

## LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PECES ORNAMENTALES DE PUERTO GAITÁN A BOGOTÁ

Clavijo M. L., Forero N., Téllez G.

Departamento de Producción Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá

Recibido Marzo 3 de 2001, Retornado para modificación Julio 27 de 2001; Aceptado Agosto 8 de 2001

### RESUMEN

La comercialización y mercadeo de los peces ornamentales no había sido motivo de investigación hasta el momento, fue por esto que se decidió iniciar un estudio a este respecto, el cual se presenta de carácter exploratorio y descriptivo, por medio de entrevistas semiestructuradas, aplicadas a cada uno de los agentes que integran el canal de comercialización. Se encontraron cinco agentes en dicho canal y se describieron las actividades que cada uno de ellos realiza; a la vez se obtuvo información sobre: especies capturadas y comercializadas, precios de compra y venta, y datos referentes a la estructura socio-cultural de los agentes.

Palabras claves: Peces ornamentales, comercialización, cadenas productivas.

### INTRODUCCIÓN

La carencia de investigaciones sobre los canales y márgenes de comercialización de los peces ornamentales en Colombia, ha hecho evidente la siguiente problemática:

1. Es necesario identificar las especies que actualmente se extraen del medio natural, para poder generar una política sobre la sostenibilidad de éstas en su habitat.
2. No existen estudios del impacto económico y social que causan en las regiones la actividad económica del mercadeo de peces ornamentales.
3. No se han determinado suficientemente los márgenes de ganancia que genera en cada agente comercializador el mercadeo de los peces ornamentales.
4. Falta investigación sobre los métodos y técnicas utilizadas en la captura, transporte y almacenamiento de los peces ornamentales, por los agentes económicos que intervienen en este proceso.
5. Falta certeza sobre el cumplimiento de las normas de captura, tallas mínimas recomendadas para pesca, acopio y confinamiento de las especies ornamentales manejadas en este canal de comercialización.
6. Es escasa la información referente al nivel socio cultural y económico de las personas que intervienen en el proceso de comercialización de peces ornamentales.

Por lo anterior se decidió llevar a cabo un trabajo de investigación que identificara el canal de comercialización de

los peces ornamentales extraídos en Puerto Gaitán, los cuales son llevados a Santafé de Bogotá, para su comercialización final local o con destino al mercado internacional de Miami en los Estados Unidos.

El trabajo identificó y analizó el medio en el cual se lleva a cabo el mercadeo de las distintas especies de peces ornamentales extraídas en Puerto Gaitán y que posteriormente son llevadas a los mercados de Villavicencio y Bogotá.

Actualizando los datos parciales de muy pocos estudios anteriores referentes al tema (Blanco, 1978; Rodríguez, 1985; Blanco, 1989; Blanco, 1993; Castro, 1993) dada la importancia que éste tiene para algunos comerciantes e instituciones del medio, se buscó determinar el impacto económico, social y ambiental que genera la actividad de pesca y comercialización de peces ornamentales.

Debido al auge que en estos momentos tiene la protección del ambiente, una parte de la investigación identificó las especies de peces ornamentales de mayor extracción y la tendencia a extinción que presentan éstas en el área de estudio.

Igualmente se determinó la oferta y demanda, los segmentos de la cadena y márgenes de comercialización de cada especie (Mendoza, 1987; Mendoza, 1997) para de esta forma generar un análisis de la viabilidad económica así como sobre la sostenibilidad de esta actividad.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se planteó con un enfoque de carácter exploratorio y descriptivo (Mendoza, 1987; Mendoza, 1997), y como un estudio de caso para identificar el canal de comercialización que siguen los peces ornamentales desde Puerto Gaitán a Santafé de Bogotá, se utilizó el enfoque de mercadeo institucional, determinando los agentes que intervienen en este proceso y se desarrolló una metodología que hemos venido utilizando en el estudio de canales y márgenes de comercialización de productos agropecuarios, definiendo un origen de abastecimiento, un mercado de destino y unas variables espacio temporales; se llevó a cabo la investigación primaria, mediante observación, sondeos, entrevistas semiestructuradas con los agentes de comercialización, siguiendo el desarrollo funcional de este proceso de mercado. (Mendoza, 1987; Mendoza, 1997).

La investigación se inició en la población de Puerto Gaitán, con la colaboración de los funcionarios del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura INPA (Puerto López), allí se desarrollaron encuestas semiestructuradas de pescador y acopiador. En cuanto se terminó con la recolección de datos en puerto Gaitán, se procedió con la investigación en Villavicencio, allí se tuvo acceso a los intermediarios, también llamados bodegueros; la investigación terminó en Santafé de Bogotá, con los vendedores finales y exportadores, los cuales en su mayoría se encuentran ubicados en esta ciudad.

