

EL COMERCIO DE PECES ORNAMENTALES: UN NEGOCIO CON POTENCIAL  
EXPORTADOR EN COLOMBIA

Eliécer Correa Guerrero

Ensayo

Profesor

Juan Manuel Silva

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
FACULTAD DE ECONOMÍA  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE COMERCIO INTERNACIONAL  
Bogotá, 22 de noviembre de 2013

## Tabla de Contenido

Introducción, 3

Antecedentes y evolución del comercio de peces ornamentales, 4

Mercado internacional de peces ornamentales, 7

Controles a la sobreexplotación de peces ornamentales, 14

Alternativa sostenible de reproducción de peces ornamentales en cultivo, 16

Comercio legal? 17

Conclusiones, 18

Referencias, 2

## Lista de Figuras y Tablas

Figura 1: Mapa Físico Político de Colombia – Fuente IGAC 2005, 05

Figura 2: Cadena Productiva en la exportación de Peces Ornamentales Fuente: Acolpeces, 08

Tabla 1: Principales especies y número de ejemplares de peces ornamentales exportados por Colombia Fuente: Incoder., 11

Tabla 2: Valores y principales destinos de las exportaciones colombianas de peces ornamentales en los años 1998 y 2004, 12

Tabla 3. Ingresos por exportaciones de peces ornamentales entre los años 1998 y 2006 (FOB: Free on Board)., 16

Tabla 4. Vedas de pesca vigentes en el territorio nacional. Fuente: Subgerencia de Pesca y Fauna Silvestre de Inderena, Gerencia General. Registro y Control del Inpa. Registro y Control del Incoder. Subgerencia de Pesca y Acuicultura, .

# EL COMERCIO DE PECES ORNAMENTALES: UN NEGOCIO CON POTENCIAL EXPORTADOR EN COLOMBIA

## INTRODUCCION

Colombia como país poseedor de uno de los mayores recursos de peces ornamentales del mundo en variedad y especie, ha desarrollado en los últimos años una de las actividades más prosperas como es el aprovechamiento y comercialización a nivel internacional de peces, lo cual ha convertido al país en uno de los principales exportadores del continente, generando para la economía un producto no tradicional de alta demanda mundial. Pero esta actividad no es ajena a diversas dificultades que inician desde la fase de captura y acopio, actividades que ocasionan altos niveles de mortandad de especies y atentan con la sostenibilidad ambiental, como resultado de la actividad extractiva y la utilización de métodos de pesca destructivos acompañado de procesos con bajos niveles de tecnificación por la falta de desarrollo, esto debido a la concentración de pocos empresarios que ejercen esta actividad, creando un oligopolio en el cual existe dominio y ocultamiento de información actualizada, de fácil acceso y confiable en cantidades exportadas y tipos de especies. Adicional a esto se presentan inconsistencias entre los nombres usados para registros de exportación y nombres científicos, generando informalidad y violación de los periodos de vedas por falta de controles más estrictos por parte de las autoridades como el ICA, la DIAN, PONAL y la AUNAP, entre otras.

Estas dificultades se producen por la falta de incentivos a la inversión privada en el cultivo de peces ornamentales con fines comerciales, los cuales brindarían apoyo y desarrollo a las comunidades involucradas en el negocio de forma organizada y formal y así poder superar todos

los problemas que impiden que sea un negocio sostenible, rentable, con valor agregado y apoyado por los sectores gubernamental y científico.

#### ANTECEDENTES Y EVOLUCION DEL COMERCIO DE PECES ORNAMENTALES

Colombia ocupa el segundo puesto en Biodiversidad en el mundo, después de Brasil y posee un sin número de especies, entre los que se encuentran los peces ornamentales, que son todos aquellos organismos acuáticos que son conservados en un acuario con propósitos de ornamento, afición que data desde los egipcios y la antigua china, la cual se ha vuelto popular alrededor del mundo convirtiéndose en una actividad de gran importancia comercial para los países que cuentan con este recurso natural como Colombia.

Desde la década de los 50 a hoy el comercio de Peces Ornamentales representa una alternativa con fines de exportación, pero no existe en la actualidad un conocimiento biológico y ecológico claro de este recurso que permita un aprovechamiento sostenible. Por contar con regiones como la Amazonía, Orinoquía, Caribe, Pacífica y Andina (IGAC 2003), las cuales cuentan con un sinnúmero de cuencas que conservan gran riqueza de especies de peces (IDEAM 2004); ventaja natural que han desarrollado algunas regiones del país, convirtiéndose en un interesante producto de exportación con alta demanda en los mercados internacionales. En la figura 1 (Fuente IGAC 2005), se presenta el mapa Físico Político de Colombia en el cual se puede visualizar algunos ríos y lugares mencionados donde se realiza la extracción de peces y donde provienen la mayor parte de ejemplares comercializados.

