente herbívoros. Desovan una vez al año. Son encontrados en lagos y áreas marginales (Mendes et al., 1984; Castro, 1994). Alcanzan tallas de hasta 40 cm. Agrupa de 70 a 80 especies, ampliamente distribuidas en Sudamérica. En Colombia son frecuentes en la mayoría de las cuencas hidrográficas (Cala, 1990). A continuación se presentan tres especies de interés comercial en la Amazonia colombiana.

10. Leporinus agassizi Steindachner, 1876

Nombre común: Lisa, Omima (Caquetá), Platanote (Guaviare).

DESCRIPCIÓN: Se caracteriza por tener una banda longitudinal en la región media del cuerpo. De hábitos diurnos. La talla total promedio de captura es de 14 a 35 cm y el peso oscila entre los 32 y 574 gr. Pacífico y gregario. Su captura se realiza con varas, arco, flecha, zagalla, tapaje y barbasco (Axelrod *et al.*, 1992; Santamaría, 1995; Salinas, 1998a).





REPRODUCCIÓN: Ovípara. El índice de fecundidad se encuentra entre los 2.210 y 2.850 huevos, en promedio 2.530.

ALIMENTO: Omnívoro, consume insectos como termitas (Isópteros), grillos (Ortópteros), hormigas (Himenópteros), orugas (Lepidópteros), cucarachas (Dictiópteros), libélulas (Odonatos), moscos (Dípteros), gusanos de palma, ciempies, milpiés (Diplópodos) semillas y frutos (guamo, canangucho, chontadurillo y siringa), material y estructuras vegetales de Liliaceae (Eucharis sp.), Poeceae, Melastomataceae (Brosimun y Ficus sp.) (Santamaría, 1995; Salinas, 1997a).

HÁBITAT: Prefiere aguas de pH 6, dureza de 8°dH y 26°C (Axelrod *et al.*, 1992). Nada activamente en la columna de agua.

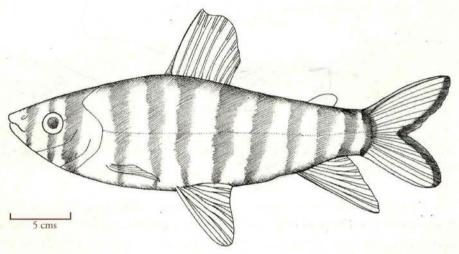
DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: Importante en las pesquerías comerciales y como especie ornamental. Durante 1995 se comercializaron 14.420 juveniles en el mercado ornamental equivalente al 0.08% del total nacional (INPA, 1997).

11. Leporinus fasciatus (Bloch, 1794)

Nombre común: Ómima Amarilla y Negra (Colombia), Aracu - Amarelo, Aracupinima, Aracu - flamengo (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración del cuerpo amarillo con franjas verticales oscuras. De hábitos diurnos, se moviliza en cardúmenes. Su talla promedio de captura esta entre los 17 y 35 cm, peso de 41 a 466 gr. Cuerpo con 9 -10 bandas oscuras transversales. Pacífico y gregario. Se capturan con líneas de mano, nylon, tapaje, arco, flecha, zagalla y barbasco. (Axelrod *et al.*, 1992; Castro, 1994; Santamaría, 1995; Salinas, 1998a).



REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Es omnívoro, consume insectos (termitas, grillos, libélulas, cucarachas y hormigas), gusanos de palma, semillas y frutos de canangucho, chontadurillo y siringa (Santamaría, 1995).

HABITAT: Prefiere aguas de un pH de 7, dureza 10°dH y 25 °C. Nada activamente en la columna del agua (Axelrod *et al.*, 1992).

DISTRIBUCIÓN: Se encuentra en lagunas y caños de los ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá y Guaviare (Laguna El Mielón y Caño del mismo nombre).

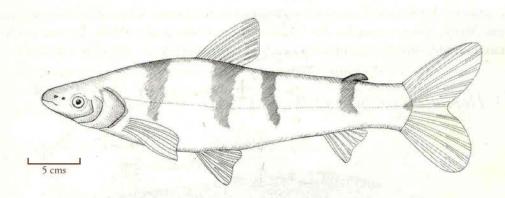
COMERCIALIZACIÓN: Apetecida en el consumo local.

12. Schizodon fasciatum Agassiz, 1929

Nombre común: Lisa, Platanote (Guaviare), Lisa de Perro de Monte (Caquetá), Aracu-comum (Brasil).



DESCRIPCIÓN: Coloración blanca con algunas manchas transversales, en el lomo se prolonga a manera de bandas hacia la línea lateral, sobrepasándola. La talla de captura es de 30 a 32 cm y peso total de 295 a 377 gr. Cuerpo alargado. De hábitos diurnos; se movilizan en cardúmenes. Son capturados con líneas de mano, vara, arco, flecha, zagalla, tapaje y barbasco (Santamaría, 1995; Salinas, 1998a).



REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Omnívoro, se alimenta de hormigas, lombrices (Santamaría, 1995) y semillas (canangucho, chontaduro y chontadurillo) (Salinas, 1997a).

HÁBITAT: Se les encuentra en empalizadas.

DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá y Guaviare.

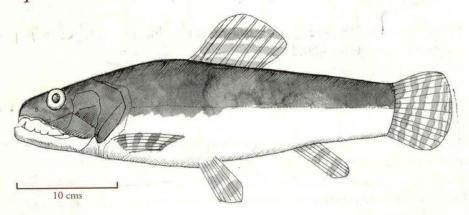
COMERCIALIZACIÓN: Los alevinos son utilizados como ornamentales y los adultos para el consumo local.

Familia Erythrinidae

Peces arcaicos, que agrupan tres géneros (Erythrinus, Hoplerythrinus y Hoplias), con cinco especies (Cala, 1990). Cuerpo cilíndrico, ligeramente comprimido y cabeza densa; fuertemente osificada. Escamas duras y lisas. Borde de la aleta caudal redondeado, aleta adiposa ausente. Aleta dorsal larga, aleta caudal redondeada; maxilar largo; escamas cicloideas (Castro, 1994). 5 radios branquiostegales; boca terminal, dientes caninos y cónicos dispuestos en el paladar. Carnívoros y omnívoros; prefieren

las aguas quietas y estancadas, siendo capaces de vivir en ambientes con bajas concentraciones de oxígeno y altas temperaturas, gracias a las adaptaciones morfológicas y fisiológicas de la vejiga gaseosa que a través de una cámara funciona como órgano accesorio de la respiración aérea. Varios registros señalan que son capaces de moverse a ciertas distancias en terrenos secos hasta llegar a un ambiente acuático (Mendes et al., 1984). De amplia distribución geográfica, desde Panamá hasta el río de La Plata (Argentina). En Colombia son abundantes en la Amazonia, Orinoquía, Magdalena, Sinú, Atrato, ríos y riachuelos del Pacífico y Catatumbo (Cala, 1990). De este grupo están presentes dos especies destinadas a la comercialización en el área de estudio.

13. Hoplias malabaricus (Bloch, 1794)



Nombre común: Dormilón, Moncholo, Guabina (ríos Guaviare, Negro, Caquetá, Venezuela), Taraira, Traíra (Vaupés, Amazonas, Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración de tonos verde metálico en el dorso y plateado ventralmente, aletas con manchas a manera de puntos. Cuerpo cilíndrico. Ausencia de la aleta adiposa. Aleta dorsal con 14 a 18 radios; 39 - 41 escamas en la línea lateral; dientes caniniformes de diferentes tamaños dispuestos en una sola fila. Hueso maxilar con 2 o 3 pequeños dientes caniniformes seguidos de una serie de dientes cónicos. Abdomen redondeado; línea lateral con 37-43 escamas (Castro, 1994). De hábitos diurnos y crepusculares. Alcanza tallas hasta de 50 cm y peso de hasta 500 gr. (Mendes et al., 1984; Roman, 1985; Santamaría, 1995; Uribe, 1996). Respirador aéreo facultativo. Es resistente a la salinidad de las lagunas que se desecan, y a la contaminación de las aguas. Afecta seriamente los cultivos piscícolas, por sus hábitos de depredación (Mago - Leccia, 1970).



REPRODUCCIÓN: Ovípara.

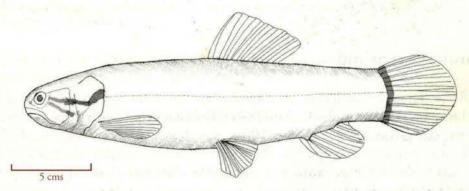
ALIMENTO: El juvenil consume larvas de insectos y crustáceos, al crecer se alimenta de otros peces especialmente sardinas (Astyanax sp.), mojarras (Aequidens sp.), viejitas (Curimata sp.) y mapará (Hypophthalmus edentatus) (Galvis et al., 1997).

HÁBITAT: Habita en aguas calmadas, igapos y márgenes del río.

DISTRIBUCIÓN: Su dispersión va desde Trinidad y el río Magdalena en Colombia hasta el río de La Plata, a través de las cuencas del Orinoco y el Amazonas (Ríos Amazonas, Caquetá, Putumayo (Puerto Leguízamo) y Guaviare. Frecuente en las lagunas de rebalse.

COMERCIALIZACIÓN: Pesca comercial, consumo local y como carnada para las pesquerías de otros peces grandes.

14. Hoplerythrinus unitaeniatus (Spix, 1829)



Nombre común: Agua dulce, Guaraja, Pejedulce (Guaviare), Pez de Carne Dulce (Caquetá), Jeju (Brasil), Aimara (Venezuela).

DESCRIPCIÓN: Coloración gris metálico con manchas café. No posee dientes caninos en el maxilar. Aleta dorsal con 10 - 12 radios: 34 - 36 escamas en la línea lateral. Hueso maxilar alargado; aleta caudal sin manchas y un ocelo opercular (Castro, 1994). Su peso es de 382 gr. en promedio y su talla de 33 cm. (Santamaría, 1995). Es agresivo. Se captura con líneas de mano, nylon, arco, flecha, zagalla y barbasco. (Roman, 1985; Salinas, 1998c).

REPRODUCCIÓN: Hacen nidos, adhiriendo los huevos en las ramas que forman las empalizadas. Tienen cuidado parental.

ALIMENTO: Depredadores de peces, lombrices, grillos, arañas, alacranes, cucarachas, odonatos (libélulas), gusanos de palma (mojojoy), decápodos (camarones) y consumen material vegetal de las familias Arecaceae y Chrysobalanaceae (Macrolobium sp.) (Salinas, 1997a).

HÁBITAT: Se encuentra en todos los ambientes, especialmente en las empalizadas, prefiriendo los ríos de aguas claras. Soporta bajas concentraciones de oxígeno y elevadas temperaturas, debido a las adaptaciones morfológicas en la vejiga natatoria. Se encuentra en el perfil de aguas más superficial.

DISTRIBUCIÓN: Su dispersión va desde Trinidad hasta el río de La Plata y desde el Amazonas peruano hasta la Bahía. Se cita la especie en toda la cuenca del Orinoco y en Colombia en los Caños del río Guaviare (Caño Guachinacan), Amazonas, Putumayo y Caquetá.

COMERCIALIZACIÓN: Consumo local y como carnada para otros peces más grandes.

Familia Lebiasinidae

Aleta dorsal corta, aletas pectorales pequeñas, área preventral redondeada, boca terminal o respingada (Castro, 1994). Habitan pequeños arroyos y corrientes rápidas del piedemonte hasta los 1000 m en los Andes, presentes también en pequeños caños y morichales. Habitan aguas tropicales de Sudamérica, principalmente en la Amazonia (Cala, 1990). Una especie fue identificada de importancia ornamental.

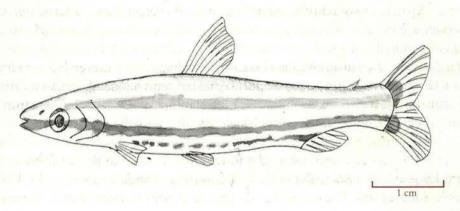
15. Nannostomus trifasciatus (Steindachner, 1876)

Nombre común: Pencil, Lápiz (Amazonas), Trifasciatus.

DESCRIPCIÓN: Coloración plateada con bandas horizontales a lo largo de su cuerpo de tonalidades rojo y azul metálico. Especie pequeña, alcanza los 4 cm de longitud,



es de interés ornamental. Maxilar pequeño, usualmente no funcional, dientes multicúspides, nunca tricúspides, sin dientes en el paladar; línea lateral incompleta; lóbulos caudales iguales o el inferior más largo, aleta adiposa presente, 26 a 27 escamas longitudinales (Castro, 1994). Pacífico y gregario (Axelrod et al., 1992; Yokokawa, 1988; Mariani et al., 1993; Mojetta, 1995).



REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Detritívora.

HABITAT: Prefiere aguas de pH 6.8, dureza 8°dH y 26 °C de temperatura. Nadador en aguas intermedias (Axelrod et al., 1992).

DISTRIBUCIÓN: Ríos Caquetá, Putumayo, Amazonas, Meta.

COMERCIALIZACIÓN: De interés en el comercio de ornamentales.

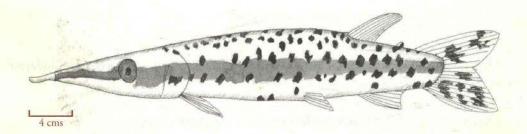
Familia Ctenoluciidae

Conocidos como agujones; depredadores de mediano tamaño (20 - 100 cm), escamas ctenoideas, mandíbula superior más largas, termina con una carnosidad colgante; comprende dos géneros (Ctenolucius y Boulengerella) y cuatro especies, distribuidas en aguas superficiales y cálidas del norte sudamericano. En Colombia se encuentra en Amazonia, Orinoquía, Magdalena, Sinú, Atrato y Catatumbo (Cala, 1990). Una especie se identificó en el comercio para consumo.

16. Boulengerella maculata (Valenciennes, 1849)

Nombre común: Agujón (Amazonas), Bicuda, Ueaua (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración de la cabeza, el cuerpo y las aletas café amarillento, abdomen blancuzco, una banda oscura atraviesa el cuerpo desde el hocico, pasando por el ojo y la región medio lateral hasta los radios medios de la caudal; un ocelo oscuro en la mitad de los radios medios caudales, anal con los primeros radios oscuros, caudal de color anaranjado. Cabeza en forma de chuzo, dientes usualmente cónicos, fontanelas ausentes; cuerpo muy largo, angosto; hocico alargado, boca en forma de pico, con un apéndice carnoso sobre el premaxilar, se une al frente en forma de ángulo; dientes cónicos uniseriales, levemente dirigidos hacia la parte interna en ambas mandíbulas, techo de la cabeza aplanada; ojos grandes laterales, membranas branquiales no unidas entre sí, hueso ectoterigoides finamente granulado. Base de la aleta adiposa, muy corta, aleta caudal bilobulada, margen redondeado. Hábitos diurnos. Alcanza los 70 cm y 6 kg. de peso. Agresiva (Castro, 1994; Santamaría, 1995).



REPRODUCCIÓN: El índice de fecundidad es de 2.875 huevos por hembra. Las hembras pegan los huevos a las ramas o en las hojas que forman las empalizadas en la superficie del agua, a 15 cm de la superficie y los cría.

ALIMENTO: Carnívoro, se alimenta de peces pequeños (Astyanax sp.) (Santamaría, 1995) y de insectos acuáticos.

HÁBITAT: Se encuentra en el cauce principal del río, en el perfil de aguas superficiales, preferencialmente en las empalizadas.

DISTRIBUCIÓN: En la cuenca del río Igara-Paraná, Caquetá y Guaviare.

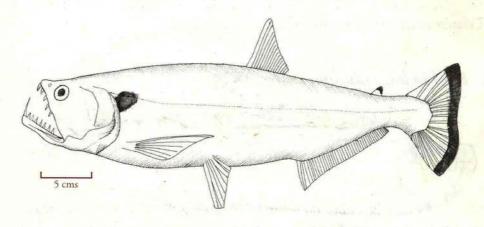


COMERCIALIZACIÓN: Importante como ornamental. En 1995 se exportaron 28.400 unidades como ornamentales equivalente al 0.16 % del total (INPA, 1996).

Familia Cynodontidae

Cuerpo alargado y comprimido, quilla ventral presente; escamas pequeñas. Boca oblicua y larga con dientes cónicos o caniniformes muy alargados, especialmente los anteriores y un parche de dientes palatinos los cuales les permiten engullir la presa entera; algunos alcanzan los 60 cm. Agrupa cuatro especies. En Colombia presentes en la Amazonia y la Orinoquía (Cala, 1990; Castro, 1994). Tres especies son destinadas al comercio de consumo.

17. Hydrolicus scomberoides (Cuvier, 1819)



Nombre común: Perro, Payara (Amazonas), Payala (Guaviare), Peixe Cáon, Cachorro, Pirandirá (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración de su cuerpo es plateado con manchas amarillas en el dorso. Aleta adiposa amarilla bordeada de color negro. Cuerpo comprimido lateralmente, aleta dorsal inserta en frente del origen de la aleta anal; escamas diminutas, con una mancha oscura y redonda atrás de la abertura branquial; porción terminal de la aleta caudal es más oscura en la base (Ferreira et al., 1998). Dientes anteriores en forma de caninos, su peso promedio es de 566 gr. aunque en el Guaviare se han registrado ejemplares de 14 kg. Las tallas alcanzan hasta los 90 cm. Línea lateral con 144 a 180 escamas. Es activo y depredador. Escamas plateadas o ahumadas. Tiene dos grandes dientes en la mandíbula inferior, que pueden llegar a medir entre 6 y 8 cm, los cuales encajan perfectamente en las fosas de la mandíbula superior (Roman, 1985; Castro, 1994; Santamaría, 1995). Su captura se realiza con líneas de mano, nylon y barbasco (Salinas, 1998c).

REPRODUCCIÓN: Su índice de fecundidad varía entre 2.075 y 3.581 huevos, siendo 2.865 el promedio.

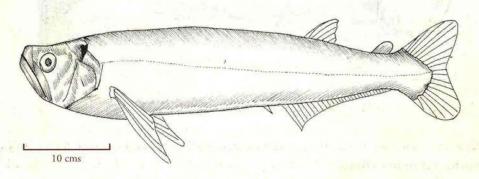
ALIMENTO: Carnívoro depredador de sardinas (Astyanax sp.) (Santamaría, 1995).

HÁBITAT: En la columna de agua prefiere las capas superficiales.

DISTRIBUCIÓN: Caños y quebradas de aguas negras, afluentes del río Guaviare, Caquetá, Amazonas, Putumayo y Orinoco.

COMERCIALIZACIÓN: Principalmente consumo local.

18. Raphiodon vulpinus (Spix, 1829)



Nombre común: Payarín (Guaviare, Putumayo), Machete (Amazonas), Cabo de Hacha, Ripa (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración gris a plateado. Su longitud es de 50 cm y peso de hasta 3 Kgs. Su cuerpo es mucho más largo y comprimido. Línea lateral con 150 a 180 escamas. Se captura con líneas de mano, nylon y barbasco (Castro, 1994; Santamaría, 1995; Salinas, 1998c).



REPRODUCCIÓN: Ovípara.

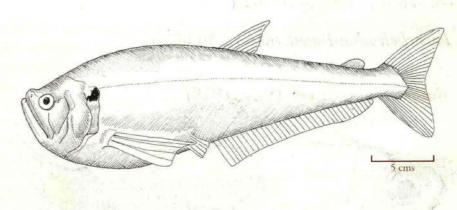
ALIMENTO: Carnívoro, depredador de sardinas (Astyanax sp.) (Santamaría, 1995).

HÁBITAT: Cercano a la superficie del agua (pelágico).

DISTRIBUCIÓN: Caños y quebradas de aguas negras, lagunas y afluentes del río Guaviare (el Limón), Caquetá, Amazonas y Putumayo.

COMERCIALIZACIÓN: Consumo local, sigue la demanda comercial después de Hydrolicus scomberoides.

19. Raphiodon gibbus Agassiz, 1829



Nombre común: Perro (Guaviare), Icanga (Brasil)

DESCRIPCIÓN: Coloración de tonalidades amarillo y gris. Presenta el cuerpo más alto en la región anterior, cabeza corta y boca inclinada. Línea lateral con 100 a 120 escamas. Alcanza 40 cm de longitud y 2 kg. de peso. Aleta anal bastante larga, con 72 a 80 radios; con una mancha oscura atrás del opérculo y en la base de los radios caudales (Mendes et al., 1984; Salinas, 1998c; Ferreira et al., 1998). Se captura con anzuelos y redes.

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Se presume que es un depredador de especies pequeñas.

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI

HÁBITAT: Igual que R. vulpinus.

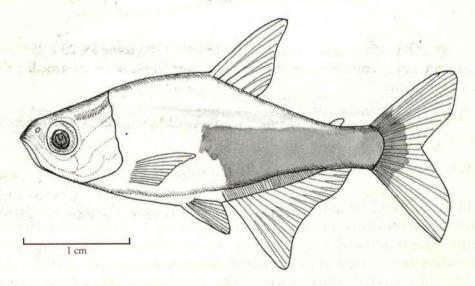
DISTRIBUCIÓN: Ríos Guaviare, Caquetá, Putumayo.

COMERCIALIZACIÓN: Generalmente consumo local.

Familia Characidae

Engloba el mayor número de especies, Gery (1977) estima que son cerca de 700 especies en Sudamérica. Son dominantes en densidad y número de especies en todas las cuencas colombianas. De hábitos omnívoros con dientes pluricúspides, raramente cónicos (Galvis *et al.*, 1997). Seis especies se identificaron en el comercio, de las cuales tres son de consumo y las otras tres son de explotación ornamental.

20. Paracheirodon innesi (Myers, 1936)



Nombre común: Neón Cardenal, Tetra Cardenal, Pristella.