Los márgenes de comercialización y participación de los diferentes agentes económicos se calcularon por diferencia de precios, el cálculo se hace por comparación de precios observados en los distintos agentes económicos que estructuran la cadena de comercialización, relacionándolos en todos los casos con el precio pagado por el consumidor final para realizar el cálculo del Margen Bruto de Comercialización (MBC), la Participación del Pescador (PDP), y el Margen Neto de Comercialización (MNC). (Mendoza, 1987; Mendoza, 1997).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el estudio se obtuvo información respecto de las especies de peces ornamentales capturadas en Puerto Gaitán, concluyendo que se extraen de la región un total de veintidós especies, de las cuales dos se encuentran en proceso de extinción en la zona (tigrito, *Pimelodus pictus*, sapuara, *Semaprochilodus laticeps* y hay tres especies nuevas adicionales en el proceso de captura (la Rosita, *Ephiphicharax sp*; la sardina verde. *Mollineóla cancana*, el lápiz, *Nannostomus Iritasciatus*).

La pesca inicialmente se realizaba alrededor de los centros urbanos de vivienda de los pescadores (puertos), actualmente encontramos que los pescadores tienen que desplazarse a lugares de pesca cada vez más alejados, debido a la menor consecución de la especies por capturar; por ello día a día el pescador se interna más en un ecosistema virgen, destruyendo la armonía de los procesos naturales de vida; evolución de las especies, consiguiéndose con esto destruir de una forma directa el medio, generándose una catástrofe ambiental degenerativa alarmante.

A partir de los datos obtenidos es necesario hacer una reflexión sobre la existencia de un problema de sostenibilidad de las especies de peces ornamentales en el medio natural, debido a la pesca indiscriminada en la región de estudio, además falta una reglamentación de veda adecuada para la correcta selección de las especies y épocas de pesca.

El trabajo de campo durante el desarrollo de la investigación permitió identificar que en Puerto Gaitán para enero del año 2000 se capturaban las especies de peces ornamentales que presentamos en la tabla 1.

En la identificación del canal de comercialización, se detectó la participación de cuatro agentes principales en el proceso de comercialización: el pescador cuya función es capturar los peces y llevarlos al puerto donde los vende al acopiador rural de Puerto Gaitán que le compra el 100% de los peces capturados, del total de acopiadores un 40% vende a los intermediarios de Villavicencio y un 60% vende a los intermediarios de Bogotá. Del total de peces obtenidos por los intermediarios un 10% va a los detallistas nacionales y luego al consumidor final nacional, y un 90% va a los exportadores, pasando al detallista en el exterior y luego al consumidor final en el exterior.

Tabla 1. Especies de peces ornamentales capturadas en Puerto Gaitán, enero del 2000.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
FAMILIA CHARACIDAE	
<i>Chilodus sp.</i>	Chilodo
<i>Metymnis sp.</i>	Monedas
<i>Megalamphodus sweglesii</i>	Rojitos
<i>Rodostomo petiellageorglas</i>	Rodostomo
<i>Leporinus sp.</i>	Leporino
<i>Hemigrammus sp.</i>	Brillante
<i>Paracheirodon axeirodi</i>	Cardenal
<i>Carnegiella sp.</i>	Estigrata
<i>Paracheirodon innesi</i>	Neon
FAMILIA PIMELODIDAE	
<i>Pimelodus pictus</i>	Tigrito
<i>Pimelodus alba fasciatum</i>	Cuatro líneas
FAMILIA CICHLIDAE	
<i>Papiliochromis ramirezi</i>	Ramirezi
<i>Geophagus pelegriini</i>	Juan viejo
<i>Pterophyllum altum</i>	Escalar
FAMILIA CALLICHTHYDAE	
<i>Corydoras sp.</i>	Corredora decker
FAMILIA CHILODENTIDAE	
<i>Eigenmannia sp</i>	Cuchillo Transparente
<i>Streinarch orchynshus</i>	Cuchillo caballito
FAMILIA RHAMPHICHTHYDAE	
<i>Gymnorhamphishthya hipostomus</i>	Cuchillo Osa
FAMILIA ASPREDINIDAE	
<i>Bunocephalus coracoideus</i>	Catalina
FAMILIA LEBIASINIDAE	
<i>Nannostomus sp.</i>	Lapiz
FAMILIA PROCHILODONTIDAE	
<i>Semaprochilodus laticeps</i>	Sapuara

La figura 1 muestra cómo está estructurado actualmente el canal de comercialización de los peces ornamentales extraídos en la zona de estudio, allí se identifican los agentes comercializadores, señalando complementariamente la magnitud de su participación en el canal, expresada en porcentajes de volumen total comercializado.