La explotación de estas regiones se incremento en la década de los 70 como consecuencia de los estímulos gubernamentales (Castro-Espinosa, 1985); en 1975, Colombia fue el tercer exportador de peces ornamentales del mundo (Rodríguez-Gómez, 1985) y para 1978 se movilizaban cerca



de 3'150.000 ejemplares provenientes del río Amazonas, 850.000 del río Putumayo, y 4'600.000 de la zona de Inírida (Mejía et al., 1979); pero con el transcurso del tiempo esta actividad

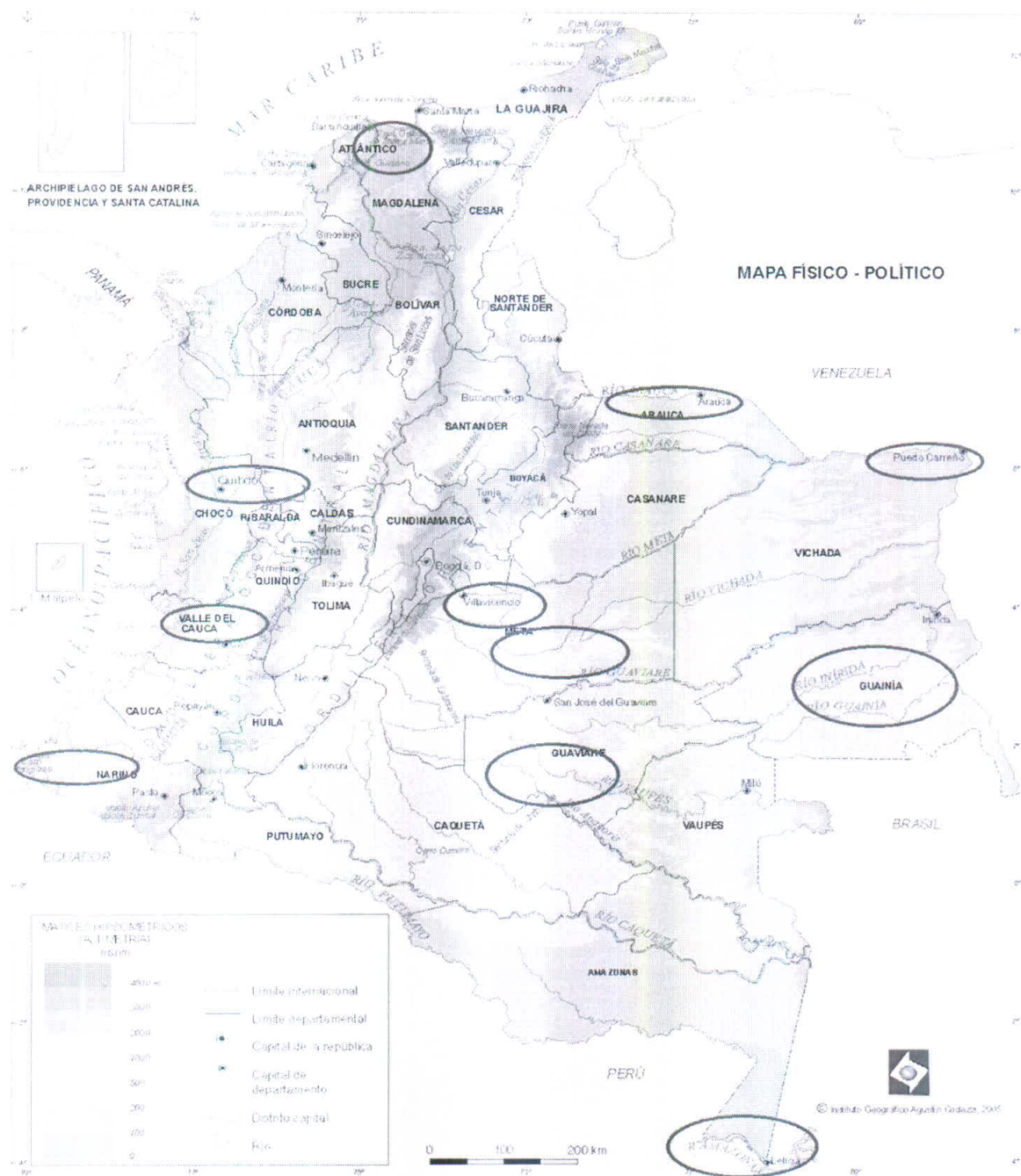


Figura 1: Mapa Físico Político de Colombia – Fuente IGAC 2005

ha cambiado constantemente de autores y quedo en abandono de los pioneros, con los nuevos comerciantes esta labor se convirtió en un negocio sin control volviéndose en los últimos años depredadores, aniquilando y poniendo en riesgo el ecosistema, generando una fuga de especies y genética, por el afán de vender todo tipo de especie, lo cual ha sido aprovechado por Europa y Norteamérica quienes han dedicado recursos importantes para la producción ex situ, beneficiándose genéticamente de especies que han sido exportadas previamente desde Colombia y otros países de Suramérica, creando competencia de precios y variedades.

En la actualidad más del 50% de la oferta mundial de peces ornamentales, corresponde a Asia, en especial a países como Singapur, Indonesia, China y Tailandia, y los nuevos exportadores como la República Checa y Malasia compiten con los proveedores tradicionales.

En el caso colombiano los actores no han aprovechado la oportunidad de desarrollar proyectos sostenibles y tecnificados de captura y reproducción de especies de mayor comercio, sin tener en cuenta que el mercado europeo, estadounidense y asiático ha demostrado su preferencia por los peces reproducidos en cultivos y que los peces capturados del medio natural han perdido parte del mercado; debemos tener en cuenta que de acuerdo a la normatividad se prohíbe el comercio y explotación de peces ornamentales de origen marino, a pesar de esto la actividad ha permanecido en aumento, pero algo desconcertante de la misma es que los precios se han mantenido con los mismos niveles de los últimos veinte años mientras sus costos han ido en aumento al tener que incurrir en mayores cuidados y mejoras en la infraestructura, con el fin de garantizar la calidad en las especies.