DESCRIPCIÓN: Coloración muy vivaz con una franja de color rojo vivo, entre el rojo fuego y rojo púrpura, que recorre la parte posterior e inferior de los flancos y el vientre, con reflejos metálicos. Las aletas son transparentes, con reflejos plateados. El



dorso es oscuro, gris amarronado. La parte superior de los flancos está recorrida por una franja longitudinal de un azul brillante, tan intenso que parece iluminado desde el interior. Cuerpo alargado y esbelto, estrecho hacia el pedúnculo caudal. Los ojos grandes, las aletas anchas. Llega aproximadamente a los 5 cm. Línea lateral incompleta. Dientes en su mayoría tricúspides, pocos en número; fontanelas grandes; postorbitales ausentes (Castro, 1994). Pacífico, sociable y gregario, le gusta vivir en bancos bastante numerosos (Axelrod et al., 1992; Mariani et al., 1993; Mojetta, 1995).

REPRODUCCIÓN: Ovípara. La deposición y fecundación de los huevos (500 por hembra) tiene lugar en la vegetación y se ve favorecida por una escasa intensidad de luz, la freza comienza hacia el crepúsculo y se prolonga durante gran parte de la noche. La eclosión tiene lugar al cabo de 24 horas y los alevinos son ya activos tras cinco días. Al principio son muy tímidos y permanecen casi siempre escondidos entre la vegetación (Mojetta, 1995).

ALIMENTO: Es omnívoro y se acostumbra fácilmente a los clásicos alimentos para acuario, así como artemias, pulgas de agua (Daphnia sp.) y pequeñas moscas (Drosophyla sp.).

HABITAT: Prefiere las aguas oscuras y con temperaturas sobre los 23 a 25 °C; pH ligeramente ácido, entre 6.5 y 6. Nada activamente en las capas intermedias de la columna de agua.

DISTRIBUCIÓN: Amazonia (río Amazonas, Negro, Orinoco), y Guaviare (San José del Guaviare e Inírida).

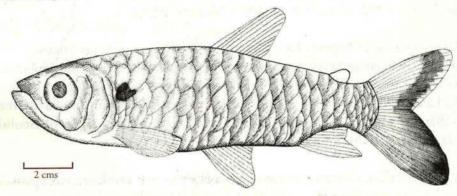
COMERCIALIZACIÓN: La producción para 1995 fue de 1.588.698 ejemplares destinados al comercio ornamental que constituye el 8.8% del total nacional (INPA, 1997). En Guaviare también se comercializa bajo el mismo nombre a Cheirodon axelrodi.

21. Chalceus erythrurus (Cope, 1870)

Nombre común: Sardina Colimorada, Ararí, Rabirojo, San Pedro, Colimorado, (Colombia), Arauirí (Brasil).

Descripción: Coloración de su cuerpo es plateado y las aletas amarillas, excepto

la aleta caudal que es roja. Especie pequeña, alcanza los 25 cm de longitud. Escamas grandes, 22 en la línea longitudinal; la línea lateral es baja y las escamas perforadas son mucho más numerosas y pequeñas que aquellas de la serie de arriba (33-37 en la línea lateral); el lóbulo caudal inferior es más largo que el superior; aleta anal corta. Pacífico y gregario, pelágico (Axelrod *et al.*, 1992; Yokokawa; 1988; Blanco, 1993; Castro, 1994).



REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Omnívora.

HABITAT: Prefiere aguas de pH 7 y temperaturas de 25 °C (Axelrod *et al.*, 1992). Nada activamente en capas intermedias de la columna de agua.

DISTRIBUCIÓN: Quebrada Pacorá (Putumayo), ríos Amazonas y Caquetá.

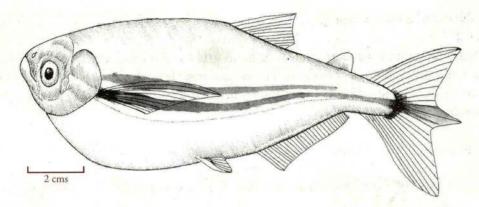
COMERCIALIZACIÓN: Importante como especie ornamental.

22. Triportheus angulatus (Spix, 1829)

Nombre común: Arenca, Sardina, Plumuda Corta (Puerto Leguízamo), Papuda (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración de gris a plateado. Presenta un cuerpo corto y alto, con una expansión en la región pectoral en forma de papo. Aleta caudal con un filamento en el centro, oscuro. Escamas de la línea lateral de 32 a 34. Alcanza tallas de 25 cm y peso de 250 gr. Pacífico y gregario (Axelrod *et al.*, 1992; Castro, 1994).





REPRODUCCIÓN: Ovípara.

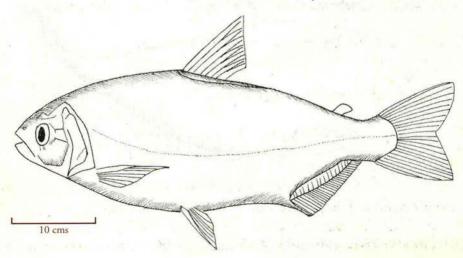
ALIMENTO: Prefiere los frutos e insectos adultos.

HABITAT: Pelágicos que abundan en los márgenes de los ríos. Prefiere aguas de pH 6.5 y 25°C de temperatura

DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: Importante como especie ornamental y de consumo local.

23. Brycon siebienthalae (Eigenmann, 1912)



Nombre común: Yamú.

DESCRIPCIÓN: Coloración de las escamas gris y aletas con bandas horizontales de tonos naranja y manchas marrón. Pez de escama, de gran demanda, aparece en el verano y en la época de subienda. Tallas entre los 35 y 60 cm y peso entre 1 y 2 kg. (Salinas, 1998c).

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

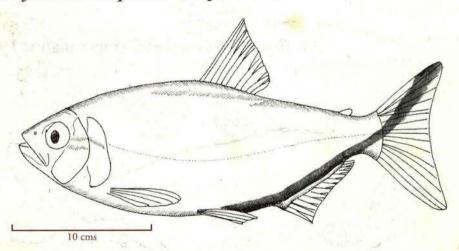
ALIMENTO: Omnívoro, tritura semillas, frutos, depredador de especies menores.

HABITAT: Se encuentra en el perfil de agua superficial y subsuperficial.

DISTRIBUCIÓN: Presente en lagunas, caños y el río. Ríos Amazonas y Guaviare (Laguna La Conquista, Caño La Fuga).

COMERCIALIZACIÓN: Los juveniles son de interés ornamental y los adultos apetecidos para la pesca comercial y consumo local.

24. Brycon melanopterus (Cope, 1872)



Nombre común: Sábalo; Sabaleta.

DESCRIPCIÓN: Coloración de las aletas transparentes con una banda oscura que se



extiende desde la base de la aleta ventral hasta la aleta caudal. Se registran en el perfil de agua subsuperficial. Cuerpo elongado, pez de escama de menor tamaño que Brycon siebienthalae. Alcanza los 35 cm de longitud y 1 kg. de peso. Pacífico y gregario. Aparece durante el verano y en la época de subienda (Axelrod et al., 1992; Castro, 1994).

REPRODUCCIÓN: Ovípara. Indice de fecundidad promedio 208.500 huevos.

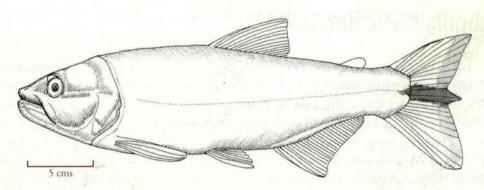
ALIMENTO: Depredador y frugívoro.

HABITAT: Prefiere las aguas de pH 7, nada activamente en capas superficiales del cuerpo de agua.

DISTRIBUCIÓN: En los ríos Guaviare (Caño La Sal, Laguna La Rompida y el cauce principal del río), Caquetá, Putumayo (Puerto Leguízamo) y Amazonas.

COMERCIALIZACIÓN: Importante como especie para el consumo local, aunque también se incluye dentro de la pesca comercial.

25. Salminus hilarii (Cuvier & Valenciennes, 1849)



Nombre común: Choja, pez lagartija.

DESCRIPCIÓN: Coloración gris metálico, aleta caudal con un filamento que sobresale en el centro con bordes negros y rojo en el centro. Pez de escama, de tallas medias entre los 15 y 25 cm y peso de 100 a 300 gr. Cabeza en forma cónica, cuerpo alargado, dientes cónicos o muy pocos tricúspides, numerosos, en dos hileras en ambas fauces; maxilar cubierto parcialmente por el hueso anterorbital; línea lateral con 66-79 escamas; aleta dorsal de 10 radios, aleta caudal en banda blanco y rojo, no lobulada, con una punta que sale en la parte media de color negro (Castro, 1994; Salinas, 1998c).

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Piscívoro.

HABITAT: Nadan activamente en el perfil de agua superficial.

DISTRIBUCIÓN: Se destaca la presencia de esta especie en el piedemonte de los ríos Putumayo y Guaviare (Caño Tigre y Lagunas como La Fuga), durante el verano y en las playas. Principalmente en caños de aguas negras. Castro & Arboleda (1988), lo registran en el río Caquetá.

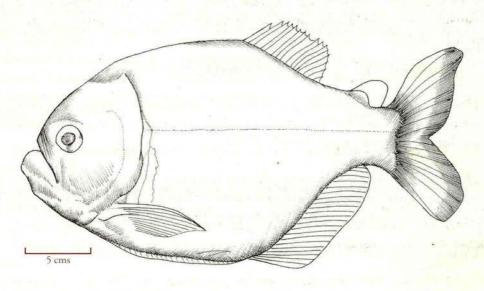
COMERCIALIZACIÓN: Importante en las pesquerías del Putumayo y Guaviare únicamente durante el verano (noviembre a febrero). Las capturas son destinadas para el consumo local.

Familia Serrasalmidae

Incluye cerca de 120 especies. Cuerpo discoide, alto y comprimido lateralmente, vientre quillado, redondeado, plano y armado de sierras. La mayoría presentan una espina ósea en la base de la aleta dorsal. Escamas cicloideas diminutas. 10 a 12 dientes en cada maxilar. Maxilar reducido, no dentado; aleta dorsal larga (Castro, 1994). Está compuesta por dos subfamilias: Serrasalminae (pirañas) y Myleinae (palometas). El primer grupo se caracteriza por tener dientes triangulates, curattes con una sola fila en cada maxila, de hábitos carnívoros abundante en sistemas lacustres. El segundo grupo, Myleinae presenta dientes molariformes en dos filas del maxilar superior y un par de dientes cónicos atrás de la serie principal del maxilar inferior, la mayoría de hábitos herbívoros y frugívoros (Mendes et al., 1984). Se determinaron las siguiente especies en el mercado de consumo:



26. Serrasalmus nattereri Kner, 1860



Nombre común: Piraña Roja (Colombia), Piranha Caju, Piranha vermelha (Brasil).

DESCRIPCIÓN: El color es gris azulado, con reflejos plateados sobre el dorso, más claro en los flancos y con pequeñas manchas negras. El vientre es más o menos rojizo. La aleta dorsal y la caudal son grisáceas, oscuras con una mancha más clara en el centro. La aleta anal es roja, pero de un color más intenso que las pectorales y las eventrales, Presenta una mancha negra en la parte anterior de la línea lateral (Salinas, 1998b). Cuerpo alto, comprimido, casi discoidal. El hocico es corto, obtuso y acaba en una boca caracterizada por una mandíbula inferior prominente y dirigida hacia arriba. Con una serie de dientes cortantes en cada maxila, siendo robustos y afilados que con la boca cerrada compaginan perfectamente como dos sierras alternadas. Paladar nunca dentado (Castro, 1994). Aleta dorsal es alta y presenta una leve incisión en el margen posterior. A continuación viene una pequeña aleta adiposa no recortada. La aleta anal está muy desarrollada y en los ejemplares más grandes presenta algunos radios prolongados y filiformes. La aleta caudal presenta una forma subtriangular, poco hendida. Puede alcanzar los 30 cm y 500 gr. de peso. Pez gregario y agresivo, vive normalmente en bancos formados por individuos de la misma talla (Axelrod et al., 1992; Castro, 1994; Santamaría, 1995). Se capturan con atarrayas, varas, líneas de mano y anzuelos.

REPRODUCCIÓN: El cuidado de los huevos es realizado por ambos padres. Los huevos eclosionan al cabo de 48 horas, pero los alevinos solo comienzan a nadar después de 7-9 días de la eclosión, cuando ya han absorbido por completo el saco vitelino.

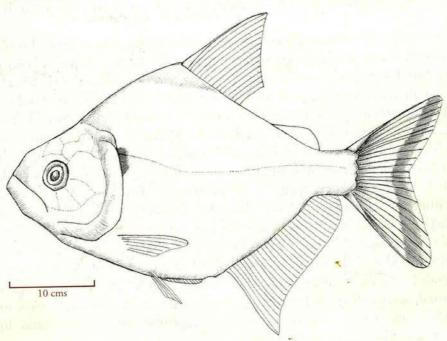
ALIMENTO: Ictiófago, se nutre exclusivamente de peces vivos.

HÁBITAT: Prefieren aguas de pH de 6.5 a 7 y temperaturas entre 22 y 28 °C. Se encuentra ampliamente distribuido en caños, lagunas y ríos, en capas subsuperficiales de la columna de agua (Axelrod *et al.*, 1992).

DISTRIBUCIÓN: América meridional, toda la cuenca del Amazonas, Orinoco, río Paraná, Putumayo y Guaviare, principalmente en lagunas (El Limón, El Recreo, La María y Laguna Negra), Caquetá y Putumayo (Quebrada Pacora).

COMERCIALIZACIÓN: Su captura se destina más al consumo local.

27. Serrasalmus rhombeus (Linnaeus, 1766)



Nombre Común: Piraña Negra, Puño, Caribe (Orinoco), Piranha preta (Brasil).



DESCRIPCIÓN: Coloración anaranjada con visos gris metálico. Aleta caudal con un borde negro hasta la terminación de los radios (Castro, 1994; Salinas, 1998b). El hocico es alargado con la mandíbula inferior sobresaliendo más que la superior, la boca algo oblicua y con dientes palatinos bien desarrollados. La mancha humeral es triangular. La cabeza delgada con una pequeña jibosidad. Línea lateral con 75 a 85 escamas. La talla de captura promedio es de 30 cm y el peso hasta 600 gr. Agresiva. Se captura con líneas de mano, barbasco, anzuelo y zagalla (Roman, 1985; Santamaría, 1995; Salinas, 1998b).

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

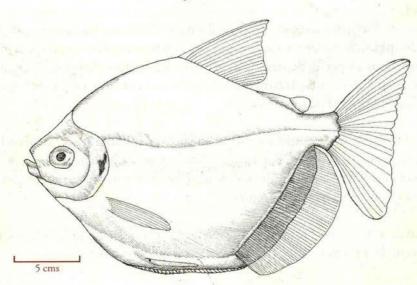
ALIMENTO: Ictiófago, consume principalmente sardinas (Triportheus sp.) (Santamaría, 1995).

HÁBITAT: Es una especie abundante en los cauces de los ríos, lagunas y zonas de rebalse.

DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: Sus capturas se destinan más al consumo local.

28. Mylossoma duriventris (Cuvier, 1817)



Nombre común: Palometa (Colombia), Garopa, Garopita, Pacú, Manteiga (Vaupés y Trapecio amazónico, Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración, los adultos son plateados o dorados, con reflejos ligeramente azulados sobre el dorso; la aleta anal a veces presenta un borde de color rojo óxido. Los juveniles de 10 cm de largo, presentan algunas franjas verticales marrones. Comprimido lateralmente, de figura discoidal, con la cabeza pequeña; ojos y boca relativamente grandes. La aleta anal está muy desarrollada; el dorso tiene perfil angular y la aleta dorsal está insertada en el vértice del ángulo. Aleta anal densamente escamada. Alcanza los 30 cm. Mylossoma se parece mucho a los peces del género Metynnis, de los cuales difiere porque está privado del primer radio duro de la aleta dorsal. Aleta anal con 33 a 37 radios, con una base largamente escamada. Son frugívoros, se alimentan de frutas y semillas, ayudados por la dentadura compuesta de incisivos en posición anterior y por molares en posición posterior que les permite triturar las partes duras de los frutos, como las nueces. Cuatro dientes a cada lado de la mandíbula; aleta anal con más de 35 radios. 18-22 sierras ventrales. Es pacífico, lento y vive generalmente en bancos. (Axelrod et al., 1992; Castro, 1994; Santamaría, 1995; Pinto, 1998; Salinas, 1998b). Se pesca con anzuelos y vara.

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: En el medio natural se alimentan de semillas de gramíneas (Paspalum sp.), detritos, insectos (exoesqueleto de Chrysomelidae) y hojarasca (Salinas, 1997a).

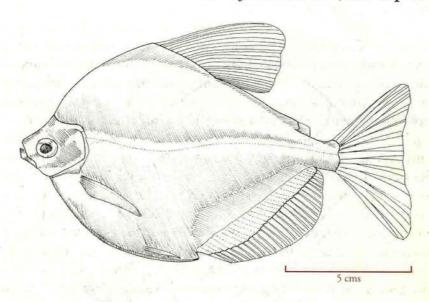
HABITAT: Prefieren temperaturas de 24 a 27 °C, aguas poco duras, ligeramente ácidas, de pH 6.8. Se les encuentra con frecuencia en aguas blancas y se desplazan activamente en el perfil de agua intermedio del cuerpo de agua. Tienen hábitos migratorios y realizan desplazamientos laterales del canal principal del río hacia las lagunas aledañas y el bosque inundado.

DISTRIBUCIÓN: América ecuatorial y tropical. En Colombia se registró en los pastos flotantes (gramalotes) del río Amazonas y hace parte de la captura en la pesca de los ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá y Guaviare. Se encuentran frecuentemente en caños, en capas superficiales de agua.

Comercialización: De gran importancia para las comunidades ribereñas por ser una especie de autoconsumo. Comercialmente como ornamental.



29. Mylossoma aureum (Spix, 1829)



Nombre común: Palometa (Colombia), Pacu manteiga, Pacu comum (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración plateada. Cuerpo comprimido lateralmente, aleta dorsal transparente, adiposa pequeña, aleta ventral prominente y de color naranja. Tiene de 28-34 radios en la aleta anal y 10-15 sierras entre la base de las ventrales y las sierras dobles que rodean el ano. Sobre el opérculo se destaca una mancha negra característica de este género. Alcanza los 20 cm. Pacífico y gregario. 10-16 sierras ventrales. Las capturas se realizan principalmente con atarrayas y anzuelos (Axelrod et al., 1992; Roman, 1985; Mariani et al., 1993; Castro, 1994; Mojetta, 1995).

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

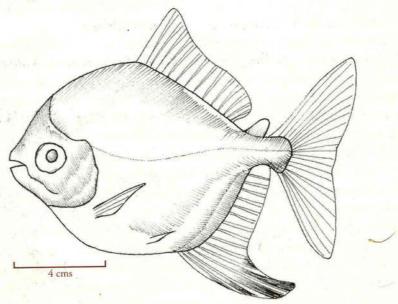
ALIMENTO: Frugívora (Salinas, 1997b).

HABITAT: Nada en el nivel más superficial del cuerpo de agua.

DISTRIBUCIÓN: En todos los ríos amazónicos, ampliamente: Amazonas, Putumayo, Caquetá y Guaviare. En la cuenca del Orinoco y el río de La Plata.

COMERCIALIZACIÓN: Su captura se destina al consumo local y como ornamental.

30. Myleus rubripinnis (Muller & Troshel, 1845)



Nombre común: Gancho Rojo (Colombia).

DESCRIPCIÓN: Coloración plateada, aleta anal de color rojo, a la que debe su nombre. Pequeño y aplanado lateralmente, su característica distintiva es poseer los primeros radios duros de la aleta anal, largos, curvos y de color rojo. Sierras abdominales compuestas de 33 a 36 placas simples. Dientes internos en la maxila superior decreciendo en tamaño a partir de dos medianos. Es de hábitos diurnos. Su talla promedio de captura es de 24 cm y su peso oscila entre 184 y 380 gramos. Pacífico y gregario. Nada en el perfil intermedio del cuerpo de agua. Su captura se realiza con líneas de mano, nylon, arco, flecha, zagalla y barbasco (Axelrod et al., 1992; Yokokawa, 1988; Blanco, 1993; Santamaría, 1995).

REPRODUCCIÓN: Ovípara. El índice de fecundidad oscila entre los 430 y 475 huevos por hembra.

ALIMENTO: Consume hormigas, termitas, grillos, gusanos, lombrices, crustáceos, semillas (chontadurillo, siringa, canangucho y chontaduro) y estructuras vegetales de las familias Arecaceae, Cucurbitaceae, Moraceae, Myrtaceae, Cecropiaceae, Lauraceae, Chrysobalanaceae, Saviaceae, Combretaceae, Euphorbiaceae, Violaceae y Rubiaceae (Santamaría, 1995).

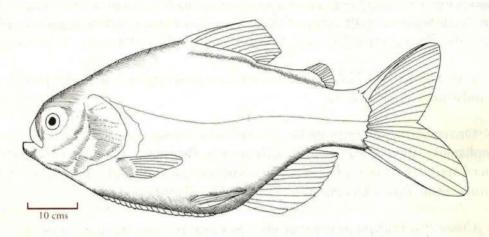


HABITAT: Prefiere aguas de un pH de 6 y 26 °C (Axelrod et al., 1992).

DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas, Guaviare y Orinoco.

COMERCIALIZACIÓN: Pesquerías de consumo y comercio ornamental.

31. Colossoma macropomum (Cuvier, 1817)



Nombre común: Cachama Negra, Cherna (Guaviare), Tambaqui (Vaupés y Brasil), Gamitana, Gambitana, Caranha (Caquetá, Putumayo y Trapecio).

DESCRIPCIÓN: Presenta una coloración oscura de negro y amarillo en el dorso, el abdomen es blanquecino con algunas manchas irregulares en el vientre y la aleta caudal. Alcanza los 90 cm de longitud con un peso de 30 kg. Posee una aleta adiposa radiada, el hueso opercular y la cabeza son más anchos que el de la cachama blanca. Tiene entre 84 y 107 branquioespinas en el primer arco branquial que le permite una mayor capacidad de filtración de los microorganismos. No posee dientes maxilares pero presenta dientes molariformes en la mandíbula inferior y en la premaxila. Aleta dorsal con 16 radios, el primero corto. Aleta pectoral de 13-14, anal 8, caudal 30-31 radios amplios y completamente osificados. 87 escamas en la línea lateral. Se desarrollan muy bien en aguas con temperaturas de 23 a 30 °C, resisten bajas concentraciones de oxígeno por períodos no muy prolongados, su óptimo es de 3 a 6.5 mg/l, pH de 6 a 7.5 y dureza de 25 a 28 mg/l. Presentes en el perfil de agua subsuperficial (Díaz & López, 1993; Uribe, 1996; Salinas, 1998c).