Sin importar si el mercadeo de los peces ornamentales se lleva a cabo nacional o internacionalmente, en el desarrollo de los márgenes de comercialización se observa que el detallista es el agente que obtiene una mayor participación en el precio pagado por el consumidor final, seguido por los bodegueros o exportadores y una participación inferior es repartida por los acopiadores e intermediarios; los pescadores a pesar de tener una participación baja, en algunos casos supera a la de los acopiadores, cabe resaltar que de los agentes que intervienen en este proceso de comercialización, el que aporta una menor inversión es el pescador, por lo cual su capital de riesgo en caso de pérdidas no es tan grande como en el caso de los acopiadores o de los bodegueros.

Las tablas 2 y 3 nos muestran los márgenes de comercialización encontrados en la investigación para las

especies comercializadas, precisando la participación de cada agente en términos del precio de venta y cómo este se expresa en porcentaje del precio de venta final. Así mismo se muestra el Margen Bruto de Comercialización el cual nos indica el porcentaje de la agrupación de valor en la canal de comercialización para cada especie de pez ornamental.

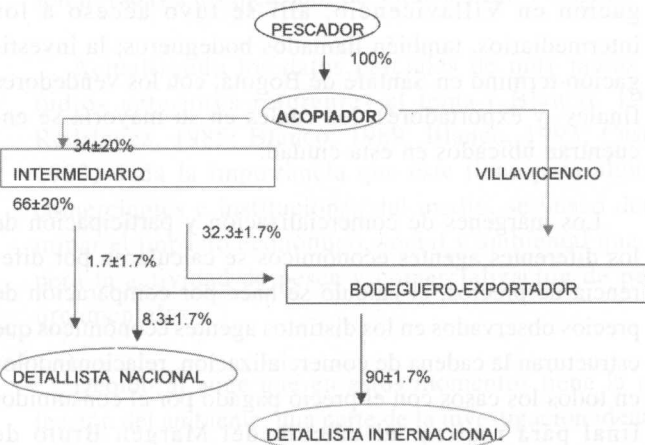


Figura 1. Estructuración del canal de comercialización de peces ornamentales.



**Tabla 2.** Márgenes de comercialización de los peces ornamentales capturados en Puerto Gaitán y vendidos en Bogotá, Marzo del 2000

ESPECIE	PESCADOR		ACOPIADOR		INTERMEDIARIO		DETALLISTA NACIONAL		MARGEN BRUTO
	PRECIO DE VENTA	PARTICIPACIÓN PORCENTAJE	PRECIO DE VENTA	MARGEN EN PORCENTAJE	PRECIO DE VENTA	MARGEN EN PORCENTAJE	PRECIO DE VENTA	MARGEN EN PORCENTAJE	
BRILLANTE	30	10	45	5	50	1.7	300	83.3	90.0
CARDENAL	40	16.0	45	2.0	50	2.0	250	80.0	84.0
CATALINA	12	2.0	20	1.3	40	3.3	600	93.3	98.0
CORREDORA	30	4.0	60	4.0	120	8.0	750	84.0	96.0
CUATROLINEAS	80	5.3	160	5.3	200	2.7	1500	86.7	94.7
CUCHILLO CABALLITO	300	3.0	400	1.0	700	3.0	10000	93.0	97.0
CUCHILLO OSA	50	1.3	100	1.3	150	1.3	4000	96.3	98.8
CUCHILLO TRANSPARENTE	20	0.5	140	3.0	200	1.5	4000	95.0	99.5
CHILODO	30	2.0	80	3.3	150	4.7	1500	90.0	98.0
ESCALAR	30	1.2	1000	38.8	2000	40.0	2500	20.0	98.8
ESTRIGATA	30	12.0	35	2.0	50	6.0	250	80.0	88.0
JUAN VIEJO	70	4.1	150	4.7	300	8.8	1700	82.4	95.9
LAPICERO	100	33.3	110	3.3	150	13.3	300	50.0	66.7
LEPORINO	100	33.3	150	16.7	200	16.7	300	33.3	66.7
MONEDAS	100	8.3	200	8.3	500	25.0	1200	58.3	91.7
NEÓN	20	8.0	30	4.0	40	4.0	250	84.0	92.0
RAMIREZI	30	10.0	70	13.3	200	43.3	300	33.3	90.0
RODOSTOMO	25	10.0	50	10.0	100	20.0	250	60.0	90.0
ROJITOS	30	12.0	45	6.0	50	2.0	250	80.0	88.0
SAPUARA	300	7.5	700	10.0	1000	7.5	4000	75.0	92.5
TIGRITO	500	10.0	1000	10.0	1500	10.0	5000	70.0	90.0