## MERCADO INTERNACIONAL DE PECES ORNAMENTALES

Teniendo en cuenta que gran parte de los peces ornamentales son de origen nativo, los cuales se caracterizan por la variedad de especies con diversos colores, tamaños y formas. Estos se extraen principalmente en las cuencas de la Orinoquía y la Amazonía, en donde existen más de 300 especies para su comercialización, por la importancia en los mercados internacionales, en donde se destacan las familias con mayor número de especies ornamentales como la Characidae (15,69%), la Loricaridae (14,69%), seguidas por las Cichlidae y Doradidae con 4,74% y 4,01%, respectivamente. Sin embargo, existen familias que aunque no son importantes en número de especies tienen un alto valor comercial, tales como Osteoglossidae (Arawana azul) y Potamotrygonidae (rayas) (Galvis-Vergara et al., 2005).

Respecto a los volúmenes de comercio nacional de peces ornamentales el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - Incoder desconoce el número de ejemplares de cada especie comercializado en el país, en donde se demuestra la falta de control de la entidad en el manejo de este recurso. De igual forma tampoco existe un registro claro y actualizado de los ejemplares de cada especie acopiados en cada uno de los sitios de acopio de importancia en el país.





Figura 2 : Cadena Productiva en la exportación de Peces Ornamentales

Fuente: Acolpeces

Dentro de la cadena productiva (Ver Figura 2), no solo existen estos actores, adicional a la cadena productiva primaria, se cuentan con aliados indiscutibles, como son los proveedores de bolsas de empaque, cajas isotérmicas de icopor, la compañía aérea y de logística, los organismos de control del gobierno entre otros, que hacen de esta cadena un circulo de valor a los clientes de estos productos.

De acuerdo con datos de ACOLPECES, se estima que en Bogotá hay aproximadamente 35 empresas dedicadas al negocio de reproducción y/o venta de peces ornamentales; adicionalmente, en Medellín, hay cerca de 18 compañías dedicadas a este negocio y en Cali alrededor de 13 compañías; a nivel nacional, el producto proveniente de la Amazonía colombiana se comercializa principalmente en Bogotá.

En la actualidad, no se conoce cuál ha sido el efecto del aprovechamiento indiscriminado de las especies de uso ornamental, a pesar que casi la totalidad de ejemplares que se comercializan en Colombia provienen del medio natural, es escaso el conocimiento que se tiene de la actividad extractiva de pesca ornamental en el país, y en especial de los ríos de las regiones de la Orinoquia y Amazonia que presentan una gran diversidad de especies y de donde provienen la mayor parte de ejemplares comercializados (Mancera-Rodríguez, 2008).

El producto de la captura de peces ornamentales es resguardado en bodegas de almacenamiento (tanques y acuarios) en diferentes sitios de acopio, para posteriormente ser despachado hacia Bogotá, donde es almacenado en bodegas acondicionadas para este fin, este almacenaje previa a la primera selección es llamado purga o cuarentena, el cual consiste en brindar alimentación sana, medicación preventiva, acondicionamiento a la presencia humana y sanado de heridas, este periodo es en el cual se aclimata al cautiverio y se alista para ser empacado en bolsas plásticas con oxígeno, y colocado en cajas isotérmicas de icopor para ser despachado vía aérea hacia los diferentes destinos internacionales.

Las principales especies exportadas entre 1998 y el 2002 fueron el cardenal *Paracheirodon axelrodi*, el otocinelo *Otocinclus* sp., el tetra neón *Paracheirodon innesi*, el tetra brillante *Hemigrammus arstrongi*, el tetra rodostomo *H. rhodostomus*, el rojito fino *Megalampodus sweglesi*, el tigrilo *Pimelodus pictus*, la corredora verde *Corydoras melanotaenia*, la corredora meta *Corydoras metae*, la cucha piña *Panaque maccus* y *Peckoltia* sp., la cucha albina *Chaetostoma* sp. y *Lasiancistrus* sp. (Tabla 1). Para el 2004, las especies que más se comercializaron fueron: el cardenal *P. axelrodi*, con un 42%, seguida por el otocinelo *Otocinclus* sp. con un 11%, el tetra neón *P. innesi* con un 7%, el tetra brillante *H. arstrongi* con un 5%, la arawana *O. bicirrhosum*, el tigrilo *Pimelodus pictus*, el tetra rodostomo *H. rhodostomus* y el

rojito fino *Megalampodus sweglesi* cada uno de estos últimos con un 4%. (Blanco- Castañeda, 1992; Blanco-Castañeda, 2002; Incoder, 2006a).

