

Estado actual de la piscicultura en el sur de la amazonia colombiana

Leonel Ceballos Ruiz

Director Territorial Putumayo
CORPOAMAZONIA

1. Antecedentes

Mucho antes de la llegada de los europeos en la región Amazónica, el río era una importante reserva de alimentos: peces, tortugas y otros animales acuáticos son fuentes tradicionales de alimentos para las poblaciones nativas; muchas ciudades se desarrollaron en las cercanías de los ríos, y los ríos son carretera y sitio de búsqueda de alimentos; durante muchos años, las poblaciones que vivían cercanas al río no creían en la necesidad de cultivar organismos acuáticos. Pescar era lo más razonable. El problema de la necesidad de alimentos de origen acuático era más visible en sitios alejados de los cuerpos de agua; para muchos, que viven en esos sitios, la acuicultura pasó a ser una solución para la oferta de alimentos; muchos tenían tradición de guardar en jaulas animales vivos para consumo futuro; con el crecimiento de las ciudades, la demanda por alimento creció, aumentó mucho el esfuerzo de captura, y los pescadores pasaron a pescar en sitios cada vez más lejanos, resultando en muchos gastos, no siempre compensatorios.

En los años 70's el INDERENA y el INCORA, inician el fomento de la piscicultura con mojarra plateada en los departamentos de Caquetá y Putumayo, mientras que en el departamento del Amazonas, la actividad aparece en los años 90's debido a la disminución en los volúmenes de capturas en el medio natural. A finales de los años 80's se inicia el auge de la piscicultura en los departamentos de Caquetá y Putumayo, mediante la implementación de cultivos de cachama. Así como también aparecen nuevas instituciones que iniciaron programas de fomento, tales como: la CAP (hoy CORPOAMAZONIA) en el Putumayo, Secretarías de agricultura, SENA y en el Amazonas el PNR, ICBF, la Red de Solidaridad Social y CORPOAMAZONIA entre otros.

2. Ventajas de la piscicultura en el sur de la amazonia colombiana

Es una alternativa económica, ecológica y culturalmente viable en la región.

Es de fácil acceso para las comunidades rurales.

Se cuenta con suelos apropiados e improductivos para otros sistemas de producción.

Existen muchas especies nativas promisorias (Bagres, characidos para consumo y ornamentales, así como también la arawana y el pirarocú.).

Se cuenta con cantidad y calidad de agua suficiente para el cultivo de especies tropicales y de clima frío.

Es una actividad productiva aceptada social y culturalmente, además de ser rentable.

3. Desventajas de la piscicultura en el sur de la amazonia colombiana

Problemas de orden publico principalmente en Caquetá y Putumayo.

Vías en mal estado.

Altos costos de transporte hacia los principales centros de consumo.

Introducción y transplante de especies que posteriormente llegan a los ecosistemas acuáticos y que no se ha valorado su impacto.

Vertimientos que llegan a cuerpos de agua sin ningún tratamiento.

La actividad en su mayoría se realiza sin permisos y concesiones las cuales deben tramitarse ante el INCODER y CORPOAMAZONIA.

Represamiento de quebradas y utilización de humedales para cultivos con especies introducidas o transplantadas (Oreochromys niloticus, Prochilodus reticulatus, principalmente).

La región no cuenta con un laboratorio para el diagnostico de enfermedades.

Alta presencia de predadores naturales: odonatos (), dentón (Hoplias malabaricus), guyumbo o curuntamama (Sinbranchus marmoratus), babillas (Caiman crocodilus crocodrilus), nutria (Lutra longicaudius), Chucha de agua (Caluromys lanatus), Aguila pescadora (Pandion haliaetus), Martines pescadores (Megaceryle sp., Chloroceryle sp.), Garzas y afines (Tigrisoma sp.) entre otras.

4. Estado actual de la piscicultura en el sur de la amazonía colombiana

Se ha mejorado la dieta de las familias del sector rural y urbano, principalmente en los Departamentos de Caquetá y Putumayo.

Se cuenta con infraestructura adecuada (Cuartos fríos) y medios de transporte (Termoking), principalmente en Putumayo y Caquetá.

Se está implementando actualmente en Putumayo la cadena de frío y construcción de plantas de evisceración .

Se cuenta con dos organizaciones fortalecidas de segundo nivel, ACUICA en Caquetá y COOPIAMAZONIA en Putumayo, las cuales agrupan a varias organizaciones de pequeños acuicultores.

Se está generando empleo y se ha integrado a la familia en el desarrollo de la actividad.