**Tabla 3.** Márgenes de comercialización de los peces ornamentales capturados en Puerto Gaitán y vendidos en el exterior, Marzo del 2000

ESPECIE	PESCADOR		ACOPIADOR		INTERMEDIARIO		BODEGUE-EXPORTADOR		DETALLISTA INTERNACION		MARGEN BRUTO
	PRECIO DE VENTA	PARTICIPACIÓN PORCENTAJE	PRECIO DE VENTA	MARGEN EN PORCENTAJE	PRECIO DE VENTA	MARGEN EN PORCENTAJE	PRECIO DE VENTA	MARGEN EN PORCENTAJE	PRECIO DE VENTA	MARGEN EN PORCENTAJE	
BRILLANTE	30	0.82	45	0.41	50	0.14	215	4.50	3666	94.14	99.2
CARDENAL	40	1.19	45	0.15	50	0.15	253	6.02	3373	92.50	98.8
CATALINA	12	0.13	20	0.09	40	0.22	1657	17.46	9263	82.11	99.9
CORREDORA	30	0.34	60	0.34	120	0.69	1619	17.12	8756	81.51	99.7
CUATROLINEAS	80	1.43	160	1.43	200	0.72	741	9.70	5577	86.71	98.6
CUCHILLO CABALLITO	300	1.29	400	0.43	700	1.29	5363	19.99	23322	77.00	98.7
CUCHILLO OSA	50	0.41	100	0.41	150	0.41	897	6.20	12051	92.56	99.6
CUCHILLO TRANSPARENTE	20	0.16	140	0.96	200	0.48	1560	10.83	12558	87.58	99.8
CHILODO	30	1.06	80	1.77	150	2.48	1365	43.05	2822	51.63	98.9
ESCALAR	30	0.47	1000	15.12	2000	15.59	3023	15.94	6416	52.88	99.5
ESTRIGATA	30	2.14	35	0.36	50	1.07	390	24.22	1404	72.22	97.9
JUAN VIEJO	70	1.94	150	2.22	300	4.16	1365	29.52	3608	62.17	98.1
LAPICERO	100	0.86	110	0.09	150	0.35	1326	10.17	11564	88.53	99.1
LEPORINO	100	0.55	150	0.28	200	0.28	1326	6.21	18135	92.69	99.4
MONEDAS	100	1.37	200	1.37	500	4.10	975	6.50	7313	86.67	98.6
NEÓN	20	1.04	30	0.52	40	0.52	156	6.01	1931	91.92	99.0
RAMIREZI	30	0.52	70	0.69	200	2.25	585	6.67	5772	89.86	99.5
RODOSTOMO	25	0.33	50	0.33	100	0.67	332	3.10	7488	95.57	99.7
ROJITOS	30	2.26	45	1.13	50	0.38	137	6.56	1326	89.67	97.7
SAPUARA	300	1.65	700	2.20	1000	1.65	4680	20.27	18155	74.22	98.3
TIGRITO	500	2.07	1000	2.07	1500	2.07	2087	2.43	24147	91.36	97.9

Se observó y comprobó su bajo nivel académico, el acopiador es un agente con sus necesidades básicas satisfechas y un nivel de escolaridad de básica primaria, lo que evidencia unas mayores capacidades intelectuales que el anterior agente. El intermediario es un agente, con sus necesidades básicas satisfechas, y con un nivel de escolaridad de básica secundaria. El bodeguero que la mayoría de las veces es el mismo exportador, es un agente con mucha más educación formal, de tipo universitario y algunos de ellos con estudios anexos relacionados con su actividad comercial, sus necesidades básicas están totalmente satisfechas.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. En el estudio se obtuvo información respecto de las especies de peces ornamentales capturadas en Puerto Gaitán, concluyendo que se extraen de la región un total de veintiuna especies, de las cuales dos se encuentran en proceso de extinción en la zona, y tres son nuevas en el proceso de captura.

2. El número de peces ornamentales capturados a través del año en Puerto Gaitán varía según la estación en la cual se

encuentren durante la pesca, en época de lluvias el número de peces capturados se incrementa debido al proceso natural de los peces para su reproducción, en la época de seca, los cuerpos de agua bajan, creando lagunas y morichales de bajo nivel, sin entradas ni salidas de agua, esta se torna cristalina, permitiendo a los pescadores seleccionar las especies a capturar y facilitar la faena de pesca gracias a la buena visibilidad, optimizando su tiempo y su trabajo, el problema en esta época es que el número de peces disminuye debido a la sequía y a los depredadores.