REPRODUCCIÓN: Ocurre a finales del período seco y el ascenso del nivel del río. Produce entre 500.000 y 1.200.000 huevos (Araujo - Lima & Goulding, 1997).

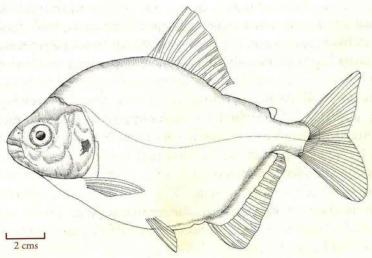
ALIMENTO: Omnívoros, pueden ser frugívoras y herbívoras, consumen frutos, semillas y algunas gramíneas, además de larvas de insectos, crustáceos planctónicos y algas filamentosas; gramíneas como el arizo, frutas y semillas de reventillo (*Mabea* sp.), carutillo (*Genipa* sp.), jobos (*Spondias mombin*), totumos (*Crescentia cujete*), frutas en forma de baya o drupa como la guayaba (*Psidium guajaba*) y guayabilla (*Bellusia grassularoides*). En evaluaciones de campo se han registrado como contenidos estomacales semillas de Sapotáceae (*Pouteria* sp.), Arecaceae (*Geonoma* sp.), Anacardiaceae (*Spondias* sp.) y Passifloraceae (*Passiflora* sp.) (Salinas & Sepúlveda, 1996).

HABITAT: Es de amplia distribución en aguas negras y blancas, planos de inundación, lagos y en el río.

DISTRIBUCIÓN: Cuencas de los ríos Orinoco y Amazonas. En Colombia están ampliamente distribuidas en los ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá, Guayabero y Guaviare. Ha sido transplantada a otras cuencas para cultivarla. En la cuenca del Putumayo se registra en Laguna Cocara y Pacora (Perú).

COMERCIALIZACIÓN: Importante en la pesca comercial y consumo local.

32. Piaractus brachypomus (Cuvier, 1818)





NOMBRE COMÚN: Cachama Blanca (Amazonas), Morocoto, Paco (Guaviare), Pirapitinga (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración en el dorso una coloración grisácea o crema con reflejos azulosos en los flancos. El abdomen es blanquecino con ligeras manchas anaranjadas, la aleta adiposa es carnosa. Los juveniles suelen tener un color más claro con tonalidades rojo intenso en la parte anterior del abdomen y en las aletas anal y caudal. Debido al poco número de branquioespinas que posee (37 en el primer arco branquial), presenta una baja capacidad de filtración. Alcanza longitudes de 85 cm y peso de 20 kg. Posee una dentadura robusta implantada fuertemente en dos huesos superiores que forman la mandíbula superior.

REPRODUCCIÓN: Comportamiento reproductivo y fecundación similar a C. macropomum.

ALIMENTO: Omnívoros, consumen frutos, semillas y algunas gramíneas, además de larvas de insectos, crustáceos planctónicos y algas filamentosas. Consumen gramíneas como el arizo, frutas y semillas de reventillo (Mabea sp.), carutillo (Genipa sp.), jobos (Spondias mombin), totumos (Crescentia cujete), frutas en forma de baya o drupa como la guayaba (Psidium guajaba) y guayabilla (Bellusia grassularoides). En evaluaciones de campo se ha registrado como contenidos estomacales semillas de Sapotáceae (Pouteria sp.), Arecaceae (Geonoma sp.), Anacardiaceae (Spondias sp.) y Passifloraceae (Passiflora sp.) (Salinas & Sepúlveda, 1996).

HÁBITAT: Se desarrollan muy bien en aguas con temperaturas de 23 a 30 °C; resisten bajas concentraciones de oxígeno por períodos no muy prolongados, su óptimo es de 3 a 6.5 mg/l, pH de 6 a 7.5 y dureza de 25 a 28 mg/l. La especie está muy bien representada en lagunas, en el perfil de agua subsuperficial (Axelrod et al., 1992)

DISTRIBUCIÓN: Presentes en las cuencas de los ríos Orinoco y Amazonas. En Colombia se encuentran ampliamente distribuidas en los ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá, Guayabero y Guaviare. Ha sido transplantada en otras cuencas para cultivarla. En la cuenca del Putumayo se encuentra en Laguna Cocara y Pacora (Perú).

COMERCIALIZACIÓN: Sus capturas se destinan a la pesca comercial y al consumo local.

2.5. Orden Siluriformes

Este orden es quizás el segundo en importancia en el Neotrópico, con gran diversidad de formas y amplia distribución. Después de los characidos son el grupo que posee más especies de agua dulce de América, se conocen más de 1.300 especies (Burgess, 1989). Carecen de escamas y su cuerpo es desnudo o cubierto con placas (Galvis et al., 1997). Aleta adiposa presente al igual que las espinas en las aletas pectorales y dorsales, cuyos bordes son generalmente aserrados; varían de tamaño desde pocos centímetros hasta más de dos metros. Comprenden 32 familias, 400 géneros y aproximadamente 2.215 especies, de las cuales 1300 están presentes en Sudamérica. En Colombia hay registros de 12 familias, que incluyen dos marinas (Ariidae y Plotosidae), presentes en las costas colombianas (Cala, 1990). La mayoría presentan barbicelos maxilares y/o mentonianos; dientes dispuestos en forma de parches (Galvis et al., 1997). Las sierras de las espinas de las aletas pectorales son muy variables lo que se considera útil para la identificación (Burgess, 1989).

Familia Doradidae

Los primeros radios de las aletas pectoral y dorsal son duros, puntiagudos y a menudo de pequeñas espinas en forma de sierras. Boca terminal e inferior; con tres pares de barbicelos; vejiga natatoria trilobulada, que utiliza a manera de tímpano encima de los procesos humerales; de hábitos crepusculares o nocturnos. Tienden a localizarse hacia el fondo donde usualmente cavan cuevas. Dietas variadas, carnívoros y herbívoros (Mendes et al., 1984 y Galvis et al., 1997). Cuerpo con una hilera lateral de placas óseas a lo largo de la línea lateral, la mayoría con espinas curvas, incluye cerca de 80 especies de hasta 1 m de longitud. Propios de aguas cálidas desde Colombia hasta el río de La Plata. En Colombia se encuentran en el Orinoco, Amazonas y Magdalena (Cala, 1990). Del grupo de especies comerciales se identificaron dos: Oxydoras niger y Megalodoras irwini.

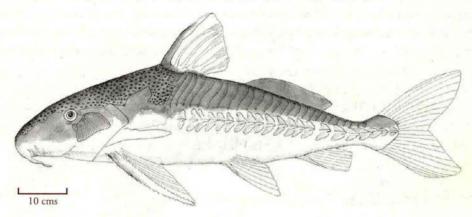
33. Oxydoras niger (Valenciennes, 1833)

Nombre común: Sierra (Colombia), Bacú (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración negra y marrón oscuro en el dorso y beige ventralmente.



La cabeza no está deprimida. Cuerpo robusto, las placas laterales son largas y altas, espinas dorsal y pectoral fuertes. Barbillas maxilares simples y cortas; las mentonianas no tienen unidas sus bases por la membrana; la espina de la aleta dorsal y pectoral están fuertemente aserradas por ambas partes; la aleta adiposa es muy baja y forma una especie de quilla. Alcanza los 60 cm de longitud y 6 kg. de peso. Pedúnculo caudal desnudo por arriba y por abajo. Una segunda vejiga natatoria. Menos de 23 escudos laterales (Roman, 1985; Castro, 1994; Salinas, 1998a).



REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Prefiere los frutos.

HABITAT: Es frecuente encontrarla en el cauce principal del río.

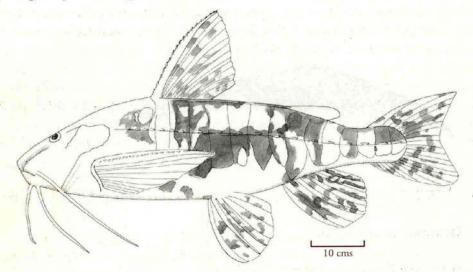
DISTRIBUCIÓN: Va de la Guayana a la cuenca del Amazonas, a través de la cuenca del Orinoco.

COMERCIALIZACIÓN: Principalmente consumo local. Desde hace pocos años (3) sus capturas se destinan a la pesca comercial en el río Amazonas.

34. Megalodoras irwini Eigenmann, 1925

Nombre común: Sierra Copora (Colombia), Cujuba, Cuiu-cuiu (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración amarillo oscuro en el dorso y amarillo claro en la parte ventral, con manchas marrón pequeñas en las espinas de los escudos laterales. Línea lateral con una serie de placas óseas a cada lado del cuerpo (21 a 26 placas). Ancho de la clavícula menor que la longitud de la cabeza, hocico cónico, 4 coanas, boca relativamente pequeña, los premaxilares pegados al frente de los maxilares (2 cortos), no unidos unos a otros. Dientes ausentes, aleta caudal bifurcada. Placas nucales sin hendiduras, barbicelos no ramificados, los mentonianos (4) no unidos por una membrana; con tentáculos carnosos en la cavidad bucal. Alcanza tallas de hasta 70 cm y 6 kg. de peso (Burgess, 1989; Salinas, 1998c; Ferreira et al., 1998).



REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Detritívoro, consume lombrices.

HABITAT: Se encuentra en el cauce principal del río y en fondos barrosos.

DISTRIBUCIÓN: Se encuentra ampliamente distribuida en ríos, caños y lagunas, desde La Macarena a San José del Guaviare. Ríos Guaviare y Negro.

COMERCIALIZACIÓN: De mayor importancia en el consumo local.

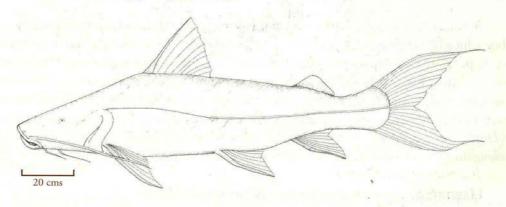
Familia Pimelodidae

Un par de barbicelos maxilares y dos pares mentonianos. Dientes villiformes dispuestos en placas. Van desde algunos milímetros hasta 2 m. Carnívoros, carroñeros,



coprófagos y omnívoros. Presentan migraciones tróficas y reproductivas (Mendes et al., 1984). Abertura branquial amplia, prolongada a la base de la aleta pectoral. Membranas branquiales amplias y no unidas al istmo (Castro, 1994). Dorsal una espina y 5 a 7 radios, ventral 6 radios, anal 8 a 30 radios (Burgess, 1989). Habitan únicamente aguas dulces y comprenden 300 especies y 60 géneros. Aleta adiposa bien desarrollada; cabeza aplanada dorsoventralmente; línea lateral completa; narinas anteriores y posteriores bien separadas (Galvis et al., 1997; Ferreira et al., 1998). En Colombia presentes en Amazonas, Orinoco, Magdalena, Atrato, Sinú, Catatumbo y la vertiente del Pacífico (Cala, 1990). Del grupo de especies comerciales se tienen 17 de las cuales una es de interés ornamental.

35. Brachyplatystoma filamentosum (Lichtenstein, 1819)



Nombre común: Lechero (Caquetá, Putumayo, Amazonas), Valentón (Guaviare), Plumita (Caquetá), Piraiba, Filhote (Brasil), Zungaro, Saltón (Perú), Laulau (Venezuela).

DESCRIPCIÓN: Coloración gris a plateado en el dorso y blanco ventralmente, línea lateral marcada. El nombre de lechero se debe al líquido lechoso que secretan las glándulas ubicadas en la base del primer radio duro de sus aletas pectorales, su función aún es desconocida. La fauce superior sobresale sobre la inferior. Aleta adiposa corta, generalmente 7.2 - 8.2 en la longitud esqueletal, su base igual a la base de la aleta anal. Dorsal con 6 radios. Aleta caudal ahorquillada y sus lóbulos se continúan en filamentos largos. Los barbillones maxilares generalmente sobrepasan el extremo de la aleta pectoral. Esta especie migra río arriba, la mayoría de las veces durante las aguas bajas. De hábito diurno y nocturno. Alcanza longitudes de hasta 3 m (es el segundo pez más grande, después del Arapaima gigas); fue común encontrar ejemplares

de 2 m y peso de 110 kg. La mayoría de los peces comercializados actualmente son especímenes inmaduros (100 cm de Longitud a horquilla y entre 5 y 12 kg. peso), la talla máxima registrada es de 2.8 m. existe un dimorfismo sexual reflejado en las tallas de captura, donde las hembras son más grandes y pesadas que los machos, el intervalo de captura para las hembras es entre 47.7 y 62 kg., mientras que para los machos es entre 14.7 y 17.3 kg. En cuanto a las tallas se han encontrado hembras de 44 a 196 cm, predominando un intervalo de 145.9 y 152.8 cm, en contraste con los machos cuyas tallas registradas están entre 49 y 153 cm. Se capturan con anzuelos, mallas rodadas o flotantes y redes honderas (Burgess, 1989; Castro, 1986; Barthem & Goulding, 1997; Salinas, 1998a).

REPRODUCCIÓN: Fecundidad de casi un millón de huevos para una hembra de 48 kg. (Gómez, 1996).

ALIMENTO: Ictiófago, depredador de la última escala trófica. Consume peces como bocachico (*Prochilodus* sp.), sardinas (*Astyanax* sp.), sábalo (*Brycon* sp.), sabaleta (*Brycon* sp.), pez perro (*Raphiodon vulpinus*), arenca (*Triportheus alburnus*) y simí (*Calophysus* sp.), además de curvinata (*Plagioscion* sp.), omimas (*Leporinus* sp.), nicuro (*Pimelodus* sp.), brazo de reina (*Hemisorubim platyrhynchos*), mapará (*Hypophthalmus edentatus*), saltones (*Anodus* sp.), sierra copora (*Oxydoras* sp.), monedas (*Metynnis* sp.), dormilones (*Hoplias malabaricus*), margaritas (*Tetragonopterus argenteus*), sardinas (*Triportheus elongatus*) y colirrojos (*Chalceus erythrurus*) (Salinas, 1997a).

HABITAT: Se registran para los cauces principales del río.

DISTRIBUCIÓN: Presente en los ríos Amazonas, Orinoco, Surinam, Caquetá, Putumayo, Guayabero y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: Es una de las especies más comercializadas en la Amazonia. Por sus dimensiones y la calidad de su carne es de gran demanda en la pesca comercial.

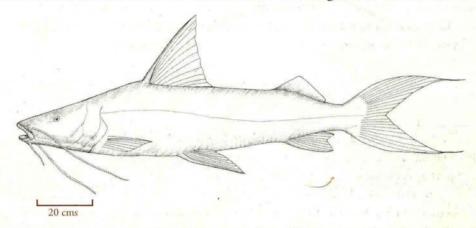
36. Brachyplatystoma flavicans (Castelnau, 1855)

Nombre común: Dorado (Caquetá, Guaviare), Plateado (Putumayo, Amazonas), Dourada (Brasil), Zúngaro Dorado (Perú).

DESCRIPCIÓN: De cuerpo dorado y plateado in vivo. Fauce superior e inferior casi



iguales. Tienen los barbicelos más cortos de todas las especies de este género, no sobrepasan la cabeza. La base de la aleta adiposa igual a la base de la aleta anal. De hábitos diurnos y nocturnos. Las tallas de captura (longitud a horquilla) varían entre 70 y 140 cm y pesan entre 4 y 10 kg. No existe una diferencia notable entre hembras y machos, pero las hembras suelen ser más grandes. Es migratorio tanto en aguas altas como bajas y fácilmente capturado con las redes honderas o de arrastre (agalleras) (Burgess, 1989; Castro, 1986; Salinas, 1994; Barthem & Goulding, 1997; Salinas 1998a).



REPRODUCCIÓN: No se conocen los lugares exactos de desove que ocurre cuando están altos los niveles de los ríos. El índice de fecundidad se promedia alrededor de 350 mil huevos (Gómez, 1996).

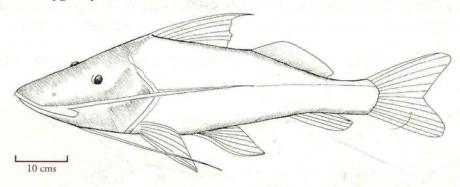
ALIMENTO: Ictiófago, se alimentan de muchas especies en la columna de agua, particularmente de characidos migratorios, como viscaino (Potamorhina sp.), bocachico (Prochilodus sp.), sardinas (Astyanax sp.), sábalo (Brycon sp.), sabaleta (Brycon sp.), pez perro (Rhapiodon vulpinus), arenca (Triportheus alburnus), dormilón (Hoplias malabaricus), margarita (Tetragonopterus argenteus), sardina (Triportheus elongatus), colirrojo (Chalceus erythrurus), cucha (Hypostomus sp.), ojona (Tetragonopterus argenteus), picalón (Pimelodus sp.), payara (Hydrolicus scomberoides), carnero (Cetopsis sp.), capitán (Brachyplatystoma vaillanti), palometas (Mylossoma sp.), gancho rojo (Myleus rubripinnis), y caloche (Apteronotus sp.) (Salinas, 1997a).

HABITAT: Usualmente está confinado a los cauces principales de los ríos, aunque puede estar presente en los planos inundables en el perfil de agua más profundo.

DISTRIBUCIÓN: Se encuentran distribuidos en las cuencas del Amazonas, Putumayo, Orinoco, Metica, Meta, Caquetá, así como en los ríos Guayabero y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: Como la especie anterior, muy importante en la pesca comercial; también en el consumo local.

37. Brachyplatystoma vaillanti (Valenciennes, 1840)



Nombre común: Pujón (Guaviare), Blanco Pobre (Caquetá), Pirabutón (Amazonas), Piramutaba, Pira Botaó, Mulher Ingrata (Brasil), Laulao (Venezuela), Manitoa (Perú).

Descripción: Coloración del cuerpo con diseño cromático uniforme. Se distingue por su gran aleta adiposa. Tiene una longitud de 80 cm a horquilla y peso de 10 kg. La fauce superior sobresale levemente sobre la inferior. Proceso occipital más largo que ancho y casi no se une con la placa predorsal. La base de la aleta adiposa es larga, 4 - 5 veces de la longitud esqueletal y mayor que la base de la aleta anal. El origen de las aletas pélvicas por debajo de la terminación de la aleta dorsal, aleta caudal ahorquillada. Los barbillones maxilares sobrepasan generalmente la aleta adiposa. Dientes premaxilares interiores, largos, delgados, depresibles "villiformes", presentes en el vómer y en el palatino son más pequeños que los premaxilares, todos dispuestos en bandas. Los lóbulos caudales se continúan en filamentos (Burgess, 1989; Castro, 1986; 1994; Barthem & Goulding, 1997; Salinas, 1998b).

REPRODUCCIÓN: Alcanza la madurez sexual a los 3 años de edad, aunque no se conoce la fecundidad (Barthem & Goulding, 1997).

ALIMENTO: Piscívora, se alimenta de bocachico (*Prochilodus* sp.), sardinas (*Astyanax* sp.), viscainos (*Potamorhina* sp.), tigritos (*Pimelodus pictus*), sierra copora (*Sachsdoras* sp.), nicuros (*Pimelodus* sp.), coleópteros, estructuras de mamíferos, detritos y hojas (Salinas, 1997a).

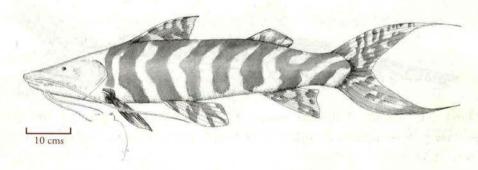


HABITAT: Se capturan en el cauce principal del río, en el perfil de agua superficial.

DISTRIBUCIÓN: Cuencas del Amazonas, Guyanas, Orinoco, río Metica, Caquetá, Putumayo y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: De gran demanda en la pesca comercial.

38. Brachyplatystoma juruense (Boulenger, 1898)



Nombre común: Apuy (Guaviare), Manta Negra, Camisa Rayada (Amazonas), Siete Babas, Rayado, Camiseta, Flamengo (Brasil), Cunaguaro, Bagre manta (Venezuela), Zebra, Zúngaro Alianza (Perú).

DESCRIPCIÓN: Coloración de las bandas transversales amarillas y negras, generalmente 8 ó 9, las oscuras no muy simétricas y algo más angostas que los interespacios claros. Tiene una longitud de 60 cm y hasta 7 kg. de peso. La base de la aleta adiposa más o menos igual a la base de la aleta anal. Origen de las aletas pélvicas por debajo de la terminación de la aleta dorsal. La aleta caudal fuertemente ahorquillada, ambos lóbulos se continúan en filamentos largos. Dientes de las placas maxilares, vomerianas y palatinas son villiformes pero más largos que las demás especies del género Brachyplatystoma, y más anchas las placas (Roman, 1985). Se capturan con anzuelos sencillos ó dispuestos en espinel y redes (Burgess, 1989; Castro, 1986; Salinas, 1998b).

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

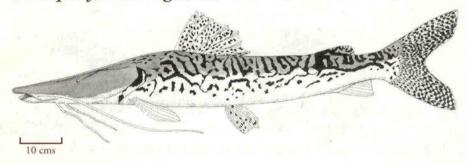
ALIMENTO: Especie piscívora, depredador de bocachico (Prochilodus sp.), nicuro (Pimelodus sp.), viscaino (Potamorhina sp.), saltones (Anodus sp.) y sardinas (Astyanax sp.), consume también Trichomycteridae, hojas y residuos vegetales (Salinas, 1997a).

HÁBITAT: Se encuentra en el perfil de agua más profundo del canal principal del río.

DISTRIBUCIÓN: Cuencas de los ríos Orinoco, Amazonas, Putumayo, Metica, Meta y Caquetá, ríos Ariari, Guayabero y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: Importante en la pesca comercial y para consumo local.