Es una actividad que cuenta con un monitoreo y seguimiento institucional por parte de CORPOAMAZONIA con el apoyo de otras instituciones (SENA, CPGAs, INCODER, Secretarías de Agricultura , etc.).

La mayoría de las organizaciones son muy débiles así como también la asistencia técnica.

Se cuenta con 6 estaciones piscícolas, sin embargo hay déficit de semilla.

Se produce semilla de especies nativas con destino a programas de repoblamiento en ecosistemas naturales (Arapaima gigas, Prochilodus nigricans, Colosoma macropomum, Piaractus brachipomum principalmente.)

La mayoría de los piscicultores utilizan policultivos con especies nativas, principalmente en Putumayo y Amazonas.

Se cuenta con planes de negocios en algunos municipios.

La producción actual es comercializada en un 90-95% en el Putumayo y Caquetá, saliendo un bajo porcentaje principalmente al departamento de Nariño en el caso de la producción del Putumayo.

La acuicultura es una alternativa de producción contemplada en los Planes de Desarrollo Departamental, Municipal y el PAT de CORPOAMAZONIA.

Se cultiva gran variedad de especies (Cachama blanca (Piaractus brachypomum), Bocachico (Prochilodus nigricans), Tilapia roja (Oreochromis sp.), Mojarra plateada (Oreochromis niloticus), Pirarocu (Arapaima gigas), Arawana (Osteoglossum bicirrhosum y O. ferreirae), Carpa roja (Ciprinus carpio), Yamu (Brycon siebenthalae), Sábalo amazónico (Brycon melonepterus), Trucha (Oncorhynchus miquelini), Cachama negra (Colosoma macropomum), Bagre rayado (Pseudoplatystoma fasciatum) entre las principales.

Se cuenta con un plan de ordenación de la actividad el cual fue incorporado en algunos Municipios a los POTM en el Caquetá y Putumayo.

La piscicultura para consumo y ornamental, está incorporada en las agendas internas de productividad y competitividad de los tres departamentos, así como también en la agenda interna de Amazorinoquia.

Se continúa con procesos de investigación para incorporar nuevas especies nativas promisorias.

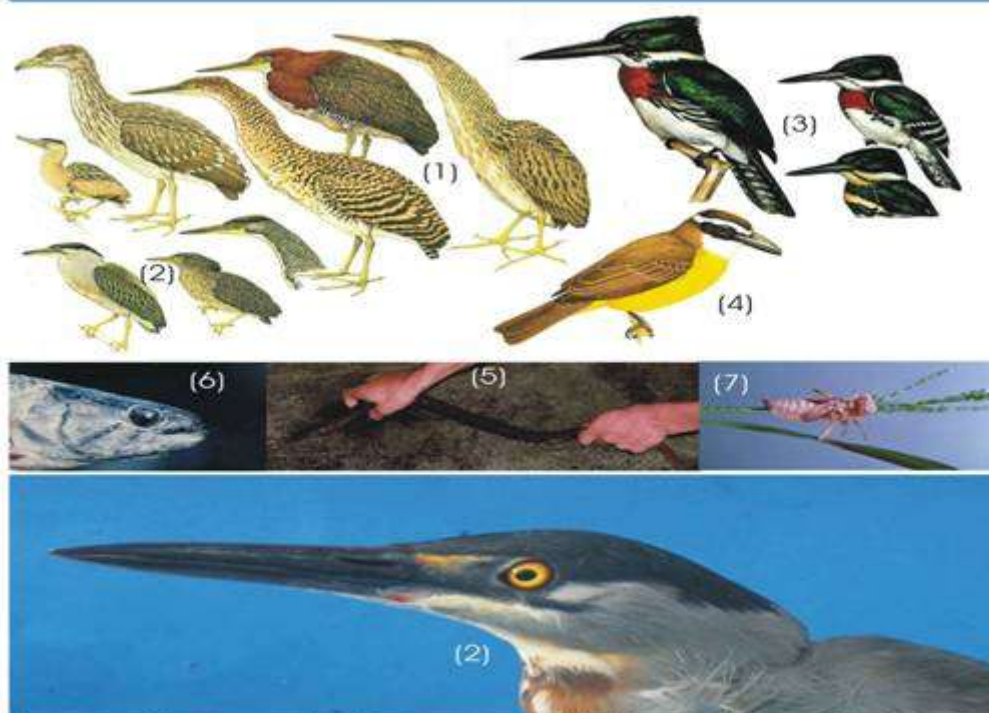
Se cuenta con la identificación y caracterización de la cadena productiva piscícola, además del plan estratégico y un programa piloto de mercadeo y producción dirigido a pequeños y medianos productores en el departamento del Putumayo. Se han realizado investigaciones con algunas especies promisorias en cultivo y reproducción, tales como: Brycon melanopterus, Shizodonum fasciatum, Arapaima gigas, Osteoglossum bicirrhosum, Osteoglossum ferreirae, Prochilodus nigricans, Pseudoplatystoma fasciatum.