Nombre Común Especie	Número de ejemplares exportados	Número de ejemplares exportados				
		1998	1999	2000	2001	2002
Cardenal	<i>Paracheirodon axelrodi</i>	4.108.875	3.570.845	4.135.530	NR	8.788.001
Otocinelo	<i>Otocinclus</i> sp.	1.112.775	2.910.842	1.015.519	1.726.381	2.157.976
Tetra neón	<i>Paracheirodon innesi</i>	1.332.574	1.254.220	614.200	1.044.140	1.305.175
Tetra brillante	<i>Hemigrammus arstrongi</i>	593.976	1.070.519	840.821	1.429.395	1.786.744
Tetra rodostomo	<i>Hemigrammus rhodostomus</i>	459.445	560.920	515.215	875.865	1.094.831
Rojito fino	<i>Megalampodus sweglesi</i>	440.597	649.130	516.830	878.611	1.098.264
Tigrito	<i>Pimelodus pictus</i>	983.250	920.234	471.474	801.504	1.001.880
Corredora verde	<i>Corydoras melanotaenia</i>	100.338	580.079	360.340	612.576	765.720
Corredora meta	<i>Corydoras metae</i>	301.610	384.959	357.873	608.383	760.479
Cucha piña	<i>Peckoltia</i> sp.	70.317	429.698	321.211	546.056	682.570
	<i>Chaetostoma</i> sp.					
Cucha albina	<i>Lasiancistrus</i> sp.	121.938	342.411	329.367	559.923	699.904
Cucha xenocara	<i>Ancistrus</i> sp.	120.381	128.144	151.138	256.931	321.164
Cucha negra	<i>Ancistrus</i> sp.	95.123	122.397	121.761	206.993	258.741
Cucha real	<i>Panaque negrolineatus</i>	73.252	131.578	105.084	178.636	223.295
Cucha hipóstomo	<i>Hypostomus</i> sp. <i>Cochiliodon</i> sp	117.752	81.565	99.705	169.498	211.873
Corredora puntatus	<i>Corydoras</i> sp.	77.354	160.080	115.550	196.435	245.544
Corredora arcuatus	<i>Corydoras</i> sp.	17.519	159.397	105.993	180.188	225.235
Corredora meline	<i>Corydoras</i> sp.	69.867	103.335	114.210	194.155	242.694
Corredora hastatus	<i>Corydoras</i> sp.	208.115	137.720	106.040	180.268	225.335
Corredora concolor	<i>Corydoras</i> sp. <i>concolor</i>	47.195	88.090	113.731	193.341	241.676
Corredora decker	<i>Corydoras</i> sp. <i>axelrodi</i>	94.926	183.070	78.650	133.341	167.131
Corredora habrosus	<i>Corydoras</i> sp.	140.810	160.055	62.610	106.437	133.046
Corredora agassizi	<i>Corydoras</i> sp.	68.827	106.246	54.755	93.083	116.354
Otras corredoras	<i>Corydoras</i> sp. (12 especies)	472.687	982.078	105.117	179.557	223.991
Otras cucas	Varios Generos (26 especies)	496.075	334.796	214.787	365.084	456.354
Arawana	<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>	502.596	1.150.149	194.762	NR	413.863
Estrigata mármol	<i>Carnegiella</i> sp.	134.960	236.535	209.930	356.881	446.101
Lapicero	<i>Nannostomus</i> sp.	119.168	375.995	305.627	519.564	649.455
Estrigata gallo	<i>Carnegiella</i> sp.	259.527	313.835	316.010	537.215	671.519
Estrigata silver	<i>Carnegiella</i> sp.	6.975	5.950	95.990	163.183	203.979
Estrigata martha	<i>Carnegiella marthae</i>	31.760	77.815	14.099	23.968	29.960
		<b>12.780.564</b>	<b>17.712.687</b>	<b>12.163.929</b>	<b>13.317.592</b>	<b>25.848.854</b>

**Tabla 1:** Principales especies y número de ejemplares de peces ornamentales exportados por Colombia

Fuente: Incoder.

NR: En la información suministrada por el Incoder no aparecen los datos de exportación durante este periodo para estas especies.

Del río Orinoco se extrae el mayor número de especies de las que se registran en las exportaciones, ya que en esta zona se capturan 110 de las más de 190 que se comercializan.

Teniendo en cuenta que la identificación de las especies no está muy clara y las estadísticas se llevan sobre nombres comunes y se tienen casos en que con un nombre común los exportadores



se refieren a varias especies diferentes (Ajiaco-Martínez et al., 2001; Ramírez-Gil y Ajiaco-Martínez, 2002). En Bogotá, se ubican varias empresas dedicadas a la exportación de peces ornamentales, gracias a que en esta ciudad hay todas las facilidades para acceder a los mercados internacionales. Leticia acopia el 50 % de peces movilizados en la región amazónica, como resultado de la gran demanda que tienen en esta ciudad, porque se acopian peces de sectores de pesca en Perú, Brasil y Colombia y a la facilidad de comunicación para enviarlo al centro del país. Como principales destinos internacionales de exportación están los Estados Unidos (Miami, Los Angeles, Chicago y Nueva York), Japón, Taiwán, México y Alemania; en la Tabla

PAIS	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 (Ene - Oct)	2004 %
ESTADOS UNIDOS	2.453.126	2.875.692	1.745.895	2.153.749	2.658.077	2.142.447	2.473.871	39,55%
JAPON	347.206	408.839	377.722	348.811	331.663	439.165	854.114	13,65%
TAIWAN	71.580	47.163	91.110	66.535	77.332	416.630	681.693	10,90%
MEXICO	1.230	30.552	119.433	157.366	184.488	281.209	410.739	6,57%
ALEMANIA	423.225	368.302	251.187	236.390	242.116	278.478	396.532	6,34%
SINGAPUR	32.404	53.312	63.814	62.615	81.060	192.411	303.095	4,85%
HONG KONG	2.201	6.633	49.787	86.521	64.814	158.290	172.065	2,75%
REINO UNIDO	36.188	20.108	41.980	62.136	72.285	102.619	117.509	1,88%
FRANCIA	59.541	108.680	100.202	96.286	80.026	80.441	105.391	1,68%
MALASIA	0	43.730	10.994	3.190	0	0	89.523	1,43%
HOLANDA (PB)	72.936	71.460	58.806	48.733	82.533	75.886	78.003	1,25%
POLONIA	11.486	10.336	11.722	14.439	19.922	42.518	63.649	1,02%
CANADA	11.198	22.557	16.971	27.785	19.163	37.134	61.810	0,99%
SUIZA	14.282	20.327	24.711	29.799	32.645	33.507	46.540	0,74%
REPUBLICA CHECA	2.405	0	18.207	19.226	25.150	38.004	42.055	0,67%
ESPAÑA	41.712	45.879	42.548	42.387	48.976	42.842	42.004	0,67%
SUECIA	4.413	11.130	11.322	16.828	30.448	27.034	41.726	0,67%
ISRAEL	3.715	5.149	2.686	7.391	11.541	12.706	38.727	0,62%
DINAMARCA	12.252	7.542	14.413	15.572	34.055	38.849	36.883	0,59%
RUSIA	1.381	1.205	1.920	938	0	2.947	28.429	0,45%
BELGICA	7.378	16.656	11.811	34.111	18.413	21.990	24.630	0,39%
INDONESIA	0	0	0	0	5.768	4.122	23.148	0,37%
ITALIA	22.669	34.765	27.819	35.545	67.545	25.625	22.820	0,36%
AUSTRIA	23.926	12.222	9.048	8.371	13.389	17.172	20.592	0,33%
COREA DEL SUR	0	0	16.076	10.610	18.130	20.857	13.756	0,22%
COSTA RICA	6.184	4.697	4.457	13.408	13.093	13.924	12.272	0,20%
HUNGRIA	5.313	8.805	6.105	6.030	6.982	5.472	12.162	0,19%
OTROS 35 PAISES	37.373	29.027	32.618	32.052	45.611	46.972	41.239	0,66%
<b>TOTAL EXPORTACIONES</b>	<b>3.705.324</b>	<b>4.264.768</b>	<b>3.163.364</b>	<b>3.636.824</b>	<b>4.285.225</b>	<b>4.599.251</b>	<b>6.254.977</b>	<b>100%</b>