39. Pseudoplatystoma tigrinum (Valenciennes, 1840)



Nombre común: Pintadillo Tigre (Amazonas, Putumayo y Caquetá), Bagre (Guaviare), Bagre Tigre, Sorubim tigre (Brasil), Cabezona (Venezuela).

DESCRIPCIÓN: Coloración del cuerpo incluye usualmente bandas (frecuentemente 16) cruzadas, ondas que le dan el nombre de bagre tigre, líneas no más anchas que el diámetro ocular y regularmente unidas. Es un pez atractivo por el variado diseño de sus rayas. Dorso oscuro y blanco ventralmente. Pueden presentar manchas o puntos encerrados dentro de estos diseños. Todas las aletas radiadas con manchas a manera de puntos. Alcanza 1.3 m en longitud y más de 20 kg. en peso. La cabeza es moderadamente deprimida, ancha y la fontanela dividida, hecho que determina la diferencia con P. fasciatum. El proceso occipital está cubierto por una fina piel y el proceso postoccipital bien desarrollado, más largo que ancho y casi en contacto con la lámina predorsal. La fontanela se extiende desde la mitad del hocico, hasta la parte posterior de los ojos, continuando hasta el occipital. Los barbicelos maxilares se extienden hasta la mitad de las aletas pectorales o hasta el origen de la aleta anal. Los ojos son relativamente pequeños, casi en posición dorsal y el borde orbital libre. La amplitud de la boca es igual al máximo del ancho de la cabeza. La mandíbula superior sobresale. Los dientes villiformes están dispuestos en bandas o parches en el paladar (dos parches en el vómer y dos en los palatinos, la parte posterior tiene forma curva,



de una coma elongada). Las espinas de las aletas dorsal y pectoral están bien desarrolladas, pero inconspicuas, encajadas en una gruesa piel. La base de la aleta adiposa es corta tanto como la aleta anal o igual a la aleta caudal, que es bordeada o con lóbulos y bifurcada (excepto en los juveniles). Las agallas son cortas y pequeñas (4 rudimentarias en el primer arco); 14 o 15 radios branquiostegales. De hábitos diurnos y nocturnos. Pueden ser parasitados en las agallas por peces de la familia Trichomycteridae. Tienen un período migratorio contracorriente durante aguas altas. Se captura con líneas de mano, volantines, nylon, arco, flecha, zagalla y barbasco (Burgess, 1989; Castro, 1986; Barthem & Goulding, 1997; Salinas, 1998a).

REPRODUCCIÓN: Ovípara, fecundidad de 1.500.000 huevos (Reid, 1983).

ALIMENTO: Nocturnos voraces de loricaridos, cíclidos, caracoles y cangrejos. Son principalmente depredadores de sambicos, mojarras, dormilones (Hoplias sp.), margaritas, palometas (Mylossoma sp.), viscaino (Potamorhina sp.), bocachico (Prochilodus sp.), agujón (Boulengerella sp.) chillón (Curimata sp.), simí (Calophysus macropterus), omimas (Leporinus sp.), cuchas (Hypostomus sp.) y sardinatas (Astyanax sp.) (Salinas, 1997a).

HÁBITAT: Se encuentra en los canales de los ríos, lagos, lagunas, bosques inundados y vegas flotantes y en capas de agua subsuperficial.

DISTRIBUCIÓN: Las especies del género Pseudoplatystoma, se encuentran ampliamente distribuidas en el norte y oriente de Sur América (excepto P. corruscans), específicamente al oriente de los Andes y el sur de la Cuenca Paraná - La Plata. Brasil, Guyana, Amazonas (Fowler, 1941 en Castro, 1986) y Orinoco. En Colombia están presentes en los ríos Meta, Caquetá, Amazonas, Putumayo, Caucayá, Guayabero y Guaviare.

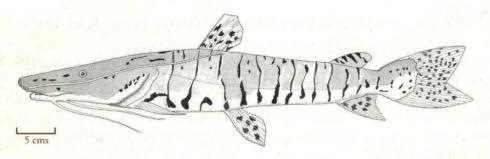
COMERCIALIZACIÓN: Importante en la pesca comercial y consumo local.

40. Pseudoplatystoma fasciatum (Linnaeus, 1840)

Nombre común: Pintadillo Rayado (Amazonas, Putumayo, Caquetá y Guaviare), Bagre, Bagre Pintado, Bagre Rayado, Surubim, Surubim Lehha, Sorubim pintado (Brasil), Tumame (Venezuela), Zúngaro (Perú).

DESCRIPCIÓN: Coloración gris en el dorso y blanco ventralmente, cuerpo con

franjas verticales negras (10 a 14 bandas oscuras) que pueden estar bordeadas en el dorso por unas pequeñas franjas más angostas. La aleta caudal siempre con puntos negros. La fauce superior se proyecta levemente sobre la inferior. La fontanela no alcanza a llegar a la base del proceso occipital; los barbillones mentonianos más largos que la longitud de la cabeza. Aleta caudal con lóbulos redondeados. 16 bandas cromáticas. Alcanza tallas de hasta 1.3 m y 15 kg. en peso. Se capturan con líneas de mano, volantines, nylon, arco, flecha, zagalla, tapaje y barbasco. Pueden ser parasitados por Tridensimilis nemurus y Pseudostegophilus sp. (pez). (Burgess, 1989; Castro, 1986; Salinas, 1998a).



REPRODUCCIÓN: Ovípara, fecundidad de 1.500.000 huevos (Reid, 1983).

ALIMENTO: Son principalmente depredadores de palometas (Mylossoma sp.), viscaino (Potamorhina sp.), bocachico (Prochilodus sp.), agujón (Boulengerella sp.), nicuro (Pimelodus sp.), sambicos, mojarras (Aequidens sp.), dormilones (Hoplias sp.), margaritas, lombrices y anfibios (ranas), arañas, semillas de yavarí (Astrocarium vulgare) y canangucho (Mauritia flexuosa) y estructuras vegetales de la Familia Flacourticaceae (Ryania sp.) (Santamaría, 1995; Salinas, 1997a).

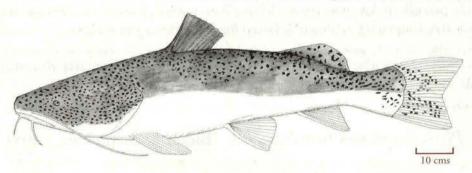
HABITAT: Se encuentran presentes en perfiles de agua superficiales y subsuperficiales.

DISTRIBUCIÓN: Cuenca de La Plata (excepto la cuenca del río San Francisco, donde habita P. corruscans), Surinam, Guyana Inglesa. En Colombia se registra en la cuencas del Magdalena hasta Neiva (no se encuentra en la parte baja del Magdalena o el Canal del Dique, donde las aguas no son completamente dulces), San Jorge y Cauca; ríos Metica, Meta, Manacacías, Caquetá, Apaporis, Amazonas, Orinoco (Castro, 1986), Putumayo, Caucayá, Guayabero y Guaviare. En el río Guaviare se ha determinado su amplia distribución estando presente en el cauce del río, lagunas como El Limón, La María y Laguna Negra y Caño La Sal (Salinas, 1998b).



COMERCIALIZACIÓN: Importante para la pesca comercial y el consumo local.

41. Paulicea lutkeni (Steindachner, 1875)



Nombre común: Amarillo (Guaviare y Caquetá), Toro, Toruno, Bagresapo, Pejenegro (Amazonas), Pejesapo, Pacamú, Jaú, Pacamaó (Brasil), Chontaduro, Cunchi Mama (Perú).

DESCRIPCIÓN: Coloración de los adultos verde oliva, amarillos y con manchas café, los juveniles amarillo claro con manchas oscuras en el dorso. Fauce superior no muy proyectada; la mandíbula un poco más corta que la superior. Ojos superiores. Alcanza tallas de hasta 1.60 m y 150 kg. de peso. Proceso occipital más largo que ancho y casi no se une con la placa predorsal. Los dientes vomerianos forman una banda o parche de dientes más angosta que la banda premaxilar. Los barbicelos normales no sobrepasan a la aleta dorsal. La base de la aleta adiposa más larga que la aleta anal y la aleta caudal recortada. Migratorio, al parecer de zonas más reducidas que otros bagres como el dorado y el valentón. Pueden ser parasitados en las agallas y la piel a nivel de las aletas pectorales y dorsales por los llamados "desangradores" (Actinopterygii: Branchioica bertoni). (Burgess, 1989; Castro, 1986; Salinas, 1998a).

REPRODUCCIÓN: Ovípara. Su reproducción ocurre durante las aguas altas.

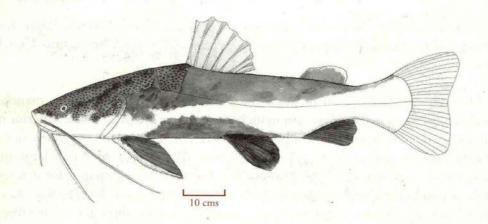
ALIMENTO: Los juveniles consumen frutos en los planos inundables durante el período de aguas altas. La población adulta es piscívora principalmente de carácidos de mediano tamaño (20 - 40 cm) incluye la depredación de cuchas (Acanthicus sp.), palometas (Mylossoma sp.), viscaino (Potamorhina latior) y hojarasca; bocachico (Prochilodus sp.), sardina (Astyanax sp.) y viscaino (Potamorhina sp.), así como sabaleta (Brycon sp.), pez perro (Raphiodon vulpinus), arenca (Triportheus alburnus), simí (Calophysus macropterus), omimas (Leporinus sp.) y cangrejos (Salinas, 1997a).

HABITAT: Se encuentra en la capa más profunda de la columna de agua.

DISTRIBUCIÓN: Están presentes en las cuencas de los ríos Orinoco y Amazonas (como juvenil en los gramalotes del río Amazonas). Y en el río Metica, Meta, Putumayo, Caquetá, Guayabero y Guaviare. Presente en ríos y caños.

COMERCIALIZACIÓN: Importante en la pesca comercial, también en las de consumo local.

42. Phractocephalus hemiliopterus (Bloch & Schneider, 1801)



Nombre común: Músico (Amazonas, Putumayo), Cajaro (Guaviare, Caquetá), Guacamayo (Caquetá), Loro, Guitarrero, Torres, Pirarará (Brasil), Bigorilo, Pez Torre (Perú).

Descripción: Coloración de las aletas rojizas in vivo, cuerpo amarillo, con una franja lateral de color amarillo y bordes rojo y negro. Cabeza tan ancha como larga; la zona posterior de la cabeza es la más ancha del cuerpo; proceso occipital muy ancho como también la placa predorsal, las cuales no se unen. Áreas del vómer y los palatinos contiguas y de forma pentagonal. Parches de dientes palatinos. Los barbicelos maxilares no alcanzan a sobrepasar a la aleta dorsal, esta última con 1,7 radios. La aleta adiposa con radios distalmente. Alcanza tallas de hasta 1.20 m y 80 kg. de peso. Son capturados con cuerdas y espineles (Roman, 1985; Burgess, 1989; Castro, 1986; Salinas, 1998a).



REPRODUCCIÓN: Ovípara, ocurre al final del período de aguas bajas de los ríos.

ALIMENTO: Depredador de peces como el bocachico (Prochilodus sp.), anguilla (Synbranchus marmoratus), carnero (Vandelia sp.), restos de lechero (Brachyplatystoma filamentosum), palometa (Mylossoma sp.), raya (Potamotrygon hystrix), cuchas (Hypostomus plecostomus), cangrejos y aún frutos y semillas como el yavarí (Astrocarium javari) de la familia Arecaceae (Salinas, 1997a).

HÁBITAT: Se capturan en el cauce principal del río en la capa más profunda de la columna de agua.

DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas, Caquetá, Meta, Apaporis, Guayabero, Guaviare y la cuenca del Orinoco.

COMERCIALIZACIÓN: Su carne se comercializa como de segunda calidad.

43. Sorubimichthys planiceps (Agassiz, 1829)



Nombre común: Cabo de Hacha, Pejeleño, Paletón, Guerevere (Colombia), Pirauaca, Chicote, Peixe Lehha (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Tienen un color uniformemente verde grisáceo con numerosas manchas redondas sobre la cabeza que se incrementan en tamaño. El lado del cuerpo con una franja blanca bordeada por encima y por debajo con líneas paralelas oscuras y una franja de tono café, el vientre blanco con algunos puntos dispersos. Aleta dorsal con manchas oscuras y la adiposa con marcas más grandes. Cuerpo alargado y delgado, cabeza larga y deprimida, hocico proyectado y ancho. La amplitud de la

mandíbula es casi la mitad del ancho de la cabeza. La mandíbula superior es mucho más larga que la inferior. Los ojos pequeños y en posición superior. Barbicelos maxilares (4) carnosos cortos. Barbicelos mentonianos cilíndricos que llegan hasta las aletas pélvicas. Los dientes son pequeños dispuestos en bandas anchas en los premaxilares, vómer y los palatinos (dos parches semiconcéntricos). En la aleta dorsal una espina y 6 radios que son equidistantes entre la punta del hocico y la mitad de la aleta adiposa. La base de la aleta adiposa es corta y casi igual a la base de la aleta anal. La espina de la aleta pectoral es fuertemente aserrada en el margen posterior y poco aserrada en la punta del margen anterior. La aleta caudal es profundamente furcada, punteada en los lóbulos. Alcanza tallas de 2 m. Buenos saltadores, de movimientos repentinos. Parasitados por desangradores (Actinopterygii: Branchioica bertoni) (Burgess, 1989; Castro, 1986; Salinas, 1998a).

REPRODUCCIÓN: Ovípara, su reproducción ocurre al final de la época de aguas bajas e inicio de la creciente.

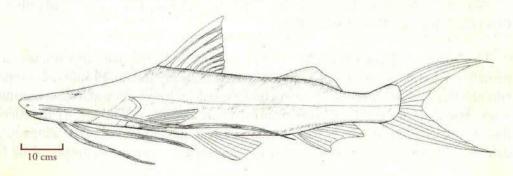
ALIMENTO: Piscívoro (Salinas, 1997a).

HÁBITAT: Sólo se capturan en el cauce principal del río, en el perfil de agua

DISTRIBUCIÓN: Presente en la cuenca del Amazonas (juveniles abundantes en los gramalotes), Orinoco, Metica, Meta, Amazonas, Putumayo, Caquetá, Guayabero y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: Su captura es destinada a la pesca comercial y consumo local.

44. Goslinia platynema (Boulenger, 1888)





Nombre común: Baboso (Amazonas, Putumayo, Caquetá y Guaviare), Babáo, Xeréu, Barba Chata (Brasil), Saliboro.

DESCRIPCIÓN: El diseño cromático es uniforme, las tonalidades van de gris en el dorso a blanco en la parte ventral. La piel se encuentra cubierta de una mucosa a la que debe su nombre. Ojos pequeños y la cabeza deprimida. Proceso occipital más largo que ancho y casi no se une con la placa predorsal. La fauce superior se proyecta sobre la inferior. Los dientes vomerianos forman una banda, más ancha que la banda premaxilar y angularmente escotada por detrás y otra escotadura entre estos y el parche de dientes palatinos. Los barbicelos aplanados en forma de banda ancha, no alcanzan las aletas pélvicas. La aleta dorsal con I, 6 radios. La aleta caudal ahorquillada y sus lóbulos se continúan en filamentos largos. Alcanzan tallas de hasta 1 m y peso medio de 5 kg. Migrador durante aguas altas. Son capturados con redes honderas, flotantes y anzuelos. (Burgess, 1989; Castro, 1986; Salinas, 1998b).

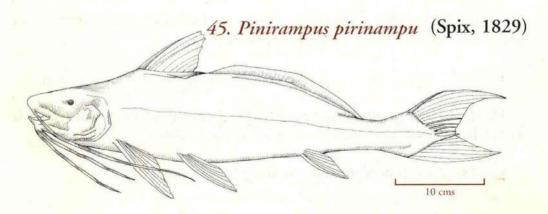
REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Piscívoro, con preferencia de coporos (Prochilodus sp.), saltones (Anodus sp.) v sardinas (Astyanax sp.) (Garzón, 1984; Santamaría, 1995; Salinas, 1997a)

HABITAT: Se capturan en el cauce principal del río, en el perfil de aguas más profundas.

DISTRIBUCIÓN: Ríos Orinoco, Metica, Meta, Amazonas, Caquetá, Putumayo, Guavabero y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: Importante en la pesca comercial y también en consumo local.



Nombre común: Barbiancho (Amazonas, Guaviare), Barbachato (Caquetá), Barbiplancho (Putumayo), Piranambu, Barba chata (Brasil).

DESCRIPCION: Cuerpo de color azul acero y blanco ventralmente. El género comprende una sola especie. El promedio de tallas de captura oscila entre los 36 y 60 cm y peso de 351 a 989 gr. De cuerpo elongado y comprimido. El pedúnculo caudal es subcilíndrico. La cabeza deprimida y cubierta con una fina piel. La fontanela no es continua, pero la muesca se extiende hasta el proceso occipital; este es estrecho y el postoccipital se extiende hacia la lámina predorsal. Los ojos son pequeños y en posición superior. Los barbicelos aplanados en forma de cintas y con bordes membranosos, se extienden hasta la aleta anal. La punta del hocico es convexa y la mandíbula superior es un poco más larga que la inferior. La boca es amplia. Los dientes pequeños, poco prominentes y diferenciados en parches en el palatino, sin dientes en el vómer. El primer radio de la aleta dorsal no es puntudo, pero continúa en un filamento, mientras la espina pectoral es flexible y delgada, no punzante con dientes en los márgenes anterior y posterior. La aleta adiposa es larga, al margen de la aleta anal es emergente, la aleta caudal es lunada en individuos pequeños y profundamente furcada en los mayores. Las aletas ventrales están usualmente insertadas abajo y posterior a la aleta dorsal. Las membranas de las agallas están separadas y unidas al istmo hacia afuera. Los filamentos de las agallas no tienen filas de papilas. Migratorio y predador. De hábitos nocturnos y se capturan con líneas de mano, nylon, volantín, guindo y barbasco. Usualmente son parasitados por lombrices intestinales en el orificio anal. Son capturados con anzuelos, chinchorros y redes para el comercio de consumo (Roman, 1985; Burgess, 1989; Castro, 1986; Salinas, 1998a).

REPRODUCCIÓN: Ovípara. El periodo reproductivo ocurre durante el período de aguas secas y la creciente de los ríos.

ALIMENTO: Depredador de peces, se registran contenidos estomacales de pez perro (Rhapiodon vulpinus), carroña y lombrices (Salinas, 1997a).

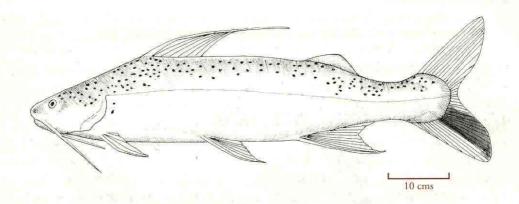
HÁBITAT: Están presentes en los perfiles de agua superficial y subsuperficial.

DISTRIBUCIÓN: Presente en los ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá, Guaviare y la cuenca del Orinoco. Se encuentran en ríos, lagunas y caños.

COMERCIALIZACIÓN: Importancia media en la pesca comercial.



46. Platynematichthys notatus (Schomburgk, 1841)



Nombre común: Capaz (Amazonas y Caquetá), Capitán (Putumayo), Tijero (Guaviare), Coroatá, Cara de Gato (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Su cuerpo es de color gris con puntos negros distribuidos principalmente en el dorso. La cabeza es amplia y deprimida anteriormente; el proceso occipital se extiende a la lámina predorsal. Los márgenes de los ojos libres. Los nostril ampliamente separados, el posterior siempre cerrado y el anterior abierto al ojo. El margen interno del opérculo tiene una ó dos bolsas. Los barbicelos maxilares son amplios, se extienden hasta la mitad de las aletas pectorales; los barbicelos mentonianos están distantes de los márgenes. Las mandíbulas superior e inferior son iguales, ambas con bandas en los dientes. El vómer está provisto por un parche de dientes amplio, los palatinos edentados; la aleta dorsal es larga, espina flexible y 6 radios. La base de la aleta adiposa es más corta que la aleta anal (16 radios), la aleta pectoral tiene una espina y 9 radios. La aleta ventral usualmente insertada abajo y posterior a la aleta dorsal. La aleta caudal es furcada. Las membranas de las agallas son separadas y se extienden hacia afuera antes de unirse al istmo. Presenta una gran variedad de hábitats, posee un parche negro en el lóbulo inferior de la aleta caudal. La longitud standard promedio es de 80 cm y peso de 3.5 kg. Se registran especímenes de 2.4 a 14.5 kg. Longitudes entre los 42 y 78 cm (Burgess, 1989; Castro, 1986; Castro, 1994; Salinas, 1998a).

REPRODUCCIÓN: Ovípara. Se presume que la reproducción ocurre durante el período de aguas altas.

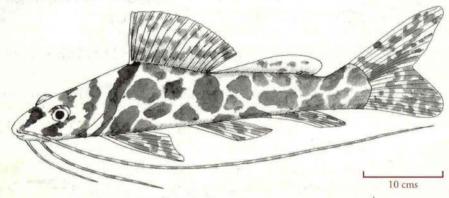
ALIMENTO: Dieta compuesta por nicuros (Pimelodus sp.), chofas (Salminus sp.), semillas de guamo (Inga sp.) (Salinas, 1997a).

HÁBITAT: Se captura únicamente en el cauce principal de los ríos, en el perfil de aguas más profundas.

DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: Pesca comercial y consumo local.

47. Leiarius marmoratus (Gill, 1870)



Nombre común: Barbudo (Amazonas), Yaqué (Guaviare), Jandiá, Jundiá (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Diseño cromático de manchas entrecruzadas de color café y fondo amarillo. Líneas sinuosas más claras, limitando figuras irregulares, el vientre es blanco amarillento. Cabeza deprimida en la parte anterior, proceso supraoccipital es largo en la base y se extiende hacia la lámina predorsal. El espacio interorbital es corto y cóncavo, los ojos con el margen libre. Los barbicelos maxilares son gruesos en la base, gradualmente delgados como filamentos finos, que se extienden en algunos especímenes hacia la aleta caudal. Los dientes villiformes están organizados en parches pequeños en el vómer y en el palatino, ampliamente separados entre sí, los vomerianos dispuestos transversalmente, centrados o no. El dentario también tiene una banda de dientes villiformes. La aleta dorsal tiene una espina punzante. La aleta pectoral tiene una gruesa y ancha espina con sierras en los márgenes y un axil en punta triangular en la misma. La aleta caudal furcada. Las membranas de las agallas se extienden abajo de un saco estrecho, libres de los istmos. Los apéndices en punta para el primer arco branquial son 15 ó 16. La vejiga natatoria grande. Alcanza hasta 80 cm de longitud y 8 kg. de peso. De hábitos migratorios. (Roman, 1985; Burgess, 1989; Castro, 1986; Salinas, 1998b).