4. 5. ¿Qué queremos tener en piscicultura? Una visión a mediano y largo plazo

Un sistema de producción planificado, ordenado, rentable y sostenible el cual se incorpore en una dinámica de competitividad, sostenibilidad y reconversión de la economía regional mediante el fortalecimiento de las organizaciones de productores, cadenas productivas, crédito y asistencia técnica en producción, transformación y comercialización e investigación para el mejoramiento de la calidad de vida.

Figura 1. Algunos predadores

CONTROL DE DEPREDADORES



La ocupación permanente de la capa superficial del agua y la formación de grupos numerosos que permanecen cerca de la orilla y del tubo de desagüe, convierten las larvas de arawana en presas potenciales para las aves, especialmente las pertenecientes a la familia de las garzas vaco (*Tigrisoma* (1) sp. *Butorides* sp (2)), martin pescador (*Chloroceryle* sp (3)) y pitoful o atrapamoscas (*Myiozetetes* sp (4)). Otros depredadores de importancia son los peces como el "Guyumbo" (*Sinbranchus marmoratus* (5)), "dentón o perro" (*Hoplias malabaricus* (6)); anfibios (*Bufo* sp); reptiles (*Cocodrilus* sp) y las Odonatas (7), que constituyen la fase larval de las libélulas.

6. Consumo percapita de pescado en Colombia

- 1998: 3,8 Kg-año
- 2005: 5,3 Kg-año
- Consumo percapita/año de pescado de cultivo promedio en Caquetá: 2,1 kg, Putumayo: 7,5 kg y Amazonas: 170 kg (incluye pescado de río)

Tabla 1. Especies promisorias en acuicultura para el sur de la amazonia, categorizadas como amenazadas en Colombia libros rojos (res. 0584/02 del min. ambiente).

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Categoría Nacional	Significado
Pintadillo rayado	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	EN	En Peligro
Arawana azul	<i>Osteoglossum ferreirae</i>	EN	En Peligro
Arawana	<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>	VU	Vulnerable
Pirarocu o pache	<i>Arapaima gigas</i>	VU	Vulnerable
		CITES II	
Cachama negra o gamitada	<i>Colossoma macropomum</i>	NT	Casi amenazada

Tabla 2. Relación de organizaciones de piscicultores en el sur de la amazonia colombiana mayo 2006

Departamento	Municipio	Nombre organización (sigla)	Personería Jurídica y/o NIT	No. de socios	Nombre Representante Legal
AMAZONAS	LETICIA	Asociación de Acuicultores del Amazonas ACUIAMAZONAS	830 004 48-8	30	Gabriel Barreto Joven
CAQUETA	FLORENCIA	ACUICA	828 000 102-7	387 personas	Nancy Quintero
PUTUMAYO	PUERTO ASIS	ASPRUAP	571 - NE.846000489-1	56	Uderman Salazar
		ASUPLANADAS	523 - NE.846000463-2	25	Jose Leonardo Arévalo
	VALLE DEL GUAMUEZ	Asociación de piscicultores del Valle del Guamuez ASOPEZ	670	42	Alejandro Ardila
		Asociación de expendedores de carnes blancas ASECB	846001072-4	67	Carlos Paz
SAN MIGUEL	Asociación de piscicultores del municipio de San Miguel PECES LA DORADA	846003946-5	83	Maria Josefina Cortés	
MUCUA	Asociación de Piscicultores de la vereda Alto Afán PISIAFAN	251	30	Francisco Jesus Delgado	
	Asociación de campesinos agropecuaria y piscícola de la vereda rumiyaco. BIOPEZ	846,002,530	12	Franco Cuesvas	
	Asociación de piscicultores de Orto ASUPISCOR	846000440	78	Rodrigo Burtica	
	Empresa asociativa de trabajos industriales y agropecuarios e Orto INDAGRO-EAT	846001129-5	10	Marco Polo Alvarez B.	
	Cooperativa multiactiva de piscicultores de la vertiente amazónica COOPIAMAZONIA	900051421-0	102	Juan Molina	
	Asociación afro-oritense del municipio de Orto AFRO-ORITENCES	846000440	170	Hernando Arroyo	