Tabla 2: Valores y principales destinos de las exportaciones colombianas de peces ornamentales en los años 1998 y 2004.

FOB: Free On Board (US\$)

Fuente: Declaraciones de Exportación - Dane, para 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003 y ene-oct 2004.

Cálculos Proexport - Colombia

2 se presentan los montos y destinos principales de las exportaciones colombianas de peces ornamentales entre 1998 y 2004. Según datos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo el 36% de los peces ornamentales exportados por Colombia durante el 2005 se enviaron hacia Estados Unidos, el 13% a Japón, el 10% a Taiwán, el 8% a Alemania, el 7% a México, el 5% a Hong Kong, el 4% a Singapur y para los cuatro primeros meses de 2006 (enero-abril) el 44,3% de los peces ornamentales exportados se enviaron hacia Estados Unidos, el 11,2% a Japón, el 7% a Alemania, el 7% a Taiwán y un 5% a Hong Kong (Incoder, 2006a). Los principales destinos internacionales de distribución son: Bogotá- Miami, Bogotá-New York, Bogotá-Madrid-Países Orientales, Bogotá-Los Angeles- Países Orientales, Bogotá-París-Países Orientales. En los últimos años, las exportaciones colombianas de peces ornamentales frente a los ingresos por exportaciones de peces de ornato mostraron una tendencia creciente. Según cifras del DANE y Proexport, mientras en el 2001 las exportaciones de peces ornamentales alcanzaron los US\$3,6 millones, en 2002 esta cifra superó los US\$4,2 millones y en 2003 las exportaciones de este producto llegaron a ser cercanas a los US\$4,6 millones.

Y el ingreso de divisas en el 2004 por exportación de peces ornamentales fue de US\$7'271.800 y para el 2005 de US\$6'257.551 (Tabla 3), representando menos del 0,03% de las exportaciones totales del país en este último año (US\$21'190.000.000 FOB), y para los cuatro primeros meses del año 2006 las exportaciones de peces ornamentales llegaron a US\$2'895.650 (valor FOB; Incoder, 2006a).

El Incoder mediante el Acuerdo No. 009 del 2 de octubre de 2003 estableció los requisitos y procedimientos para el otorgamiento permisos y patentes relacionados con el ejercicio de la actividad pesquera y acuícola, y mediante el Acuerdo No. 005 del 20 de agosto de 2003



estableció el valor de las tasas y derechos por el ejercicio de la actividad pesquera y acuícola en el cual fija el valor por concepto de tasa para las actividades de pesca comercial artesanal e

AÑO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 (Ene-Sep)
Peso (Kg)	124.751	170.344	141.596	120.947	165.847	166.115	207.546		
FOB US\$	3.705.324	4.264.768	3.163.364	3.636.824	4.285.225	4.599.251	7.271.800	6.257.551	5.578.226
Precio US\$/Kg	29,70	25,04	22,34	30,07	25,84	27,69	35,02		

Tabla 3. Ingresos por exportaciones de peces ornamentales entre los años 1998 y 2006 (FOB: Free on Board).  
Fuente: Cifras del Dane y cálculos de Proexport-Colombia (Incoder, 2006a).

industrial, pesca de investigación, pesca deportiva, procesamiento y comercialización de ejemplares vivos de especies acuáticas ornamentales. Las tasas para comercialización de estos últimos corresponden a las siguientes: el acopiador primario cancela 20 salarios mínimos legales diarios vigentes (SMLDV), el acopiador regional cancela 50 SMLDV, el acopiador nacional 75 SMLDV, el acuarista o comerciante nacional 15 SMLDV y el exportador 100 SMLVD, por cada año.

Adicional a estos tributos, el comercio internacional de peces ornamentales requiere del cumplimiento de normas sanitarias para lo cual el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) es el organismo encargado de expedir el Certificado de Inspección Sanitaria, que garantiza que los peces exportados estén libres de enfermedades; este certificado es un requisito exigido por la mayoría de los países de destino (Incoder,2006a).