REPRODUCCIÓN: No se tienen registros.

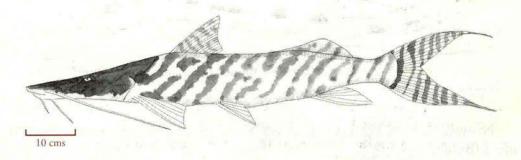
ALIMENTO: Carnívoro, entre los ítems se incluyen carne, peces moribundos y camarones pequeños (Santamaría, 1995).

HÁBITAT: Se encuentra en el perfil de aguas más profundo, así como en el lecho de los ríos y lagunas de rebalse.

DISTRIBUCIÓN: Río Amazonas, río Napo; en Colombia en la cuenca del río Guaviare (Laguna La María y caño Cafre); Putumayo y Caquetá.

COMERCIALIZACIÓN: Importante para el consumo local, bajo interés en la pesca comercial.

48. Merodontotus tigrinus Britski, 1981



Nombre común: Zebra, Camiseta (Colombia), Sorubim zebra (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Especie de gran porte alcanza cerca de 60 cm y 5 kg de peso (Burgess, 1989). De apariencia general similar a B. juruense, puede ser rápidamente diferenciado por la presencia de un mayor número de bandas transversales (13 - 15) en posición inclinada sobre un fondo blanco a beige. Las aletas también son bandeadas. Cuerpo elongado, subcilíndrico, cabeza grande y deprimida, proceso supraoccipital y predorsal es largo. Dientes pequeños y depresibles, los dientes de los palatinos están presentes en el vómer en los parches subtriangulares. La primera espina dorsal es flexible, aleta caudal furcada.

REPRODUCCIÓN: No se tienen registros.

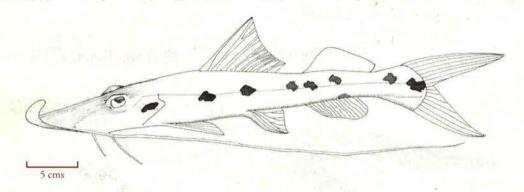
ALIMENTO: Ictiófago.

HABITAT: No se tienen registros.

DISTRIBUCIÓN: Se considera una especie rara. Se reporta para los ríos Caquetá y Putumayo.

COMERCIALIZACIÓN: Aunque poco frecuente, su captura se destina a la pesca comercial.

49. Platystomatichthys sturio (Kner, 1857)



Nombre común: Doncella, Cucharo Ratón (Amazonas y Caquetá), Braço de moça (Brasil).

Descripción: Coloración carmelito claro o gris, plateado ventralmente y con varias manchas negras y redondas sobre la línea lateral (generalmente 4 a 6), la primera inmediatamente detrás de la cabeza y la última en la base del lóbulo caudal superior. El género agrupa dos especies. La cabeza es ancha y deprimida en la parte anterior. Fauce superior deprimida y proyectada sobre la inferior. El margen interno del opérculo tiene 1 ó 2 pliegues de piel (bolsas), los ojos pequeños y en posición superior, con el margen libre. Las narinas ampliamente separadas, el posterior cerrado y el anterior abierto. Los barbicelos maxilares son largos, se extienden hasta la aleta caudal con la mitad basal osificada y la posterior flexible. La base de los barbicelos mandibulares lejos del borde inferior de la cabeza. Los dientes premaxilares y dentarios distribuidos en bandas, los primeros en forma de flecha. El vómer tiene un parche simple de dientes, los parches palatinos elongados y separados de los vomerianos. Aleta dorsal



una espina y 6 radios, anal 12. La aleta adiposa es más larga que la anal. La aleta ventral próxima a la parte inferior y posterior donde termina la aleta dorsal. La aleta caudal es profundamente furcada, con puntos en los lóbulos y filamentos que se extienden unos cuantos centímetros. Alcanzan tallas de 35 cm. Se captura con espineles y cuerdas sencillas (Burgess, 1989; Castro, 1986; Salinas, 1998a).

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

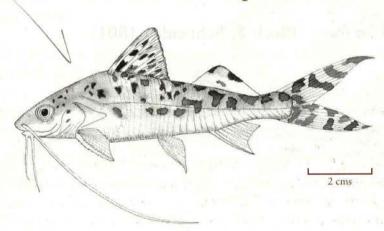
ALIMENTO: Omnívoro.

HABITAT: Se encuentra en el perfil de agua más profundo.

DISTRIBUCIÓN: Se encuentra distribuido en los ríos Amazonas, Yarí, Caquetá, Guaviare (Laguna Negra y La María).

COMERCIALIZACIÓN: Pesca comercial y consumo local.

50. Pimelodus pictus Steindachner, 1876



Nombre común: Tigrito.

DESCRIPCIÓN: Coloración blanco ventralmente y cubierto con puntos negros. Pez ornamental, migratorio, depredador. Proceso occipital grueso, llega hasta la placa dorsal y se adelgaza posteriormente, la fontanela no se continúa por detrás de los ojos; proceso humeral ancho, sin forma de espina, aleta caudal fuertemente ahorquillada. Barbicelos redondeados, que se prolongan más allá de la aleta caudal. Orbita ocular libre. Dientes villiformes sobre el premaxilar y en la mandíbula. Alcanza 15 cm de longitud. Los picos de extracción ocurren en época seca, es decir, durante las aguas bajas, cuando se pesca en las playas con chinchorros de anjeo plástico (Burgess, 1989; Salinas, 1998 b).

REPRODUCCIÓN: No se tienen registros.

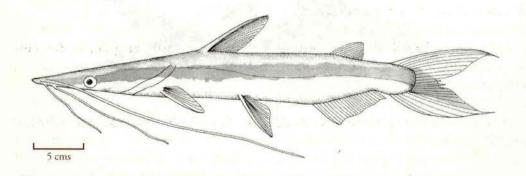
ALIMENTO: Carnívoro. En cautiverio se les suministra pescado cocido y galletas de sal (Salinas, 1998a).

HÁBITAT: No se tienen registros.

DISTRIBUCIÓN: Se reporta en los ríos Amazonas, Caquetá (hasta la parte alta del raudal de Araracuara) y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: Tiene gran demanda internacional como especie ornamental, especialmente en Estados Unidos y Europa.

51. Sorubim lima (Bloch & Schneider, 1801)



Nombre común: Cucharo (Colombia), Paleta (Venezuela), Pico de Pato (Brasil), Charuto, Gallego.

DESCRIPCIÓN: Coloración de tonos café o gris oscuro en el dorso, blanco ventralmente y aletas translúcidas. En este género se incluyen tres especies, el cuerpo



es elongado, la cabeza es excepcionalmente plana. Mandíbula superior más larga que la inferior. Ojos en posición lateral, detrás de la comisura de la boca (Roman, 1985). Barbicelos cilíndricos. Los dientes de la mandíbula superior están en bandas profundas y curvadas, los del vómer están en dos parches elongados y ovales. La aleta dorsal D I, 6 está provista con una espina situada en la parte media, entre el hocico y la parte terminal de la aleta adiposa. La aleta adiposa es más corta que la anal, la aleta pectoral tiene una espina y cerca de 8 radios, la aleta ventral tiene 14 radios, pectoral, I, 8 anal y ventral 16. La longitud total es de 40 cm y muchos pueden llegar a tener 60 cm. Los peces descansan en jornadas nocturnas y crepusculares ocultos en la materia en descomposición; durante el día exploran sus alimentos ayudados por los barbicelos. De los barbicelos se mencionan las funciones separadas, así se encuentran en los maxilares para detectar el obstáculo y para el inicio de la degustación de los ítems alimentarios, mientras los barbicelos mandibulares detectan la proximidad del alimento a la boca y lo conducen a ella. Muchos individuos jóvenes se dice que son desproporcionados en el lóbulo inferior de la aleta caudal, que se extiende hasta casi la longitud del pez, pero llega a proporcionarse con el crecimiento. Se capturan con líneas de mano, nylon, tapaje, chinchorro y barbasco. En cautividad muestran parásitos bastante numerosos en la carne (nemátodos) (Axelrod et al., 1992; Castro, 1986; Burgess, 1989; Roman, 1985; Salinas, 1998a).

REPRODUCCIÓN: Para el medio Amazonas, región de Santarém, se reporta que desova al inicio de la creciente (Ferreira et al., 1998).

ALIMENTO: Principalmente pequeños peces, seguido de crustáceos, insectos (Coryxidae, Formicidae), vegetales, detritos y semillas de gramíneas (Salinas, 1997a).

H ÁBITAT: Prefiere temperaturas de 22 a 26 °C y un pH de 6.5 a 6.9 (Axelrod et al., 1992).

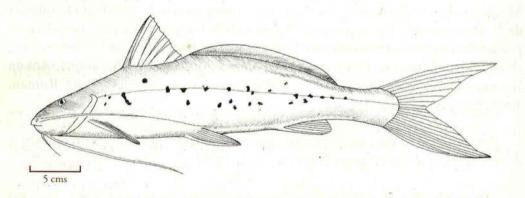
DISTRIBUCIÓN: Río Amazonas (cauce principal y gramalotes), incluyendo muchos de sus afluentes: en el Orinoco, río Meta, Metica, Guaviare, Caquetá, Putumayo, Apaporis, así como en la cuenca del Magdalena, Sinú, y La Plata.

COMERCIALIZACIÓN: Se destina principalmente al consumo local.

Familia Calophysidae

Los peces de esta familia son de tamaño mediano. Conformada por un único género y una especie muy común, la cual está ampliamente distribuida en la cuenca amazónica. El carácter que los diferencia de los pimelódidos, es la presencia de dientes incisivos, que son empleados para arrancar pedazos de carne, a diferencia de los primeros que poseen dientes villiformes generalmente. Es considerado el buitre del agua, en el sentido de que se ha adaptado a vivir cerca a los asentamientos humanos y a alimentarse, junto con Pimelodus y Cetopsidae, de restos de comida y sobras arrojadas a los cuerpos de agua siendo por tanto muy abundante (Goulding, 1980).

52. Calophysus macropterus (Lichtenstein, 1819)



Nombre común: Simí (Amazonas, Caquetá), Piracatinga, Pintadinho, Urubu d'agua (Brasil), Mapurite, bagre machete, zamurito (Venezuela).

DESCRIPCIÓN: Cuerpo de color uniforme, de variados tonos en escala de grises frecuentemente y en ocasiones carmelito claro con manchas oscuras a manera de puntos, ventralmente blanco. La cabeza y las aletas, excepto la adiposa son de coloración más oscura que los costados, sobre estos hay manchas negras redondas. Sin espinas en las aletas. Dientes dispuestos en dos series, en la fauce superior y una en la fauce inferior, carece de dientes vomerianos y palatinos. Aleta adiposa larga. Barbicelos aplanados, carroñero y depredador. Se captura con líneas de mano, nylon, tapaje y barbasco. Es de hábitos diurnos y nocturnos. Alcanza tallas de hasta 45 cm y peso de 1 kg. Se encuentra abundantemente en los puertos comerciales donde se alimentan



de desperdicios orgánicos que llegan al agua. Solamente se capturan en el río en el perfil de aguas más profundo con chinchorros y anzuelos (Roman, 1985; Castro, 1994; Salinas, 1998a).

REPRODUCCIÓN: No se tienen registros.

ALIMENTO: Omnívoro, consumen residuos de desperdicios de la pesca (vísceras de otros peces de importancia comercial, como son los grandes bagres) (Salinas, 1997a).

HÁBITAT: No se tienen registros.

DISTRIBUCIÓN: Se registra para los ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá, Guayabero, Guaviare y la cuenca del Orinoco.

COMERCIALIZACIÓN: Importante en la pesca comercial, también como especie de consumo local.

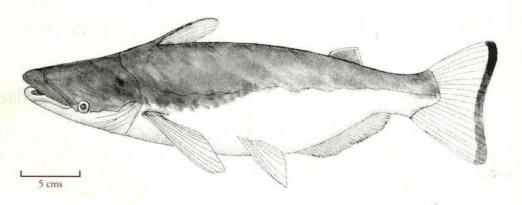
Familia Ageneiosidae

Característicos de aguas dulces, sin barbicelos mentonianos, con un solo par de barbillas, fauce superior sobresale de la inferior (Castro, 1994); aleta adiposa y anal pequeñas; membranas de las agallas unidas al istmo; vejiga natatoria reducida. Carnívoros y pelágicos; alcanzan los 70 cm. Comprende 25 especies; distribuidas desde Panamá hasta el río de La Plata; en Colombia se encuentran en Amazonas, Orinoco, Magdalena, Sinú y Atrato (Cala, 1990). Dientes villiformes dispuestos en placas. Presentan dimorfismo sexual, los machos con barbillones maxilares espinosos (Mendes et al., 1984 y Burgess, 1989). De esta familia se registra una especie comercial destinada al consumo.

53. Ageneiosus brevifilis Valenciennes, 1840

Nombre común: Bocón (Amazonas, Putumayo, Caquetá), Gata, Bocado sin Hueso (Guaviare), Mandubé (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Gris en el dorso y márgenes laterales, blanco ventralmente. Es una especie de tamaño moderado, cerca de 55 cm de longitud total y 2 kg. de peso. Fauce superior levemente proyectada sobre la inferior. Cabeza deprimida en la parte anterior y alta en la porción posterior. Dientes villiformes dispuestos en dos bandas en forma de coma, una en la fauce superior y la otra en la inferior, un par de dientes vomerianos en cada palatino. Vejiga natatoria pequeña y escondida bajo el peritoneo. Aleta adiposa corta, de color negro y en el margen de la aleta caudal negro. Aleta caudal con el lóbulo superior más amplio que el inferior. Ojos sobre el margen del maxilar superior. Es notorio el dimorfismo sexual característico en los machos, un par de barbicelos osificados y aserrados en el maxilar superior, una espina aserrada en el primer radio de la aleta dorsal y la primera espina de la aleta anal modificada y dura cerca del gonopodio, las hembras carecen de dichas estructuras, pero son de mayor tamaño. Es de hábitos diurnos y nocturnos. Se captura con líneas de mano (Burgess, 1989; Castro, 1986; Salinas, 1998a).



REPRODUCCIÓN: Ovípara, es posible que la reproducción incluya cópula y fecundación interna, durante el proceso reproductivo, como lo propone Galvis et al., (1997), para A. freiei.

ALIMENTO: Su dieta natural consiste en peces sambicos y nicuros (Pimelodus blocchi). Además crustáceos (Salinas, 1997a).

HABITAT: En el hábitat natural prefieren ríos de aguas negras y cubiertas de plantas.

DISTRIBUCIÓN: Ríos Putumayo, Caquetá y Guaviare.

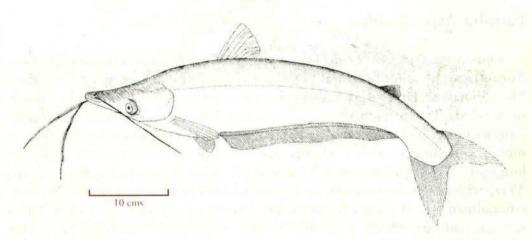
COMERCIALIZACIÓN: Destinado para el consumo local especialmente.



Familia Hypophthalmidae

Cuerpo comprimido. Tres pares de barbillas, un par maxilar y dos mandibulares; ojos relativamente grandes, laterales y en posición muy baja; alcanzan los 60 cm; filtradores, se alimentan de fitoplancton y zooplancton atrapándolos a través de sus largas y finas branquioespinas. Aleta adiposa presente, anal con 34 radios, aleta ventral con 6 radios; vejiga natatoria reducida. Adaptados a la vida pelágica. Se extiende de las Guyanas a Argentina (Cala, 1990; Castro, 1994; Burgess, 1989). Una sola especie se identificó en las pesquerías comerciales.

54. Hypophthalmus edentatus Spix, 1829



Nombre común: Mapará (Caquetá y Brasil), Salmón, Bocado sin Hueso, Pulpo (Guaviare).

DESCRIPCIÓN: Gris en el dorso, blanco ventralmente. Su talla de captura oscila entre los 34 y 41 cm y peso entre 200 y 450 gr. Aleta adiposa presente; aleta anal con más de 34 radios. Son de hábitos nocturnos. Su exquisita carne es apetecida. Se encuentran especímenes de 0.51 a 2.1 kg. y tallas entre 31 y 75 cm. (Burgess, 1989; Castro, 1986; Castro, 1994; Salinas, 1998c).

REPRODUCCIÓN: Ovípara, su reproducción ocurre durante la creciente del río (Ferreira et al., 1998)

ALIMENTO: Zooplanctófago filtrador (cladóceros, copépodos y ostrácodos) y ocasionalmente incluye en su dieta insectos (dipteros, efemerópteros) y camarones (juveniles y en fases larvarias) (Santamaría, 1995).

HABITAT: En la superficie y en la mitad de la columna de agua.

DISTRIBUCIÓN: Presente en ríos y lagunas de los ríos Guaviare (Laguna La Rompida), Putumayo, Caquetá y Amazonas.

COMERCIALIZACIÓN: El sabor de su carne lo hace apetecible en la pesca comercial y el consumo local.

Familia Aspredinidae

Ojos pequeños; un par de barbicelos maxilares y dos pares mentonianos. Boca terminal a subterminal. Dientes villiformes dispuestos en bandas. Membranas de las agallas unidas al istmo. Vejiga natatoria grande y bien desarrollada. Tracto digestivo corto. No tienen aleta adiposa. En general, muchas especies son crípticamente pigmentadas, bentónicas y de movimientos lentos a menos que sean perturbados. Cuerpo anterior deprimido; menores de 15 cm de longitud; de hábitos nocturnos. La mayoría de aguas dulces. La familia contiene 35 especies nominales ubicados en 13 géneros. Hay muchas especies sin describir especialmente en el género *Bunocephalus*. Muy diversos en su morfología. Tallas variadas con rangos muy pequeños 20 mm (*Hoplomyzon papillatus*) hasta 380 mm en longitud (*Aspredo aspredo*) (Friel, 1995, citado por Lundberg, 1995). Distribuidos en Colombia, Venezuela Brasil, Guyana y Argentina. En Colombia presente en el Amazonas, Orinoco, Magdalena, Sinú, Atrato y la vertiente del Pacífico (Burgess, 1989; Cala, 1990). Una especie es de interés en el comercio ornamental.

55. Bunocephalus coracoideus Cope, 1874

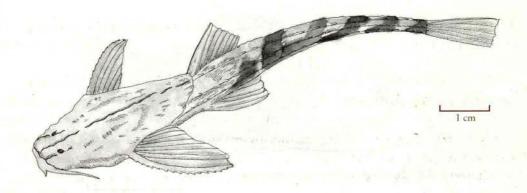
Nombre común: Catalinas.

Descripción: Coloración marrón con manchas negras. Alcanza hasta 10 cm de longitud, detritívora. El opérculo reducido, vestigial; las aberturas branquiales



reducidas a una hendidura por delante de las aletas pectorales; aleta anal corta, con menos de 13 radios. Cuerpo sin series longitudinales; aleta dorsal con 5 radios; cabeza deprimida y rugosa. Son pacíficos, poco activos, de hábitos crepusculares (Burgess, 1989; Castro, 1994).

REPRODUCCIÓN: Se reproduce en sistemas lénticos, tiene cuidado parental, lo que facilita su reproducción en cautiverio (Castro, 1994).



ALIMENTO: Detritívoro.

HÁBITAT: No se tienen registros.

DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas y Putumayo (Quebrada Puerto Vélez).

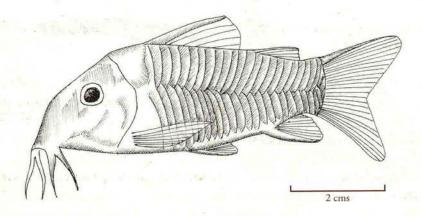
COMERCIALIZACIÓN: Es de interés ornamental.

Familia Callichthyidae

Cuerpo con placas óseas imbricadas en dos hileras longitudinales en sus flancos, a lo largo de la línea media del cuerpo. Poseen espinas en las aletas pectorales, dorsal y adiposa. La mayoría de las especies poseen la habilidad para tomar aire atmosférico por la boca y pasarlo por los intestinos extractando el oxígeno, posibilitando el sobrevivir en ambientes con muy poco oxígeno disuelto. Se alimentan principalmente de microorganismos y larvas de insectos asociados a la lama del fondo (Ferreira et al., 1998). Tallas de 3 a 25 cm. Comprende 110 especies, distribuidas desde Panamá

hasta el río de La Plata en Argentina. En Colombia presente en el Amazonas, Orinoco, Magdalena, Sinú y Atrato (Cala, 1990). El género Corydoras, está bien representado en la zona y varias de las especies que se comercializan parecen corresponder a Corydoras metae, Corydoras aeneus, Corydoras melini y Corydoras punctatus.

56. Corydoras aeneus (Gill, 1858)



Nombre común: Corredoras, broches.

DESCRIPCIÓN: Color ligeramente verdoso, con un matiz metálico en los flancos y a los lados de la cabeza, a veces dorado o bronceado. En el centro de los flancos el color suele ser más oscuro. De esta especie existe una variedad albina con los ojos rojizos, bastante difundida. Cuerpo corto, grueso y alto. La cabeza tiene una forma cónica, acentuada por un perfil dorsal inclinado. Boca pequeña, terminal, mandíbula tiene dos pares de barbillones. La aleta dorsal está bien desarrollada y dispone de un robusto radio espinoso. Posterior a ella sigue una aleta adiposa que también tiene una espina. Las ventrales se hallan insertadas por debajo de la dorsal. La cola es bilobulada y ligeramente hendida. Serie superior de placas óseas 21 -31, inferior tiene 19-21. Aleta dorsal en las hembras redondeada, en machos puntiaguda. Alcanzan los 7 cm de longitud. Respirador aéreo facultativo (Mojetta, 1995).