Tabla 3. Parámetros de producción

INDICADORES	AMAZONAS	CAQUETA	PUTUMAYO
Principales especies cultivadas	Cachama negra, cachama blanca, bocachico, sábalo y lisa	Cachama blanca, negra e híbrida (71%), bocachico, sábalo, mojarra roja y carpa.	Cachama blanca (95%), mojarra roja y sábalo.
Producción calculada ton/año	60	1156	1633
Mortalidad (%)	5	12.5	12
Consumo per cápita de pescado de cultivo	-	2.1	7.5
Densidad de siembra (No. de alevinos/m ²)	1	1.46	1.5
Costo de producción (\$) por Kg, en cachama	2700 - 3300	2800 - 3000	2500-2800

Figura 2. Comportamiento del espejo de agua en el departamento del putumayo

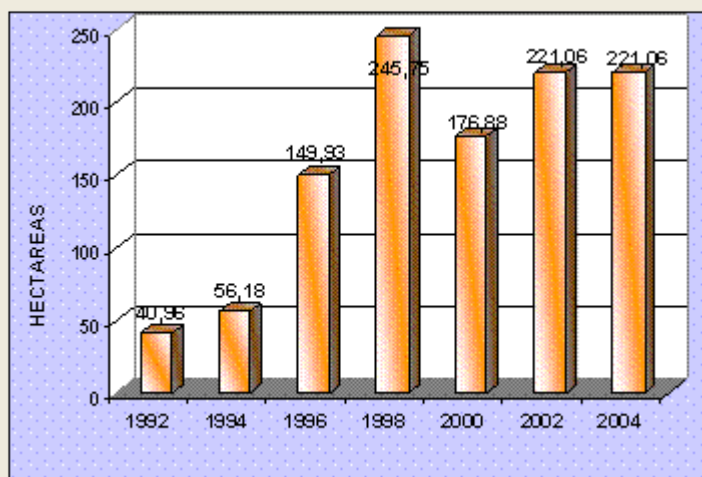
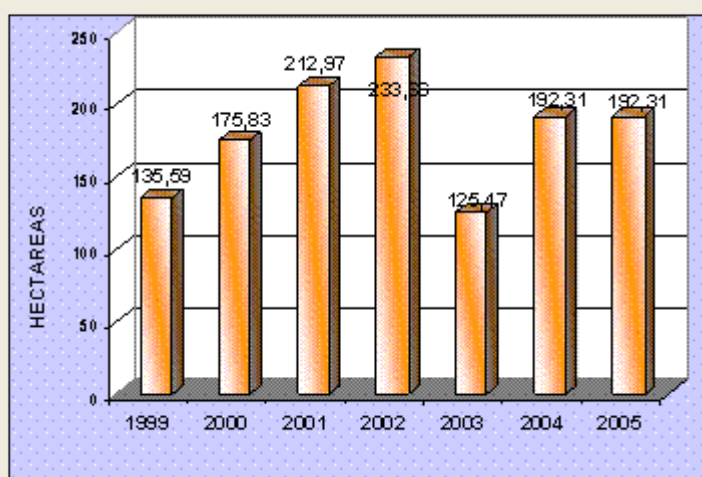


Figura 3. Comportamiento del espejo de agua en el departamento del caquetá



7. Elementos claves para lograr un proceso sostenible de extensión acuícola en la Amazonía

7.1 Desarrollar acciones sostenibles en las tres dimensiones

1. Social: que garantice la proteína y fuente de renta para la población que vive en la región;
2. Económico: que garantice la pesca como una actividad económica rentable, manteniendo una alta productividad económica (captura máxima sustentable) y contribuya al desenvolvimiento de la sociedad local; y.
3. Ecológico: que preserve la biodiversidad y funcionamiento del sistema ecológico actual.

7.2 Que la acuicultura sea parte integral de

- Una propuesta de desarrollo rural sostenible y acorde a la política de producción limpia.
- Manejo integral de recursos naturales
- Manejo integral de cuencas y microcuencas

7.3 Que haya innovación permanente de metodologías y tecnologías

- ADOPCIÓN: solamente se imitan o repiten
- ADAPTACIÓN: se introducen cambios de acuerdo a sus realidades
- INNOVACIÓN: las metodologías y tecnologías se adaptan continuamente.
- SOSTENIBILIDAD: Existe una cultura de innovación permanente