El precio de venta de los peces ornamentales en el exterior no se compara con las ganancias que reciben los pescadores y acopiadores en las zonas de captura y acopio. Pero esta actividad es uno de los renglones económicos de mayor importancia para las comunidades indígenas de las regiones de la Orinoquia y la Amazonia, pues en lo económico, mientras más pequeños sean los ejemplares, el negocio resulta ser más rentable. Gómez (2002), destaca que en Leticia el

porcentaje de participación del pescador para algunas especies es de solo el 0,5% de su precio final y el del acopiador, de apenas el 2%, es decir que en Colombia se queda alrededor del 2,5% del valor (incluidos otros costos) que paga el coleccionista en el exterior. Otra problemática es el sistema de pago, el cual predomina a través de insumos, licor y alimentos. La situación de estas comunidades ha generado una economía de endeudamiento en la que el pescador está debiendo al acopiador, y este cancela su deuda con peces. Esta actividad no registra generación de empleos, pero Galvis-Vergara et al. (2007) hace referencia que se estima en 2.500 personas que dependen de esta labor. Por otra parte como hemos mencionado se carece de cifras reales del comercio de peces ornamentales en Colombia, y los existentes son de estudios en determinadas zonas del país.

#### CONTROLES A LA SOBREEXPLOTACION DE PECES ORNAMENTALES

Como medida preventiva los países crean mecanismos para controlar el comercio de especies a través de cuotas de extracción para peces ornamentales, las cuales se establecen de acuerdo a la demanda del mercado internacional, pero descuidan sin tener en cuenta temas biológicos y ecológicos de las especies pues no se hacen estudios de investigación que si tuviésemos esa información se lograra optimizar estos periodos de veda y adicional no se cuenta con datos de captura, lo cual hace que el establecimiento de estas cuotas no garantice el aprovechamiento sostenible del recurso. El Incoder ha iniciado un control para el cumplimiento de las cuotas de extracción y comercialización de recursos ornamentales el cual se basa en un seguimiento a cada pescador con permiso, quien a su vez solicita un volumen de producto a manejar, asignado dicho volumen cada vez que solicitan un registro de exportación o de importación, se les va llevando un control hasta que cumplen con el valor asignado, pudiendo solicitar un incremento en el volumen inicialmente convenido. De esta forma el Incoder pretendió realizar un control de

Acuerdo - Resolución	Tipo de recurso	Periodo de veda	Área de veda	Prohibición
Res. 0427 del 11 de mayo de 1976 (Inderena)	Pirañas del genero Serrasalmus	Tiempo indefinido	Todo el territorio nacional	Captura, transporte, comercio de ejemplares vivos y huevos
Res. 00190 del 10 de mayo de 1995 (Inpa)	Peces de consumo y ornamentales	01 de mayo al 30 de junio	Zona influencia de Puerto Carreño y Puerto Inírida (ríos Meta, Orinoco, Guaviare, Vichada e Inírida)	Pesca, almacenamiento, comercialización y transporte
Ac. 23 de noviembre de 1996 (Inpa)	Peces de consumo y ornamentales	01 de mayo al 30 de junio	Río Arauca y sus tributarios	Pesca, almacenamiento, comercialización y transporte
Ac. 018 del 04 octubre de 1996 y Ac. 005 del 28 de enero de 1997 (Inpa)	Arawana Osteoglossum bicirrhosum	01 de septiembre al 15 de noviembre (Río Amazonas) Y del 1 de Noviembre al 15 de marzo (ríos Caquetá y Putumayo)	Ríos Amazonas, Putumayo, Caquetá y tributarios	Captura, almacenamiento, comercialización y transporte

Tabla 4. Vedas de pesca vigentes en el territorio nacional. Fuente: Subgerencia de Pesca y Fauna Silvestre de Inderena, Gerencia General. Registro y Control del Inpa. Registro y Control del Incoder. Subgerencia de Pesca y Acuicultura.

acuerdo a la cuota de extracción asignada para peces ornamentales, que para el periodo 2003, 2004 y 2005 fue de 20'000.000 de ejemplares vivos por año (ampliada para el año 2005 a 29'000.000 mediante la resolución No. 0389 del 26 de septiembre de 2005 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural) y la cuota asignada para el 2006 fue de 29'000.000 de ejemplares vivos. A pesar de esto, el Incoder reporta que para el 2004 fueron exportados más de 26 millones de unidades, y para el 2005 más de 29,5 millones de ejemplares vivos de peces ornamentales, lo cual muestra claramente que el Incoder no ejerce un control adecuado de la captura y comercialización de peces. Ver Tabla 4, a pesar de los periodos de veda este control se debe realizar más rigurosamente y exigirle a toda la cadena productiva (Ver Figura 2) un compromiso de cumplimiento con lo establecido en los acuerdos institucionales contemplados en las resoluciones (Res. 190 de 1995 y Acuerdo 18 de 1996, uno para Arauca y otro para Puerto Carreño y Puerto Inírida y su área de influencia y el Acuerdo 05 de 1997); en compañía de las



autoridades como son la Policía Nacional, la Dian, el ICA poder ejercer control en las fronteras y en los mismos centros de captura y acopio, y liberar al medio los excesos a comercializar.

## ALTERNATIVA SOSTENIBLE DE REPRODUCCIÓN

### DE PECES ORNAMENTALES EN CULTIVO

Teniendo en cuenta que el comercio de peces ornamentales inicia con la captura, utilizando métodos artesanales, manipulando una red de arrastre, y en algunos casos de forma violenta con el medio y los padrones (Reproductores), se ha ido implementando una actividad de cultivo y reproducción de peces in situ, es decir en lugares fuera del hábitat natural, pero que garanticen una perdurabilidad de las especies y el medio. En Colombia esta actividad no ha registrado cifras oficiales que permitan tener un conocimiento de las especies cultivadas, áreas utilizadas y su ubicación, número de personas dedicadas a esta actividad y cantidades producidas para cada especie.