REPRODUCCIÓN: Al acercarse la época de reproducción es fácil ver grupos de dos o tres machos que cortejan a una hembra. La siguen de cerca y la tocan repetidamente con el hocico. Esto la estimula a limpiar las hojas de las plantas y las rocas circundantes. Las hembras sujetan la papila genital del macho y succionan algunas gotas de este



esperma que luego hacen fluir violentamente con el agua de los opérculos dirigiéndolo hacia los huevos (3-5) depositados en aquel momento y guardados en una especie de repliegue formado por las aletas ventrales. Tras la fecundación la hembra transporta los huevos al nido. Esta operación se repite hasta que la hembra ha puesto todos los huevos (250). La eclosión tiene lugar tras unos 5 a 8 días. Se reproducen en sistemas lénticos, lo que facilita su manejo en cautividad (Mariani et al., 1993; Mojetta, 1995).

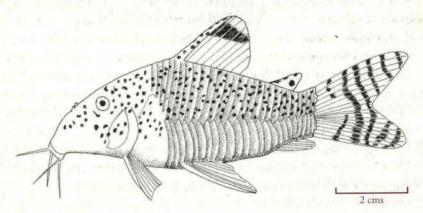
ALIMENTO: Omnívoro.

HABITAT: Predominan en aguas con pH 6.5 a 7.5, temperatura de 18-26°C (Axelrod et al., 1992)

DISTRIBUCIÓN: América meridional, desde Venezuela a Trinidad, río de La Plata, en los gramalotes del río Amazonas. Los lugares predominantes para su pesca son caños y lagunas claras como en el Guayiare (Caño de Puerto Colombia, Lagunas Negra y La María) (Jiménez, 1994; Salinas, 1998a).

COMERCIALIZACIÓN: Es una especie ornamental que ocupa los primeros renglones de exportación.

57. Corydoras punctatus (Bloch, 1794)



Nombre común: Corredora.

DESCRIPCIÓN: Coloración amarillo limón con numerosas manchas negras. Una banda negra vertical atraviesa el ojo. Aletas incoloras. Los primeros radios de la aleta dorsal negros. Aleta adiposa con una mancha negra. Cuerpo con escudos óseos. Cabeza comprimida, aleta caudal furcada. Alcanza los 6 cm de longitud.

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

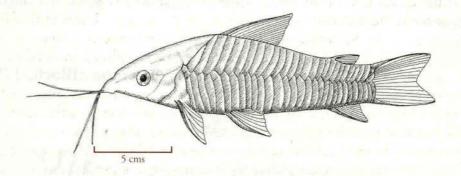
ALIMENTO: Omnívoro.

Hábitat: Predominan en aguas con pH 6.5 a 7.5, temperatura de 18-26°C (Axelrod et al., 1992).

DISTRIBUCIÓN: Ríos Guaviare y Amazonas.

COMERCIALIZACIÓN: De importancia en el comercio ornamental.

58. Hoplosternum litoralle (Hancock, 1840)



Nombre común: Hoplo (Putumayo), Curito (Guaviare), Tamuatá, Tamoatá (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración amarillo con manchas a manera de puntos de tonos marrón. Alcanza los 20 cm, pez con respiración facultativa. Hocico deprimido, la distancia interorbital mayor o igual a la altura de la cabeza; coracoides extendido en la superficie del abdomen entre las bases de las aletas pectorales. Se caracteriza por dos hileras de placas óseas, cubriendo totalmente los lados del cuerpo, un par de barbillones rectos en cada lado de la boca; aleta caudal furcada; los huesos de la cintura escapular están expuestos formando escudos óseos (Castro, 1994; Salinas, 1998b; Ferreira et al., 1998).



REPRODUCCIÓN: Ferreira et al., (1998), reportan que se reproduce al inicio de la creciente en el medio Amazonas, construye nidos con restos de plantas y secreciones para el cuidado de sus crías.

ALIMENTO: Omnívoro. Consume invertebrados y algas asociados al fondo (Ferreira et al., 1998).

HABITAT: Pequeñas quebradas y cursos permanentes de agua.

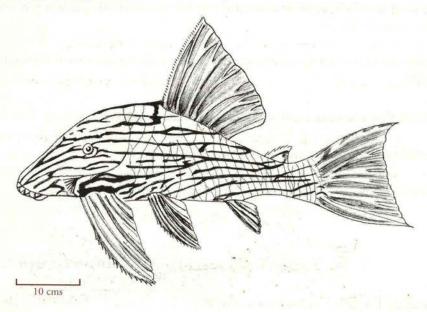
DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas, Putumayo y Caquetá.

Comercialización: Importante en el comercio ornamental.

Familia Loricariidae

Es una de las familias más numerosas de los silúridos, posee al menos 200 especies distribuidas en casi todos los ambientes de las aguas dulces neotropicales (Galvis et al., 1997). Se caracterizan básicamente por presentar el cuerpo acorazado por varias hileras de placas óseas, generalmente imbrincadas. Primer radio de la aleta dorsal duro, la adiposa cuando está presente tiene una espina dura en su porción anterior. Boca inferior en forma de ventosa (Mendes et al., 1984). Barbillas cortas, la mayoría de las especies tienen un cuerpo achatado con el vientre prácticamente recto (Ferreira et al., 1998). Alcanzan tallas que van desde los 4 hasta 100 cm. Bentónicos, se alimentan de algas, detritos y pequeños animales. En todas las especies el intestino es muy largo y enroscado, característico de una dieta vegetariana. Se encuentran desde ambientes bien oxigenados hasta casi anóxicos. Posturas reducidas, huevos ricos en vitelo y de gran tamaño (2 mm de diámetro o más), cuidado parental especialmente por machos. Se distribuyen en Centro y Sur América (Costa Rica hasta el río de La Plata). En Colombia presente en todas las cuencas (Cala, 1990). De este grupo se determinaron tres especies comerciales de las cuales dos son importantes como ornamentales: Panaque nigrolineatus y Pterygoplichthys multiradiatus.

59. Panaque nigrolineatus Peters, 1887



Nombre común: Cucha Royal.

DESCRIPCIÓN: Coloración de las bandas longitudinales marrón y amarillas. El cuerpo generalmente corto y grueso, la cabeza ancha. El supraoccipital casi plano o con una mediana curvatura. El interopérculo y el opérculo están separados. El interopérculo está provisto de una gran espina evertible (excepto en los juveniles). El ramus mandibular es más de 1.75 veces la amplitud del interorbital. Alrededor de 4 a 9 dientes en cada mandíbula. De 24 a 27 escudos en la línea lateral, de 5 a 8 entre la aleta dorsal y la adiposa. La superficie inferior de la cabeza y el abdomen están cubiertas con ásperas láminas. La aleta dorsal tiene una espina y 7 radios, la aleta anal una espina y 4 radios. La aleta caudal truncada, pequeña es bastante atractiva con patrones de líneas que al crecer van siendo de color gris uniforme. Son territoriales aún con miembros de su propia especie. Usan las espinas de las aletas dorsal y pectoral para atacar. (Axelrod et al., 1992; Burgess, 1989).

REPRODUCCIÓN: No se tienen registros.

ALIMENTO: Detritívora

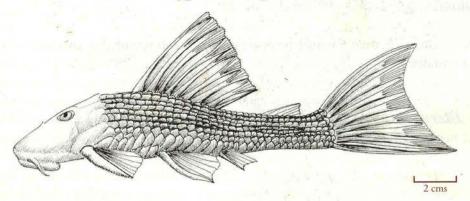


HÁBITAT: Sensible al exceso de nitratos, temperatura óptima de 22 a 26° C y pH levemente ácido (Riehl & Baensch, 1991).

DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas, Caquetá, Putumayo y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: Importante en el comercio de peces ornamentales.

60. Hypostomus plecostomus (Linnaeus, 1758)



Nombre común: Cucha.

Descripción: Coloración de fondo gris a beige, con puntos negros, las aletas y la cola tienen franjas de color marrón oscuro, en la primera especie. Extremadamente variable: amarillas, negras, blancuzcas, abigarradas, de rayas. Son aplanados en la parte ventral. Dorso alto y las aletas muy desarrolladas. La boca es grande, en posición ventral, con grandes labios que forman una especie de ventosa gracias a la cual el animal puede adherirse a las ramas o a los vidrios del acuario, raspando el fondo con los dientes. Alcanzan los 30 cm de longitud, Requieren aguas bien oxigenadas. Premaxilares y dentarios casi iguales en longitud. Opérculo e interopérculo pequeños y sin movimiento independiente: Aleta adiposa presente; lados y dorso del cuerpo cubiertos por placas; aleta dorsal con 7 radios. Son territoriales y agresivos. Otras especies reportadas para el río Guaviare son *Hypostomus watwata* Hancock, 1828 y *H. punctatus* Valenciennes, 1840. (Axelrod *et al.*, 1992; Burgess, 1989; Castro, 1994).

REPRODUCCIÓN: Los huevos (500 a 900) son depositados en las rocas o túneles en un tejido conectivo (secreción mucosa), son cuidados por sus padres durante dos semanas. El tamaño promedio de los huevos es de 3.2 mm.

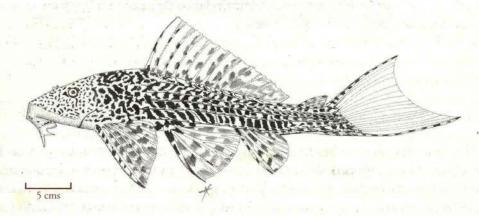
ALIMENTO: Herbívoro, se alimenta de algas incrustadas, así como de pequeños animales (crustáceos, gusanos y larvas de insectos) (Castro, 1994).

HÁBITAT: Prefieren aguas por debajo de los 1,5 m de profundidad, en lagunas y cursos de agua con abundante materia orgánica y temperaturas entre los 25 a 29 °C (Axelrod *et al.*, 1992).

DISTRIBUCIÓN: Se encuentran en corrientes rápidas, ríos y arroyos del Amazonas (gramalotes), ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá, Guaviare, Orinoco, Magdalena y Catatumbo.

COMERCIALIZACIÓN: Como especie para consumo local y juveniles como ornamentales.

61. Pterygoplichthys multiradiatus (Eigenmann, 1912)



Nombre común: Cucha.

DESCRIPCIÓN: Aleta dorsal con un radio duro y 12 - 14 blandos, aleta adiposa presente, pedúnculo caudal redondeado o comprimido lateralmente. Diseño cromático beige y café, predominando los tonos oscuros, sin diseño específico. Longitudes cercanas a los 50 cm; pacífico y gregario. De hábitos bentónicos (Axelrod *et al.*, 1992).

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Filtrador.



HABITAT: Frecuentan charcas o lagunas casi anóxicas. Aguas de pH 7 y 25 °C (Axelrod et al., 1992).

DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas, Caquetá y Putumayo.

COMERCIALIZACIÓN: De gran demanda en el mercado ornamental.

2.6. Orden Gymnotiformes

Nocturnos. Estrictamente neotropicales de Centro y Sudamérica. Agrupa 6 familias, 23 géneros y 55 especies. Todas las familias están presentes en Colombia. Se caracterizan por aletas dorsales, pélvicas y caudal ausentes. Aleta anal muy larga. Con órganos electrogeneradores y receptores. Vejiga natatoria con dos cámaras. Abertura anal bajo la cabeza o las aletas pectorales (Cala, 1990). Ojos poco desarrollados y de cuerpo alargado. Carnívoros, consumen también larvas de insectos, algas y crustáceos. No se encuentran en África lo que sugiere un origen más reciente y posterior a la separación de África y Sudamérica en el Cretácico superior (Galvis et al., 1997). Dos especies de dos géneros se registraron en el mercado como especies ornamentales.

Familia Gymnotidae

Peces de agua dulce de Centro y Sudamérica; las narinas anteriores tocan el labio superior. Cuerpo casi cilíndrico, mandíbula inferior muy robusta y sobresaliente; cuerpo con bandas laterales verticales. Alcanza los 60 cm. En Colombia presentes en Amazonia, Orinoquía, Magdalena, Sinú, Atrato y vertiente del Pacífico (Cala, 1990). Esta familia agrupa los géneros Gymnotus y Apteronotus que se destacan por su demanda en el comercio ornamental.

62. Gymnotus carapo (Linnaeus, 1758)

Nombre común: Macana, Pez Cuchilla.

DESCRIPCIÓN: Son amarillos con bandas verticales de tonalidad café. Especie de tamaño moderado, 15 a 20 cm, su cuerpo genera un campo eléctrico débil, es utilizado como especie ornamental. Tanto los cuchillos como los tembladores exhiben una capacidad de cicatrización y regeneración notable. Experimentalmente se ha comprobado que se puede regenerar hasta la mitad de la cola, reconstituyéndose completamente la musculatura, las aletas y la pigmentación. El cuerpo termina hacia atrás en punta y no hay aleta caudal (Axelrod *et al.*, 1992; Uribe, 1996).



REPRODUCCIÓN: No se tienen registros.

ALIMENTO: No se tienen registros.

HABITAT: Prefieren sistemas lénticos y las empalizadas.

DISTRIBUCIÓN: Ríos Meta, Amazonas, Putumayo (río Caucayá) y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: Son de gran interés ornamental.

63. Apteronotus albifrons (Linneo, 1766)

Nombre común: Caballito, Cuchillo, Ituí.

DESCRIPCIÓN: Cuerpo negro con una banda blanca vertical en la base del pedúnculo caudal. Alcanza tallas de hasta 40 cm, la aleta dorsal está presente, aunque reducida; hay una pequeña aleta caudal. De hábitos nocturnos (Axelrod *et al.*, 1992; Mendes *et al.*, 1984; Uribe, 1996).

REPRODUCCIÓN: No se tienen registros.

ALIMENTO: No se tienen registros.





HABITAT: Prefieren sistemas lénticos y las empalizadas. Sensible a cambios ambientales.

DISTRIBUCIÓN: Venezuela, Guyana, Ecuador, Perú, Brasil, Paraguay y Colombia (ríos Amazonas, Caquetá, Putumayo y Guaviare).

COMERCIALIZACIÓN: De importancia ornamental.

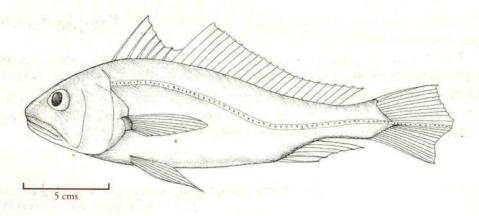
2.7. Orden Perciformes

Con espinas en las aletas; 2 aletas dorsales, sin aleta adiposa; escamas ctenoideas; con cerca de 7800 especies (Cala, 1990). Aletas pélvicas en posición toráxica. Vejiga natatoria sin conexiones con el intestino. Línea lateral interrumpida y un solo orificio nasal a cada lado. Amplia distribución en Norte y Sudamérica, África, India y Madagascar (Galvis et al., 1997). De este orden se encontraron 14 especies agrupadas en tres familias de interés económico en la región.

Familia Sciaenidae

Esta familia es representada por especies marinas y estuarinas, sin embargo, algunas especies representadas por 3 géneros (Plagioscion, Pachypops y Pachyurus), están distribuidas en las aguas dulces de Sudamérica. Los peces de este grupo se caracterizan por presentar la aleta dorsal larga, comprendiendo casi todo el dorso; la parte anterior constituida por radios espinosos es separada por un entalle de la parte posterior de radios blandos. Los dos primeros radios de la aleta anal se han transformado en espinas siendo el segundo generalmente muy fuerte. Pectorales en posición elevada y ventrales en posición toráxica. Caudal marginada y redondeada, casi siempre muy escamada. Línea lateral continua extendiéndose sobre la aleta caudal (Mendes *et al.*, 1984). Comprende cerca de 210 especies. En Colombia está distribuida en Orinoquía, Amazonia y Magdalena (Cala, 1990; Castro, 1994).

64. Plagioscion squamosissimus (Heckel, 1840)



NOMBRE COMÚN: Curvinata, Cabeza de Piedra, Burra, Corvina (Colombia), Pescada Branca (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Plateada en el dorso y blanca ventralmente, con una mancha negra en la base de la pectoral. Segunda espina de la anal es corta y fina, siempre menor que los radios siguientes. Mandíbula inferior sin barbicelos, cráneo firme no muy cavernoso, espacio interorbital no muy ancho. Escamas de la línea lateral considerablemente agrandadas. Llamado cabeza de piedra por su gran otolito. Las tallas de captura oscilan entre 24 y 50 cm y peso de 181 a 2.500 gr. Son migratorios. Se capturan con líneas de mano, volantines, malla de nylon y barbasco (Castro, 1994; Santamaría, 1995).

REPRODUCCIÓN: Longitud de la primera maduración sexual es cerca de 20 cm y el desove parece ocurrir durante todo el año (Mendes *et al.*, 1984).

ALIMENTO: Depredador de sambicos y lombrices, bocachicos (*Prochilodus* sp.), viscaino (*Potamorhina latior*) y sardinas (*Astyanax* sp.) (Santamaría, 1995; Salinas, 1997a).



HABITAT: Se encuentran en ríos, lagunas y caños. Prefieren capas de agua más profundas.

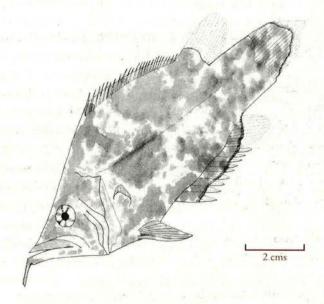
DISTRIBUCIÓN: Se han registrado para el Amazonas, Putumayo, Caquetá, Guayabero y Guaviare (Caño y Laguna La Sal).

COMERCIALIZACIÓN: Pesca comercial y consumo local.

Familia Nandidae

Peces hoja de agua dulce; cabeza larga, boca larga y protráctil; aleta dorsal continua, caudal redondeada; línea lateral incompleta o ausente. Alcanza 21 cm de longitud. Distribuidas en el Noreste sudamericano, oeste africano y sur de Asia. En Colombia presentes en Amazonia y Orinoquía (Cala, 1990). Aleta anal con más de diez espinas (Castro, 1994). Una sola especie ornamental es explotada comercialmente.

65. Monocirrhus polyacanthus Heckel, 1840



Nombre común: Pez Hoja, Hoja Seca (Colombia).

DESCRIPCIÓN: Marrón en el dorso, beige ventralmente. Aplanada lateralmente, especie pequeña, aproximadamente de hasta 10 cm (Yokokawa, 1988; Blanco, 1993). Hocico muy largo y puntudo, la mandíbula se proyecta por delante del hocico; un barbicelo en el mentón (Castro, 1994).

REPRODUCCIÓN: Se reproduce en sistemas lénticos.

ALIMENTO: Detritívora.

HABITAT: Sistemas lénticos.

DISTRIBUCIÓN: Río Putumayo (Quebrada Caucayá) y Amazonas.

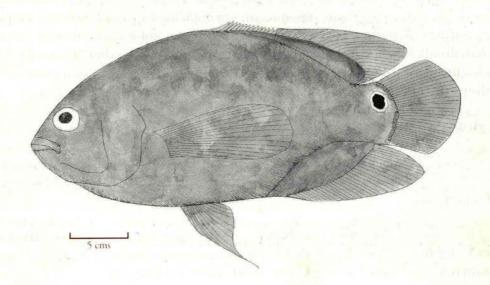
COMERCIALIZACIÓN: Durante 1995 se comercializaron 6.140 unidades para el comercio ornamental que representa el 0.03% del mercado nacional (INPA, 1997).

Familia Cichlidae

Esta familia de origen marina presenta una amplia distribución geográfica, teniendo representantes en toda la zona intertropical, siendo la cuarta familia en número de especies en el mundo (cerca de 700), 100 de las cuales son amazónicas. Se caracterizan por presentar una línea lateral interrumpida formando dos porciones. Boca generalmente protráctil con dientes cónicos. Escamas de la línea lateral del mismo tamaño que las otras. Primeros radios de la anal son duros y punzantes en número de tres o más. Aleta caudal generalmente redondeada o truncada, nunca bifurcada. Aletas ventrales situadas en la región toráxica, próximas a las pectorales (Mendes et al., 1984). Alcanzan los 80 cm. En su mayoría con dimorfismo sexual y desove parcial. Algunas con cuidado parental e incubación en la boca. Viven en lagos, zonas marginales de los ríos y vegetación flotante. Presentes en Neotrópico, Indias occidentales, África, Madagascar, Siria y costa de la India (Cala, 1990). A continuación se describen nueve especies de importancia comercial, ocho de las cuales se destinan al comercio ornamental: Astronotus ocellatus, Cichla ocellaris, Cichla temensis, Cichlasoma festivum, Crenicichla geayi, Geophagus jurupari, G. surinamensis, Pterophyllum scalare, y Symphysodon discus.



66. Astronotus ocellatus (Cuvier, 1829)



Nombre Común: Oscar, Pavo Real, Carabasú, Carahuasú (Colombia), Mojarra Negra (Putumayo), Acará Açu (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración cambia según la edad y el estado del animal, los pequeños tienen grandes manchas amarillo doradas, sobre un fondo marrón oliváceo, los adultos tienden a volverse más oscuros porque las manchas son más pequeñas. Existe una variedad roja tailandesa compuesta por dos círculos concéntricos, el círculo interno de color negro y el externo blanco o crema. Forma del cuerpo oval, más bien comprimido en la parte posterior, boca grande, terminal y oblicua; labios gruesos, la mandíbula superior es saliente, aletas dorsal y anal alargadas hacia la cola, tiene forma de un abanico redondeado. Dientes cónicos, más o menos caniniformes, ojos grandes en posición lateral. Primer arco branquial normal, sin lóbulo; preopérculo no aserrado; 35 escamas en la línea lateral. Aleta dorsal escamada en la base, pélvicas insertadas debajo de la base de las pectorales, aleta anal con III - 14, escamada en la base, caudal redondeada. Alcanza los 30 cm e incluso los supera y un peso de 1.000 gr., siendo frecuente el peso de captura de 500 gramos. No existe un evidente dimorfismo sexual en esta especie, a excepción de las tres manchas negras en la base de la dorsal que caracterizan a los machos sexualmente maduros y el cráneo más estrecho de las hembras (Axelrod et al., 1992; Castro, 1994; Pinto, 1998).