Existen empresas que realizan esta actividad en el país y comercializan sus productos con el mercado local e internacional. Los estudios de investigación para estandarizar las técnicas reproductivas de peces ornamentales y que realizan aportes a su manejo en cautiverio se destacan los trabajos de Landines-Parra (2001), en los cuales presentan análisis de cultivo de peces ornamentales en Colombia realizados con la Arawana *O. bicirrhosum* en el cual evalúa el desarrollo en estanques de tierra a diferentes densidades, Rodríguez et al. (2004) que estudiaron la influencia de la densidad de siembra sobre el crecimiento y supervivencia de larvas, y Sánchez et al. (2004b) quienes realizaron avances sobre el ensayo de levante de alevino a juvenil en jaulas flotantes en el Parque Nacional Natural La Paya, Puerto Leguísimo, Putumayo.

Argumedo (2005) realizó un manual para la cría comercial en cautiverio de esta especie detallando los aspectos básicos de manejo de calidad del agua, levante y manejo de reproductores. Todas estas experiencias deben ser analizadas por todos los actores del comercio y así poder explotar esta oportunidad de manera sostenible, pues estos estudios se quedan en anaqueles que no proporcionan ninguna ventaja ni alivio al medio.

Se podría iniciar experimentos de cultivar peces ornamentales en zonas aisladas, ya que por su reducido tamaño no requieren de grandes cantidades de alimento y sí generan un ingreso, el cual se valoraría por unidad y no por peso, lo que constituiría una ventaja comparativa frente a otros recursos naturales.

#### COMERCIO LEGAL?

Colombia no posee cifras exactas sobre incautaciones de peces ornamentales realizadas en operativos de control al tráfico ilegal de fauna (Blanco-Castañeda, 2002). Según la Policía Nacional, en las incautaciones de fauna realizadas entre 1998 y 2004 se estableció que los peces decomisados en los departamentos de Amazonas (60%) y Córdoba (32,6%) y corresponden a ejemplares de peces ornamentales en su mayoría; pero los operativos no han cubierto todas las zonas del país, como el departamento del Guainía de donde se extrae la mayor parte de peces ornamentales que salen del país. La información de decomisos realizados por la Policía Nacional destaca la incautación de 1'201.954, (Mancera-Rodríguez, 2001-2004), pero destaca que bajo el concepto de peces se relacionan especies tanto de consumo como ornamental. Estas incautaciones generalmente pertenecen a pequeños comerciantes, quienes mezclan productos legales con ilegales, al no respetar periodos de vedas, controles fitosanitarios y gran parte de este comercio pasa por los mismos aeropuertos nacionales incluyendo el internacional de Bogotá, al



realizar una mezcla de especies dentro de los mismos envíos, en algunos casos con buenos resultados de las entidades como el ICA, Incoder y otros. Por su parte, el Ejército Nacional, la Fuerza Aérea Colombiana y la Dian no presentan cifras de decomisos de peces ornamentales (CGR, 2005). El Incoder, no posee ningún tipo de cifras a pesar de ser la encargada de velar por el recurso pesquero; al igual no ha establecido parámetros mínimos para el manejo de ejemplares decomisados, ni ha coordinado con las diferentes autoridades ambientales y policiales estrategias que le permitan obtener la información del decomiso de ejemplares vivos y pescado que sea comercializado ilegalmente (CGR, 2005). Por esta razón no se han colocado sanciones ejemplarizantes a los infractores que extraen de nuestros ríos y mares estos recursos naturales.

### CONCLUSIONES

- El comercio de peces ornamentales en Colombia es un negocio prospero gracias a las ventajas competitivas que posee, en cuanto a recursos hídricos y variedad de especies el cual debe organizarse a través de asociaciones de pescadores en las poblaciones y zonas de influencia, apoyados por los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, de la Salud y Protección Social y del trabajo, con el fin de apoyar a la cadena productiva en la creación de proyectos sostenibles de cultivo y reproducción de especies rentables por su precio como la Arawana, Otocinclos, Corydoras y Rayas.
- Teniendo en cuenta que los países de mayor demanda de peces ornamentales son Estados Unidos y La Unión Europea, Colombia debe aprovechar los tratados de libre comercio, con el fin de obtener un mercado seguro y con preferencias arancelarias.
- Colombia con la exportación indiscriminada ha perdido competitividad frente a los países asiáticos, quienes han extraído los genes nativos de nuestras especies y en sus laboratorios han mejorado especies comunes como son los tetra, para lo cual se debe

implementar una ley junto al ministerio de agricultura y desarrollo rural que establezca un proceso de esterilización para enviar especies estériles hasta su destino final, y así recuperar parte de nuestras especies nativas.

- Se deben liderar investigaciones en producción y reproducción, con el fin de generar procesos de extensión y asesoría de organización comunitaria, y fortalecimiento técnico a los pescadores por medio de proyectos de transferencia de tecnología, ya que en Colombia existe un alto potencial para la producción en cultivo de especies de peces ornamentales.
- En el negocio del comercio de peces ornamentales, existen pocas empresas las cuales son muy cerradas y al ingresar a este se debe tener un conocimiento completo del negocio, como son especies, proveedores y clientes, pues es una cadena productiva muy sensible por el tipo de producto que se maneja a pesar de existir pocos actores el riesgo es muy alto, pero el ingreso debe contener un proyecto sostenible de cultivo y reproducción in situ, lo cual garantiza el éxito y la permanencia del negocio.
- El problema de la ilegalidad existe y seguirá existiendo si el mismo sector no se une y desarrolla técnicas de cultivo y reproducción, con el fin de volver legal lo ilegal pues los permisos a las especies vedadas por temporadas o por la misma especie en sí, serían permanentes al desarrollar granjas con permanente cosecha de peces de diferentes especies y con un control sanitario más estricto, a tal punto de poder llegar a exportar desde los mismos centros de acopio regionales con toda la documentación en regla.
- Uno de los retos en este negocio corresponde a enfrentar unos precios constantes y un tipo de cambio con tendencia a la baja, frente a las fluctuaciones de la economía, es por esto que se requiere que todos los procesos se diseñen de una forma menos costosa y

exista mayor productividad en esta actividad y centrándose en el principal problema que incrementa los costos considerablemente y es la alta mortandad, la cual se debe bajar a niveles de menos del 1%.