REPRODUCCIÓN: Astronotus es sexualmente maduro a partir de los 10 cm, limpian algunas piedras planas del fondo, sobre las que depositan de 600 a 700 huevos, de aspecto perlado, los huevos son vigilados y ventilados por ambos progenitores. A partir del tercer día los huevos son colocados en un hoyo del fondo, donde eclosionarán tras una incubación total de ocho días (agua a 25 °C). En los primeros días los alevinos negros y de manchas plateadas están junto a sus padres.

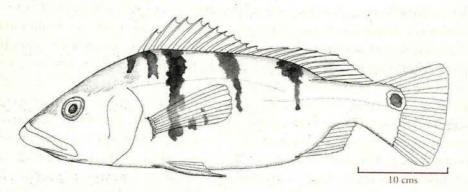
ALIMENTO: Piscívoro.

HABITAT: Vive generalmente en lagos marginales. La temperatura óptima entre 20 y 27 °C y pH neutro. Se encuentra en lagunas y caños, en el perfil de agua subsuperficial.

DISTRIBUCIÓN: Sudamérica ecuatorial y tropical, cuencas del río Negro y Paraguay. Para Colombia en las cuencas de los ríos Amazonas (incluyendo los gramalotes), Putumayo (Quebrada Pacorá y Cocara, río Caucayá) y Caquetá.

COMERCIALIZACIÓN: Cuando juvenil como especie ornamental, también para consumo local.

67. Cichla ocellaris (Schneider, 1801)



Nombre común: Tucunaré, Pavón (Colombia), Acú (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Amarillo con tonos intensos, 3 franjas oscuras en los flancos y una



mancha a manera de ocelo con círculos concéntricos blanco, café y negro en la aleta caudal. De hábitos diurnos. Las tallas de captura oscilan entre 17 y 52 cm y peso de 53 a 1.878 gr. Se capturan con líneas de mano, malla de nylon, arco, flecha y zagalla. Alcanza pesos hasta de 4 libras. Pelágico (Axelrod et al., 1992; Mariani et al., 1993; Mojetta, 1995).

REPRODUCCIÓN: Las ovas son adherentes, elige piedras, palos y fondos duros para sus desoves, los huevos los coloca en el fondo de las orillas y la madre se posa encima de ellos limpiando los sedimentos con las aletas pectorales y protegiéndolos de los enemigos como las pirañas y los sambicos. La eclosión dura de 4 a 5 días. Antes del nacimiento de las larvas los padres cavan en el fondo a poca profundidad y distancia del nido, uno o varios huecos en donde las depositan una vez nacidas. Cuando la pareja está en celo el macho desarrolla una protuberancia entre el final de la cabeza y la aleta dorsal. El primer desove de la especie ocurre en los diez primeros meses de vida. En el primer año el macho alcanza los 40 cm. Se debe pescar al año cuando ya haya logrado su primer desove, dejando aproximadamente 2.500 alevinos.

ALIMENTO: Piscívoro, consume sambicos (Hyphesobrycon sp.), mojarras cerrillo (Geophagus sp.), botellos o jabones (Crenicichla sp.), perros (Acestrorhynchus sp.) y tijeras (Hemiodopsis gracilis), lombrices y grillos; para el establecimiento de su cultivo se deben sembrar peces que le sirvan de forraje.

HÁBITAT: Se le encuentra en lagos y quebradas, refugiándose en las empalizadas. Prefiere temperaturas de 24 a 30 °C (Axelrod et al., 1992).

DISTRIBUCIÓN: Lagunas, lagos y caños, presente en las cuencas de los ríos Orinoco, Guaviare, Caquetá, Putumayo y Amazonas.

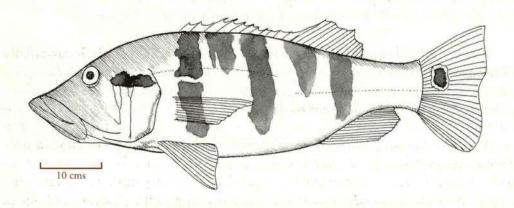
COMERCIALIZACIÓN: Es un pez de gran demanda ornamental y consumo local. También en la pesca comercial.

68. Cichla temensis Humboldt, 1833

Nombre común: Tucunaré (Colombia), Pinima, Tucunaré paca (Brasil), Pavón venado, pavón chinchado, pavón trucha (Venezuela).

DESCRIPCIÓN: Es una especie cuya coloración varía mucho a medida que va

aumentando de tamaño. En la fase juvenil presenta una faja oscura a lo largo de los costados desde el hocico hasta la cola. En ejemplares de los 25 cm, la faja oscura ha desaparecido y los costados se visten de líneas horizontales de puntos blancos y tres fajas verticales oscuras, en la parte alta de la base de la aleta caudal aparece un ocelo y la mitad superior de dicha aleta se motea de blanco mientras que la inferior toma un color rojo. Hacia los 35-40 cm de longitud las líneas de puntos blancos han desaparecido casi totalmente en algunos y en forma definitiva en otros y se destacan únicamente sobre los costados las tres fajas verticales (Roman, 1985). El cuerpo es alargado y comprimido. Alcanza 50 cm de longitud y 4 kg. de peso (Axelrod *et al.*, 1992). En general *Cichla* se distingue de los otros géneros por tener las espinas posteriores de la aleta dorsal más cortas que las anteriores, además la boca es muy grande y la mandíbula inferior algo sobresaliente. (Roman, 1985).



REPRODUCCIÓN: No se tienen registros.

ALIMENTO: Omnívoro. Además, gran depredador.

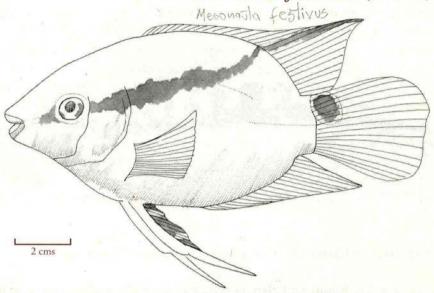
HABITAT: Habita y se reproduce en sistemas lénticos.

DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas, Putumayo (Quebrada Pacorá, Cocara, río Caucayá), Caquetá, Guaviare y la cuenca del Orinoco (Castro, 1994; Roman, 1985).

COMERCIALIZACIÓN: De importancia en el consumo local, en parte en la pesca comercial.



69. Cichlasoma festivum (Heckel, 1840)



Nombre común: Mojarra, Ciclido Bandera, Festivo, Falso Escalar, Mojarra Loca (Putumayo).

DESCRIPCIÓN: Coloración beige con una franja oscura transversal de la cabeza a la mitad del cuerpo. Una mancha u ocelo sobre el pedúnculo caudal. Especie de interés ornamental y de consumo. Las tallas de captura oscilan entre 13 y 17 cm, peso entre 39 y 89 gr. Preopérculo sin aserraciones. Aleta anal con más de tres espinas; boca poco protráctil; arco branquial con 6-8 espinas. Es de hábitos diurnos. Se caracteriza por nadar en ambos sentidos (anterior y posterior). Es pacífico (Axelrod et al., 1992; Castro, 1994).

REPRODUCCIÓN: Se reproduce en cualquier época del año; cuida de los huevos y alevinos.

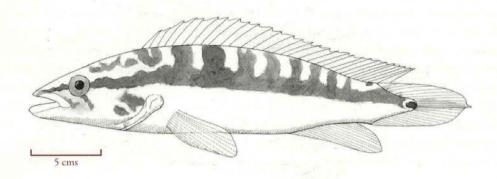
ALIMENTO: Omnívoro, consume hormigas, grillos y lombrices.

HÁBITAT: Se encuentra en sistemas lénticos.

Distribución: Ríos Amazonas, Putumayo (Quebrada Puerto Vélez) y Caquetá.

COMERCIALIZACIÓN: De interés ornamental.

70. Crenicichla geayi Pellegrin, 1903



Nombre Común: Crenicicla (Colombia), Mataguaro (Venezuela).

Descripción: De fondo azul claro con franjas verticales azul oscuro en el dorso; mancha a manera de ocelo amarillo en el lóbulo superior de la aleta caudal. Desde el ojo hasta el borde posterior del opérculo corre una faja negra horizontal, haciéndose difusa desde el ojo hasta el hocico. En los juveniles se observan siete fajas oblicuas oscuras sobre los costados que son muy llamativas; pero de ellas no quedarán en los adultos más que una serie de grandes manchas negras en la parte media de los costados. En la parte ventral entre amarillo y anaranjado y en la parte dorsal verdosa (Roman, 1985). La extremidad posterior del maxilar rebasa la vertical. De aproximadamente 40 cm. Preopérculo con aserraciones fuertes; varias series de dientes cónicos en ambas mandíbulas, series internas reclinables (Axelrod *et al.*, 1992; Castro, 1994). Aleta dorsal larga y caudal redondeada.

REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: No se tienen registros.

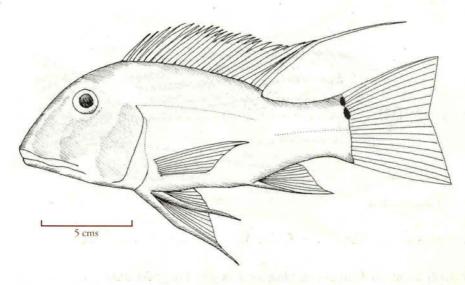
HÁBITAT: Nada activamente en toda la columna de agua y prefiere aguas de pH 7 y 25°C (Axelrod *et al.*, 1992).

DISTRIBUCIÓN: Río Amazonas y en la cuenca del Orinoco.

COMERCIALIZACIÓN: Importante como especie ornamental.



71. Geophagus jurupari Heckel, 1840



Nombre comun: Mojarra Cerrillo o Puerco (Colombia), Jacho, Cará Bicudo (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración verde amarronada, a veces aparecen dos franjas oscuras a lo largo del cuerpo en la base de la aleta caudal. La talla de captura promedio es de 18 a 25 cm, el peso entre 81 y 233 gr. De hábitos diurnos. Antes de desovar, construye un lecho en el lago, el nido tiene de 10 a 15 cm de diámetro. Pliegue del labio inferior interrumpido hacia adelante. Se capturan con líneas de mano, tapaje y barbasco (Axelrod et al., 1992; Castro, 1994; Santamaría, 1995).

REPRODUCCIÓN: Los huevos y los alevinos tienen cuidado parental.

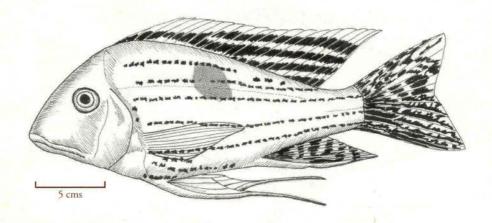
ALIMENTO: Prefieren los insectos (hormigas, termitas y cucarachas) y flores.

Hábitat: Se desplaza en aguas superficiales, prefiriendo las orillas, playas y empalizadas. Son de amplia distribución en ríos, rebalses, quebradas y lagos.

DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas, Putumayo (Quebrada Pacorá), Caquetá y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: Especie de interés ornamental.

72. Geophagus surinamensis (Bloch, 1791)



Nombre común: Mojarra (Colombia), Acraá Tinga (Brasil).

DESCRIPCIÓN: Coloración de tonos beige a marrón según la calidad del agua donde habita y puntos oscuros distribuidos a lo largo del cuerpo desde la cabeza hacia la aleta caudal. Con una mancha central única en la mitad de los flancos; un ocelo negro en el extremo del pedúnculo caudal. Presentan líneas con puntos iridiscentes (Castro, 1994; Salinas, 1998a). Es de hábitos diurnos. Alcanza tallas de 20 cm y 150 gr. de peso. Son capturados con líneas de mano, tapaje y barbasco (Axelrod et al., 1992; Castro, 1994).

REPRODUCCIÓN: Antes de desovar construye un nido de 10 a 15 cm de diámetro en el lecho del lago. Los huevos y alevinos tienen cuidado parental.

ALIMENTO: No se tienen registros.

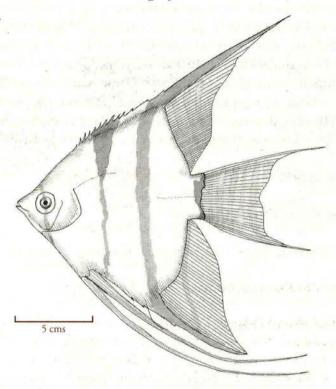
HABITAT: Se desplaza en aguas superficiales.

DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas, Putumayo y Caquetá.

COMERCIALIZACIÓN: Especie de interés ornamental.



73. Pterophyllum scalare (Lichtenstein, 1823)



Nombre común: Escalar, Pez Angel (Colombia)

DESCRIPCIÓN: Coloración de diversos tonos de amarillo, café y negro, alternadas con bandas claras y oscuras. En forma de disco muy aplanado. Las aletas bien desarrolladas: dorsal y anal son tan altas que confieren al conjunto del pez un contorno triangular; la aleta caudal ancha, en forma de vela, y a menudo presenta prolongaciones filiformes delgadas; las aletas ventrales están prolongadas en dos vistosos bigotes. El nombre Pterophyllum significa aletas parecidas a hojas. Alcanzan los 15 cm de largo y 25 cm de altura, incluyendo las aletas.

REPRODUCCIÓN: Los sexos son difíciles de distinguir entre sí. Sólo en el momento de la reproducción aparece una papila genital distinta puntuda en los machos; gruesa y redondeada en las hembras. Cuando se acerca el momento de la reproducción, la pareja recién formada se dedica a limpiar con cuidado la superficie sobre la que se pondrán los huevos. Por lo general se trata de hojas muy amplias (Cryptocoryne, Echinodorus), aunque también pueden ser los vidrios del acuario u otros substratos presentes en el mismo. Los huevos (300-400) son pegajosos y después de la fecundación se adhieren al sustrato elegido. Aquí son custodiados de forma continua por los padrotes que los ventilan con las aletas para permanecer en el agua siempre en ligero movimiento. La eclosión tiene lugar al cabo de 24-40 horas y los padres sujetan inmediatamente a los pequeños y los fijan a las hojas mediante unos filamentos muy finos que el pez dispone ya desde el nacimiento. Después se trasladan al fondo y se colocan en unos hoyos excavados expresamente por los adultos, que no cesan de vigilarlos. Pasados unos 4 a 5 días los alevinos ya son capaces de nadar por sí solos (Axelrod *et al.*, 1992; Blanco, 1993; Yokokawa, 1988; Mariani *et al.*, 1993; Mojetta, 1995).

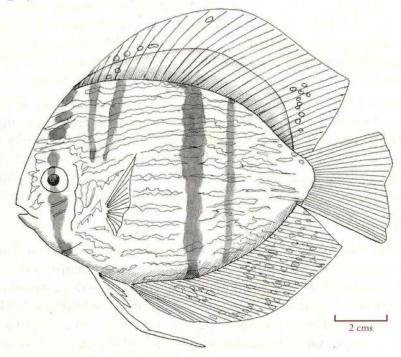
ALIMENTO: Sin registro.

Нáвітат: No se tienen registros.

DISTRIBUCIÓN: Presente en los ríos Amazonas, Caquetá, Putumayo y Guaviare.

COMERCIALIZACIÓN: De interés ornamental.

74. Symphysodon discus (Heckel, 1840)





Nombre común: Disco, Discus.

DESCRIPCIÓN: Su color principal es el café y tiene nueve bandas verticales, algunas difusas. Las aletas son azules, moteadas de rojo brillante. El macho con manchas rojas y azules en las regiones dorsal y ventral. Las aletas ventrales están bordeadas de rojo vivo (Castro, 1994). Cuerpo aplanado lateralmente. Pacífico y gregario. (Axelrod et al., 1992).

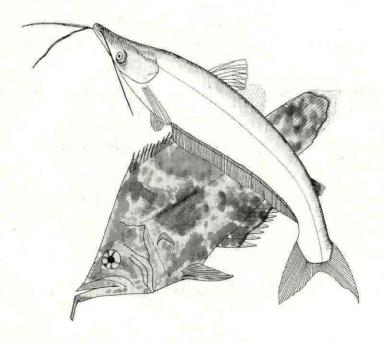
REPRODUCCIÓN: Ovípara.

ALIMENTO: Consumen lombrices y pulgas de agua (Daphnia).

HÁBITAT: Prefieren aguas de pH 6 a 6.5, dureza de 3°dH y temperaturas de 28 °C (Axelrod et al., 1992). Nada activamente en la columna de agua

DISTRIBUCIÓN: Ríos Amazonas y Caquetá.

COMERCIALIZACIÓN: Sus capturas son destinadas al comercio ornamental.



122 Programa de Recursos Hidrobiológicos



3. GLOSARIO

(Tomado de Dahl, 1971; Lagler et al., 1984; Lanza et al., 1991 y Castro, 1994).

Aleta adiposa: Aleta impar de consistencia blanda o carnosa, sin espinas, ni radios. Se encuentra situada en el espacio comprendido entre la aleta dorsal y el origen superior de la aleta caudal.

Aleta anal: Aleta impar ubicada en la parte inferior, en el espacio comprendido entre el ano y el origen inferior de la aleta caudal.

Aleta caudal: Aleta impar situada en el extremo posterior del pez, es equivalente a la cola

Aleta dorsal: Aleta impar situada usualmente en la parte media dorsal del pez, por delante de la aleta adiposa, si esta presente.

Aletas pectorales: Aleta par situada a cada lado del cuerpo y justamente atrás de la terminación de la cabeza, sobre la cintura pectoral.

Aletas pélvicas: Aleta situada a cada lado, en el espacio comprendido entre la respectiva aleta pectoral y el origen de la aleta anal.

Aletas ventrales: Aletas pélvicas.

Alóctono: Engloba a las especies inexistentes originariamente en la cuenca hidrográfica.

Arcos branquiales: Estructuras en forma de arco, constituidas por huesos o cartílagos que soportan por su cara interna las branquioespinas y por su parte externa los filamentos branquiales.

Arco mandíbular: Conjunto de piezas esqueléticas cartilaginosas adaptadas para la prensión y masticación; corresponden al primitivo esqueleto de las mandíbulas de los vertebrados y es homólogo de los arcos branquiales.

Barbicelo: Proyección carnosa elongada, presente usualmente en la cabeza. También conocido como barbillas, barbas, barbicelas.

Basal: Perteneciente o relativo a la base, o cerca de la base de una aleta.

Branquiespina: Cada uno de los procesos o espinas dispuestas en la superficie interna de los arcos branquiales. Funcionan como filtro dejando pasar el agua hacia el exterior, al tiempo que retiene el alimento canalizándolo hacia el esófago.

Branquias: Organos respiratorios de los peces, dispuestos sobre los arcos branquiales, conocido también con el nombre de agallas.

Caatinga ó igápo: Plano o zona de inundación de aguas negras, es decir, zonas de inundación de aguas con origen amazónico.

Carnívoro: Que come carne, es decir, se alimenta de otros animales.

Comprimido: Aplanado de lado a lado.

Conversión alimenticia: Es la cantidad de alimento que se utiliza para producir un kilo de biomasa. Por ejemplo, si se producen 1.250 kg. de peces y se han empleado 3.200 kg. de alimento, la conversión será de 3.200/1.250 = 2.56. Para producir un kilo de peces es necesario 2.56 kg. de alimento.

Cortejo: Patrón de comportamiento de los reproductores, previa a la reproducción con fines de apareamiento, y que varía dependiendo de la especie.

Deprimido: Aplanado de arriba hacia abajo.

Desove: Puesta de huevos, que son liberados cuando el ovario está maduro y por lo tanto, ha terminado el proceso de vitelogénesis y maduración. La descarga o emisión



de los huevos puede ocurrir en forma espontánea o bien los huevos pueden extraerse manualmente.

Detrítivoro: Organismo que se alimenta de detritos que se encuentran en mayor abundancia en el fondo de la columna de agua o en el sedimento.

Dientes caninos: Dientes cónicos elongados, más largos y robustos que los otros dientes. Conocidos también como caniniformes.

Distal: La parte más remota o extrema de una estructura, por oposición a la próximal o basal.

Distribución de las escamas: Fórmula convencional utilizada para identificar peces. Escamas 7+65+12 significa: 7 escamas por encima de la línea lateral, 65 en la línea lateral y 12 debajo de ella.

Dureza: Suma de las concentraciones de calcio y magnesio, expresadas como carbonato de calcio, en miligramos por litro. Cuando la dureza es equivalente a la alcalinidad del bicarbonato y carbonato se le denomina dureza de carbonato.

Eclosión: Etapa que se da entre dos fases del ciclo de vida de los peces. Se presenta cuando el embrión abandona las membranas.

Ectoparásito: Parásito que vive sobre la superficie del hospedero.

Endoparásito: Parásito que vive en el interior del hospedero.

Escamas cicloideas: Escamas formadas por tejido calcificado, con bordes más o menos lisos y superficie lisa. Cuando posee sus bordes suavemente dentados se denomina crenada o lenticulada.

Escamas ctenoideas: Escamas formadas por tejido calcificado, con los bordes y la superficie exterior cubierta de aserraciones concéntricas.

Escama ganoidea: La capa externa está formada por una sustancia inorgánica dura (ganoína) que difiere de la vitrodentina. Forma rómbica.

Escamas placoideas: Escamas típicas de los peces cartilaginosos, formadas por una capa ectodérmica, dentina y pulpa. Cada escama tiene un disco o placa de base y una porción saliente más o menos cónica. Son homólogas de los dientes de los vertebrados.

Escamas en la línea lateral: Usualmente, el número de escamas en la línea lateral contadas desde el límite superior de la apertura opercular hasta la base de los radios de la aleta caudal. Las escamas colocadas sobre la base de la aleta caudal y sobre esta no se incluyen en el conteo.

Espacio internasal: Distancia mínima entre las narinas.

Espacio interorbital: Distancia mínima comprendida entre los ojos.

Espacio naso orbital: Distancia comprendida entre el centro de la fosa nasal y el borde anterior del ojo del mismo lado.