## REFERENCIAS

AJIACO-MARTÍNEZ RE, BLANCO-CASTAÑEDA MA, BARRETO-REYES CG, RAMÍREZ-GIL H.

Las exportaciones de peces ornamentales. En: La pesca en la baja Orinoquia colombiana: Una visión integral. Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura Inpa. Bogotá, Colombia; 2001.

AJIACO-MARTÍNEZ RE, RAMÍREZ-GIL H. Detección de factores causantes de morbilidad y

mortalidad en peces ornamentales en el sector Puerto Gaitán-Villavicencio. Documento técnico; 1998

BLANCO-CASTAÑEDA MC, BERNAL-SOLANO O, NIETO-DÍAZ MM, PERDOMO-NUÑEZ JM,

RUÍZ-RUÍZ LE, BORRERO-MARULANDA I, SALAZAR. Catálogo de los peces colombianos de aguas continentales. Peces ornamentales dulceacuícolas de Colombia. INDERENA-Regional Central, PROEXPO de Colombia. Bogotá, Colombia; 1977.

CASTRO-ESPINOSA DM. Los principales peces comerciales de consumo y de uso ornamental de

Leticia, Colombia. Boletín Facultad Biología Marina, Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Bogotá. 1987.

CGR (Contraloría General de la República). Capítulo comercio de bienes derivados de la vida silvestre.

Mancera-Rodríguez N. J. y O. Reyes García (eds). En: Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente 2004-2005. Contraloría Delegada para el Medio Ambiente. Informe Anual al Congreso de la República de Colombia. Bogotá. 2005.

GALVIS-VERGARA G, MOJICA-CORSO JI, PROVENZANO-RIZZI F, LASSO-ALCALÁ C,

TAPHORN D, ROYERO R, CASTELLANOS-CASTLLO C, *et al.*, Peces de la Orinoquia colombiana con énfasis en especies de interés ornamental. (Editores generales: Sanabria-Ochoa AI,



- Victoria-Daza P. Beltrán IC). Instituto Colombiano de Desarrollo Rural INCODER y Universidad Nacional de Colombia. Primera edición; 2007.
- GÓMEZ LN. Aspectos biológicos y económicos de la captura, transporte, acopio y comercialización de peces ornamentales en la ciudad de Leticia (Amazonia colombiana). Estudio de caso para Osteoglossiformes y Siluriformes (Teleostei: Pisces) ornamentales [trabajo de grado]. Bogotá: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional de Colombia; 2002.
- IDEAM. 2004. Guía técnico científica para la ordenación y manejo de cuencas hidrográficas en Colombia: Decreto 1729 de 2002. Presentado al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM. Bogotá, D. C., Colombia. 100 p.
- IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi). Mapa físico-político de Colombia. Disponible enURL:<http://portalninos.igac.gov.co:8080/ninos/UserFiles/Image/Mapas/mapafisico.pdf> ; 2005.
- INCODER (Instituto Colombiano de Desarrollo Rural). Análisis de coyuntura: peces ornamentales mercado en expansión para Colombia . En: sistema de información de precios y mercados para la producción acuícola y pesquera. Boletín semanal No. 49, 26 de agosto-01 de septiembre de 2006.<http://www.incoder.gov.co/Archivos/Boletin%2049.pdf> 2006a.
- INPA (Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura). Boletín Estadístico Pesquero; 1997-1998.
- IIRBAvH (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt). Información básica sobre el mercado mundial de peces ornamentales. Programa Biocomercio Sostenible. Bogotá, Colombia; 2002.
- LA REPÚBLICA. Peces colombianos colorean acuarios de Estados Unidos. Diario La República. Bogotá D.C. (Colombia). Enero 07 de 2004. disponible



en:[http://www.proexport.com.co/VBeContent/library/documents/DocNewsNo3949DocumentNo3375\\_HTM#\\_Toc92858061](http://www.proexport.com.co/VBeContent/library/documents/DocNewsNo3949DocumentNo3375_HTM#_Toc92858061), 2004.

MEJÍA M, PLANTINGA WJ, DIAZGRANADOS DA, ORTÍZ A, DE MENDOZA A. Socio-economía.

En “La Amazonia colombiana y sus recursos”. PRORADAM (Proyecto Radargramétrico del Amazonas, Colombia), fotografías, mapas (1:500.000). IGAC, (Instituto Geográfico Agustín Codazzi), Bogotá; 1979.

MANCERA-RODRÍGUEZ NJ, ÁLVAREZ-LEÓN R. Comercio de peces ornamentales en Colombia. En:

Memorias VIII Simposio Colombiano de Ictiología. Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba-ACICTIOS, Quibdó (Chocó). 2005.

RODRÍGUEZ-GÓMEZ H. Diagnóstico del recurso peces ornamentales. Iderena. (Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente). (Inédito). Bogotá, Colombia; 1985.

RODRIGUEZ L, URQUIJO A, LANDINES-PARRA MA. Influencia de la densidad de siembra sobre el crecimiento y supervivencia de larvas de Arawana (*Osteoglossum bicirrhosum*). En: Memorias II Congreso Colombiano de Acuicultura, UNILLANOS, Villavicencio (Meta); 2004.