Especie autóctona: Son aquellas consideradas de origen propio de la cuenca hidrográfica analizada.

Especie nativa: Equivalente a especie autóctona.

Espinas: Radios no segmentados, comúnmente duros y puntiagudos.

Exótica: Especie cuyo origen es de otra región biogeográfica.

Fecundación: Unión o singamia de los gametos masculino y femenino. En organismos acuáticos es común la expulsión de huevos y espermatozoides simultáneamente.

Fecundidad: Potencial reproductor de una especie y la supervivencia del período embrionario y la fase de alevino.

Filamento branquial: Cuerpo filamentoso o laminar existente en la cara exterior de los arcos branquiales y que tiene por objeto la absorción del oxígeno disuelto en el agua. Se conoce también como laminilla o lamela branquial.

Fontanela: Espacio sin osificar o libre de cartílago en el cráneo de algunos peces jóvenes.

Freza: Comportamiento reproductivo que involucra contacto físico entre la hembra y el macho, pero sin la existencia de cópula.



Hendidura branquial: Cada una de las aberturas por las cuales es expedida al exterior el agua que ha pasado por las branquias. Cada hendidura corresponde al espacio entre dos arcos branquiales consecutivos. Conocido como espiráculo, abertura branquial externa o fisura branquial.

Herbívoro: Que se alimenta de vegetales.

Hocico o rostro: Porción comprendida entre el centro del extremo anterior de la cabeza y el borde anterior del ojo.

Homocerca: Referente a la aleta caudal de los peces cuando los lóbulos son iguales en longitud.

Huesos hioideos: Huesos en la base de la boca que soportan la lengua y que hacen parte de un arco branquial modificado para tal fin.

Ich: Enfermedad parasitaria provocada por el protozoario ciliado Ichthyophthirius multifilis, que afecta la piel aletas y branquias, formando manchas blancas, hiperplasia epitelial y proliferación de células mucoides.

Ictiología: La ciencia que estudia los peces.

Incubación: Intervalo en el cual se lleva a cabo el desarrollo embrionario.

Isocerca: Referente a la cola de los peces cuando las últimas vértebras empiezan a ser más pequeñas y finalizan en la línea media de la aleta caudal.

Lacustre: Que vive en lagos.

Larva: Etapa de desarrollo que abarca desde que el embrión sale del huevo hasta que aparecen las escamas. Se distingue de un embrión en que es capaz de asegurar su alimentación.

Léntico: De aguas calmas, con poco movimiento.

Línea lateral: Porción de escamas perforadas o poros en la piel ubicadas a cada lado del cuerpo de los peces que dan acceso a células sensoriales.

Longitud horquilla: Distancia mínima desde el extremo del hocico hasta la horqueta de la aleta caudal.

Longitud estándar: Distancia desde el extremo del hocico hasta la última vértebra de la columna, en la base de los radios de la aleta caudal. Conocida también como longitud esqueletal, longitud normal, longitud patrón.

Longitud total: Distancia máxima desde el extremo del hocico al extremo de la aleta caudal.

Lótico: Perteneciente a aguas corrientes.

Mandíbula: Maxilar inferior.

Narina: Apertura externa de la fosa nasal. Denominado igualmente nostril, orificio nasal externo.

Nomenclatura de radios: Fórmula convencional para expresar la estructura de una aleta provista de radios. Se enumeran las espinas con números romanos en mayúsculas y los radios con números arábigos. En el caso de radios no ramificados, se usan los números romanos en minúscula. III, iii, 7 (tres espinas, 3 radios no ramificados y 7 radios ramificados).

Opérculo: Estructura laminar que cubre a cada lado las branquias de los peces.

Ovíparo: Especie que produce huevos, los cuales son fertilizados después de ser expulsados del cuerpo.

Ovoposición: Acto de expulsar los huevos.

Ovovivíparo: Animal de generación ovípara, cuyos huevos se incuban dentro del vientre de la hembra, naciendo en fase larval, sin existir relación histológica entre los tejidos embrionarios y maternos.

Paladar: Techo de la cavidad de la boca.

Papila: Pequeña proyección carnosa.

Pedúnculo caudal: La porción más delgada del cuerpo situada detrás de la base del último radio de la aleta anal, y delante del origen de la aleta caudal.

Piracema o subienda: Refiérese a las migraciones aguas arriba de carácter reproductivo o alimenticio.



Postorbital: Distancia entre el borde posterior del ojo y el punto más saliente del borde posterior de la cabeza.

Preopérculo: Forma la parte anterior del opérculo.

Premaxilares: Huesos, uno a cada lado, que forman la parte de adelante del maxilar superior de los peces, generalmente ellos soportan los dientes.

Várzea: Plano o zona de inundación de aguas blancas.

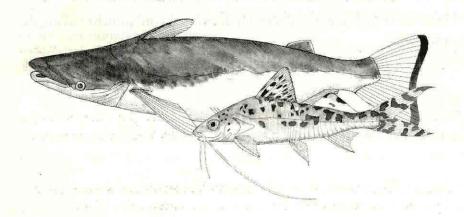
Vejiga natatoria o vejiga gaseosa: Saco membranoso lleno de aire, situado en la cavidad del cuerpo, en posición ventral a la columna vertebral que le ayuda al pez a controlar su posición en la columna de agua.

Villiforme: Dientes numerosos, diminutos, compactos, que por su aspecto general recuerdan vellosidades.

Vitelogénesis: Síntesis y almacenamiento de sustancias de reserva en los ovocitos intraováricos de aquellos animales que presentan oocitos con mucho vitelo (ovocitos teloleciticos). La vitelogénesis determina el aumento en el tamaño de los huevos, lo que provoca en el citoplasma dos tipos de inclusiones: las vesículas vitelinas y los gránulos de vitelo. La etapa final de la vitelogénesis provoca el desplazamiento del núcleo que corresponde a la fase final de la maduración del oocito e indica que la ovulación es inminente.

Vivíparo: Tipo de reproducción en donde el embrión se gesta en la matriz de la madre.

Vómer: Hueso de la parte anterior del techo de la boca, comúnmente triangular y a menudo con dientes.





BIBLIOGRAFÍA

Arango, R & E. Sánchez. 1998. Los pueblos indígenas de Colombia 1997, desarrollo y territorio. DNP - TM editores. Santafé de Bogotá. 334 p.

Araujo - Lima, C. & M. Goulding. 1997. Frutos do tambaqui, ecologia e conservação do tambaqui. Columbia University Press, USA. 150 p.

Axelrod, H., W. Burgess, C. Emmens., N. Pronek., J. Walls & R. Hunziker. 1992. Mini Atlas de peces de acuario. T.F.H. Publications. Editorial Hispano Europea S.A. Barcelona, España. 700 p.

Bard, J & E. P. Imbiriba. 1986. Piscicultura do Pirarucu Arapaima gigas. EMBRAPA - CPATU. Belem do Pará, Brasil. 17 p.

Barthem, R & M. Goulding. 1997. The catfish connection. Ecology, migration and conservation of Amazon predators. Columbia University Press. New York. USA. 120 p.

Blanco, M. C. 1993. Ordenamiento de las pesquerías de los peces ornamentales en los Llanos. INDERENA. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. Informe técnico. Sin publicar.

Bohlke, J.E., S.H. Weitzman & N.A. Menezes. 1978. Estado actual da sistemática dos peixes da água doce da América do Sul. Acta Amazónica 8 (4): 657-677.

Bonneto, A. 1985. Pesca y piscicultura en aguas continentales de América Latina. Monografía No.31. OEA. Washington D.C., USA. 85 p.

Burgess, W. E. 1989. An Atlas of freshwater marine catfishes. T.F.H. Plaza Neptune, City, N.J. USA. 784 p.

Cala, P. 1990. Diversidad y adaptaciones ecológicas y distribución geográfica de las familias de peces de agua dulce de Colombia. Santafé de Bogotá. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Físicas Exactas y Naturales. 17 (67): 725-740.

Castro, D. M. 1983. Proyecto de acuícultura de peces amazónicos con propósitos de repoblamiento o como una alternativa económica para la región. Centro de Investigaciones Científicas. Universidad Jorge Tadeo Lozano. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. 90 p.

_____1986. Los bagres de la Subfamilia Sorubiminae de la Orinoquia y Amazonia Colombiana (Siluriformes - Pimelodidae). Bol. Ecotrópica 13: 1 - 40.

1994. Peces del río Putumayo. Sector de Puerto Leguízamo. Corporación Autónoma Regional del Putumayo. CAP. Servigráficas. Mocoa, Colombia. 174 p.

Castro, D. M & A. L. Arboleda. 1988. Lista preliminar de los peces del río Caquetá, Colombia. Bol. Fac. Biol. Mar. 8: 7 - 13.

Dahl, G. 1971: Los peces del norte de Colombia. INDERENA. Santafé de Bogotá D.C., Colombia. 391 p.

Díaz, F.J & R. A. López.1993. El cultivo de la cachama blanca (*Piaractus brachypomus*) y la cachama negra (*Colossoma macropomum*). En Fundamentos de acuícultura continental. INPA. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. 207 - 220 p.

Domínguez, 1985. Amazonia colombiana: Visión general. Banco Popular. Biblioteca Banco Popular. Santafé de Bogotá D. C., Colombia. 274 p.

Duivenvoorden, J & J. Lips. 1993. Ecología del paisaje del Medio Caquetá. Tropenbos Colombia. 301 p.

Echeverri, J., O. Montenegro, M. Rivas & D. Muñoz. 1992. Informe de correrías por los ríos Putumayo, Caraparaná e Igara-Paraná. Fundación Puerto Rastrojo. Proyecto Coama. Santafé de Bogotá D.C., Colombia. Informe Técnico. Sin publicar.



Expolisboa, 1998. Colombia: Patria de tres mares. Ministerio del Medio Ambiente. Santafé de Bogotá D. C., Colombia. 240 p.

Ferreira, E., J. Zuanon & G. Mendes. 1998. Peixes comerciais do medio Amazonas. Região de Santarém- PA. MMA - IBAMA. Brasilia, Brasil. 120 p.

Galvis, G., J. I. Mojica & M. Camargo. 1997. Peces del Catatumbo. Asociación Cravo Norte. (ECOPETROL, OXY, SHELL). Santafé de Bogotá D.C., Colombia. 118 p.

Garcia, A., V. Montreuil & R. Rodríguez. 1998. Aspectos reproductivos de boquichico Prochilodus nigricans, en la Amazonia peruana. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana. Iquitos, Perú. 18 p.

Garzón, F. 1984. Algunos aspectos de la biología del Baboso Goslinia platynema, en los subsistemas Meta y Guaviare. INDERENA. División Pesquera. Santafé de Bogotá D. C., Colombia. 22 (3 - 5): 1 - 36

Gery, 1977. Characoid of the world. TFH Pub., Neptune City N.J., USA. 672 p.

Gómez, J. 1996. Contribución al conocimiento de reproductiva y hábitos alimenticios de los bagres plateado (Brachyplatystoma flavicans), Castelnau, 1855 y Lechero (Brachyplatystoma filamentosum), Lichtenstein, 1819, (Pisces: Pimelodidae), en la parte media del río Caquetá. Tesis (Biólogo marino). Universidad Jorge Tadeo Lozano. Santafé de Bogotá D. C., Colombia. 144 p.

Goulding, M. 1980. The fishes and the forest, explorations in Amazonian natural history. University of California. California, USA. 280 p.

Guerra, F., B. Alcántara, G. Macco & R. Sánchez. 1990. La pesquería en el Amazonas peruano. Interciencia. Nov-Dic. 15 (6): 469-475.

INPA, 1.997. Boletín estadístico pesquero 1996. Santafé de Bogotá D.C., Colombia. 75 p.

Jiménez, L. F. 1994. La comunidad íctica presente en la zona de gramalotes ubicados sobre el margen colombiano del río Amazonas. Tesis (Bióloga). Universidad Nacional de Colombia. Santafé de Bogotá D.C., Colombia. 63 p.

Kodera, H., T. Igarashi, N. Kuroiwa, H. Maeda, S. Mitani, F. Mori & K. Yamazaki. 1992. Jurassic fishes. T.F.H. USA. 25 p.

- Lagler, K. F., J. E. Bardach, R. R. Miller & D. R. May Passino, 1984. Ictiología. AGT Editor. México D.F. 489 p.
- Lanza, G., R. Lara & J. García. 1991. La acuícultura en palabras. AGT Editor S.A. México, D.F. 160 p.
- Lundberg, J. G. 1995. Actinopterygii. In: Tree of life. Htpp:// Phylogeny.arizona.edu/tree/ eukariotes/animals/chordata-/actinopterygii/ actinopterygii.html
- Lundberg, J.G., A. Machado-Allison & R.F. Kay. 1986. Miocene characid fishes from Colombia: evolucionary stasis and extirpation. Science 234: 208-209.
- Mago Leccia, F. 1970. Estudios preliminares sobre ecología de los peces del llano de Venezuela. Acta Biol. Venez. 7 (1): 71 102.
- Mariani, M., I. Bianchi & P. Bastoni. 1993. El gran libro de los peces de acuario. Editorial de Vecchi. Barcelona, España. 223 p.
- Mendes, G., M. Jegu & B. Merona. 1984. Catálogo de peixes comerciais do baixo rio Tocantins. Projecto Tucuruí. Manaus, Brasil. 62 p.
- Ministerio del Medio Ambiente, Instituto Sinchi, Corpoamazonia, Fondo Amazónico, CDA, Corpes de la Amazonia, 1998. Agenda 21: Amazonia colombiana. Santafé de Bogotá.17 p.
- Mojetta, A. 1995. Enciclopedia de los peces de acuario de agua dulce. Editorial de Vecchi. Barcelona, España. 60-82 p.
 - Nelson, 1984. Fishes of the world. 2nd. De. John Wiley, New York, USA. 523 p.
- Posada, S. 1998. Contribución al conocimiento de la ecología de la Arawana Osteoglossum bicirrhosum. Informe de pasantía en acuícultura continental. Tecnológico de Antioquia Instituto Sinchi. Puerto Leguízamo, Colombia. 33 p.
- Pinto, C. 1998 (inédito). Caracterización de la pesca de peces ornamentales en el Departamento del Amazonas. INPA. Leticia, Colombia. 40 p.
- Rangel, E & B. Luengas. 1997. Clima y Aguas. En: Zonificación ambiental para el plan de modelo Colombo Brasilero. Eje Apaporis Tabatinga (PAT). IGAC SINCHI. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. 410 p.



Reid, S. 1983. La biología de los bagres rayados (Pseudoplatystoma fasciatum y Pseudoplatystoma tigrinum) en la cuenca del río Apure. Venezuela. Rev. Unellez. Cien. Ser. Prod. Agric. 1 (1): 13 - 41.

Riehl, R & H. A. Baensch. 1991. Aquarien atlas. Mergus Press. Hong Kong, China. 992 p.

Roman, B. 1985. Peces de agua dulce de Venezuela. Ed. Biosfera. Caracas, Venezuela. 120 p.

Ruiz, O. 1994. Algunos aspectos de la biología de cinco especies ícticas Prochilodus nigricans (Agassiz, 1829), Mylossoma duriventris (Cuvier, 1818), Brycon cf. melanopterus (Cope, 1871), Schizodon fasciatus (Agassiz, 1829), Pterygoplichthys punctatus y caracterización básica del mercado pesquero en Leticia. Tesis (Biólogo). Universidad Nacional de Colombia, Santafé de Bogotá D. C., Colombia. 122 p.

Salinas, Y. 1994. Aspectos de la biología pesquera de los grandes bagres (Ostariophysi: Siluriformes, Pimelodidae) en el sector colombiano del río Amazonas. Tesis (Licenciatura en Biología). Universidad Pedagógica Nacional. Santafé de Bogotá D.C., Colombia. 120 p.

Salinas, Y. 1997a (inédito). Hábitos alimenticios y competencia trófica de diecinueve especies ícticas comercializadas en San José del Guaviare. Instituto SINCHI. San José del Guaviare, Colombia. Informe Técnico. 25 p.

José del Guaviare	1997b (inédito). Peces ornamentales de interés comercial en San . Instituto SINCHI. San José del Guaviare, Colombia. Informe
Técnico. 20 p.	. Histituto Sirvorii, San Jose dei Guaviare, Colombia, America
eq <u>s</u>	_ 1998a (inédito). Indice de las especies de peces en la Amazonia
colombiana. Insti	tuto SINCHI. San José del Guaviare, Colombia. Informe Técnico.
45 p.	

1998b (inédito). Especies ícticas reportadas en el río Guaviare. Instituto SINCHI. San José del Guaviare, Colombia. Informe Técnico. 15 p.

1998c (inédito). Peces comercializables en San José del Guaviare. Instituto SINCHI. San José del Guaviare, Colombia. Informe Técnico. 60 p.

Salinas, Y. & F. Sepúlveda, 1996 (inédito). Bases para el desarrollo de la piscicultura

en los sistemas productivos en la Amazonia Norte. Instituto SINCHI. San José del Guaviare, Colombia. Informe Técnico. 25 p.

Sánchez, C., T. Camargo, M. Valderrama & I. C. Beltrán. 1996. Esfuerzo y captura, aspectos bioecológicos, caracterización socioeconómica y comercialización de la Arawana (Osteoglossum bicirrhossum, Vandelli, 1829) en la Amazonia colombiana. INPA - CAP. Santafé de Bogotá D.C., Colombia. Informe Técnico. Sin publicar.

Santamaría, C.A. 1995. Lista de los peces encontrados en los ambientes lénticos del río Igara-Paraná. Predio Putumayo, Amazonas. Colombia Amazónica. 8 (1): 71 - 106

Sioli, H. 1990. Fundamentos da ecologia da maior regiao de florestas tropicais. Petrópolis. Brasil. Segunda edición. 29 p.

Smith, N. 1979. A pesca no rio Amazonas, INPA- Manaus, Brasil. 154 p.

Universidad de Antioquia, 1990. Diagnóstico y plan de desarrollo de las cuencas de los ríos Duda - Guayabero - Losada - Guaviare y los Llanos del Yarí. Proyecto de colonización. Volumen IIIA - IIIB. Medellín, Colombia. Sin publicar.

Uribe, C. 1996. Peces del Llano. Cristina Uribe Editores. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. 80 p.

Yokokawa, T. 1988. Proyecto: Desarrollo de las técnicas de reproducción del pez ornamental y transferencia técnica de la tecnología de la acuacultura. INDERENA-JICA. Santafé de Bogotá, D.C., Colombia. 35 p.



INDICE DE ESPECIES

MYLIOBATIFORMES	2/
Potamotrygonidae	27
1. Potamotrygon hystrix	27
et legan and the great entering the control of	
OSTEOGLOSSIFORMES	28
Osteoglossidae	29
2. Osteoglossum bicirrhosum	29
Arapaimidae	30
3. Arapaima gigas	30
CLUPEIFORMES	32
Clupeidae	32
4. Pellona castelnaeana	32
*	
CHARACIFORMES	33
Hemiodontidae	34
5. Hemiodopsis microlepis	34
Curimatidae	35
6. Potamorhina latior	36
7. Curimata vittata	37

Prochilodontidae	37
8. Semaprochilodus laticeps	38
9. Prochilodus nigricans	39
Anostomidae	40
10. Leporinus agassizi	40
11. Leporinus fasciatus -	41
12. Schizodon fasciatum	42
Erytrhrinidae	43
13. Hoplias malabaricus	44
14. Hoplerythrinus unitaeniatus	45
Lebiasinidae	46
15. Nannostomus trifasciatus	46
Ctenoluciidae	47
16. Boulengerella maculata	48
Cynodontidae	49
17. Hydrolicus scomberoides	49
18. Raphiodon vulpinus	50
19. Raphiodon gibbus	51
Characidae	52
20. Paracheirodon innesi	52
21. Chalceus erythrurus	53
22. Triportheus angulatus	54
23. Brycon siebienthalae	55
24. Brycon melanopterus	56
25. Salminus hilarii	57
Serrasalmidae	58
26. Serrasalmus nattereri	59
27. Serrasalmus rhombeus	60
28. Mylossoma duriventris	61
29. Mylossoma aureum	63
30. Myleus rubripinnis	64
31. Colossoma macropomun	65
32 Piaractus brachypomus	66



SILURIFORMES	68
Doradidae	68
33. Oxydoras niger	68
34. Megalodoras irwini	69
Pimelodidae	70
35. Brachyplatystoma filamentosum	71
36. Brachyplatystoma flavicans	72
37. Brachyplatystoma vaillanti	74
38. Brachyplatystoma juruense	75
39. Pseudoplatystoma tigrinum	76
40. Pseudoplatystoma fasciatum	77-
41. Paulicea lutkeni	79
42. Phractocephalus hemiliopterus	80
43. Sorubimichthys planiceps	81
44. Goslinia platynema	82
45. Pinirampus pirinampu	83
46. Platynematichthys notatus	85
47. Leiarius marmoratus	86
48. Merodontotus tigrinus	87.
49. Platystomatichthys sturio	88
50. Pimelodus pictus	89
51. Sorubim lima	90
Calophysidae	92
52. Calophysus macropterus	92
Ageneiosidae	93
53. Ageneiosus brevifilis	93
Hypophthalmidae	95
54. Hypophthalmus edentatus	95
Aspredinidae	96
55. Bunocephalus coracoideus	96
Callichthyidae	97
56. Corydoras aeneus	98
57. Corydoras punctatus	99

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI

58. Hoplosternum litoralle	100
Loricariidae	101
59. Panaque nigrolineatus	102
60. Hypostomus plecostomus	103
61. Pterygoplichthys multiradiatus	104
GYMNOTIFORMES	105
Gymnotidae	105
62. Gymnotus carapo	105
63. Apteronotus albifrons	106
PERCIFORMES	107
Sciaenidae	107
64. Plagioscion squamosissimus	108
Nandidae	109
65. Monocirrhus polyacanthus	109
Cichlidae	110
66. Astronotus ocellatus	111
67. Cichla ocellaris	112
68. Cichla temensis	113
69. Cichlasoma festivum	115
70. Crenicichla geayi	116
71. Geophagus jurupari	117
72. Geophagus surinamensis	118
73. Pterophyllum scalare	119
74. Symphysodon discus	120