3. La pesca hace algunos años se hacía alrededor de los centros urbanos de vivienda de los pescadores (puertos), actualmente encontramos que los pescadores tienen que desplazarse a lugares de pesca cada vez más alejados, debido a la menor consecución de las especies por capturar, por esto día a día el pescador se interna mas en un ecosistema virgen, destruyendo la armonía de los procesos naturales de vida y evolución de las especies, consiguiéndose con ello destruir de una forma directa el medio, generando un desequilibrio ambiental.

4. A partir de los datos obtenidos en el desarrollo de las encuestas, se revela la existencia de un problema de sostenibilidad de las especies de peces ornamentales en el medio natural, debido a la indiscriminada pesca en la región estudiada

5. Se logró constatar la falta de un reglamentación de veda adecuada, para la correcta selección de los ejemplares a pescar, lo cual muestra la falta de interés por parte de los organismos estatales a la problemática ambiental anteriormente planteada.

6. En la identificación del canal de comercialización se detectó la participación de cuatro agentes principales en el proceso de comercialización el pescador cuya función es capturar los peces y llevarlos al puerto donde los vende al acopiador rural de Puerto Gaitán que le compra el 100% de los peces capturados, del total de acopiadores un 34% vende a los intermediarios de Villavicencio y un 66% vende al bodeguero-exportador de Bogotá, de estos acopiadores uno vende unas veces al intermediario y otras al bodeguero-exportador, por lo cual el porcentaje puede variar en un 20%. Del total de peces obtenido por los intermediarios en Villavicencio un 32 3% lo venden a los bodeguero-exportadores y un 7% algunas veces a los detallistas nacionales. El bodeguero-exportador vende el 90% de los peces

que obtiene al detallista en el exterior y un 8 3% a los detallistas nacionales.

7. En total se encontraron en promedio 20 pescadores y 5 acopiadores en Puerto Gaitán, y 3 intermediarios en Villavicencio, los bodegueros-exportadores en Bogotá son entre 18 y 20, pero no se logró establecer cuáles de ellos manejan peces provenientes de Puerto Gaitán.

8. Sin importar si el mercadeo de los peces ornamentales se lleva a cabo nacional o internacionalmente, en el desarrollo de los márgenes de comercialización se observa que el detallista es el agente que obtiene una mayor participación en el precio pagado por el consumidor final, seguido por los bodegueros o exportadores, una participación inferior es repartida por los acopiadores e intermediarios, los pescadores a pesar de tener una participación baja, en algunos casos supera a la de los acopiadores, cabe resaltar que de los agentes que intervienen en este proceso el que aporta una menor inversión es el pescador.

9. En el mercado nacional el volumen en cantidad de peces vendidos es muy bajo, reduciéndose así las ganancias del detallista, en el exterior se maneja un gran volumen de peces, por lo cual se generan mayores ganancias para este mismo agente, tanto por el número de producto que comercializa, como por el precio que da a éste.

10. Se encontró durante el transcurso de la investigación que en algunos casos el bodeguero se desempeña como detallista, obteniendo mejores ingresos.

11. Al realizar el estudio socio-cultural, se encontró que en los agentes participantes en la cadena de comercialización, su nivel de ingresos, su nivel de escolaridad, la satisfacción de sus necesidades básicas, se incrementaban a medida que avanzaban dentro del canal de comercialización (pescador, acopiador, intermediario, bodeguero-exportador).

12. En el transcurso del proceso investigativo, se encontraron algunas limitaciones respecto al acceso a la información, proveniente especialmente de los agentes que participan en el ultimo nivel de la cadena de comercialización, ya que se muestran renuentes a socializar sus logros en esta actividad.

13. El método usado para la recolección de datos fue la entrevista semiestructurada, la cual funcionó para los dos

primeros niveles del canal de comercialización, por ser estos de carácter más sociable, para el intermediario y el bodeguero-exportador valdría la pena poner en práctica el uso de otras estrategias para este fin en posteriores investigaciones, se recomienda la aplicación de encuestas.

14. La presente investigación por ser la primera en traer al análisis los aspectos ya mencionados, presentó algunas dificultades y discrepancias en la información secundaria, debido a la poca información existente en esta área, es por esto que se recomienda adelantar investigaciones mas específicas, por la gran cantidad de variables encontradas a lo largo del canal de comercialización y que todas ellas son importantes.

15. También es necesario desarrollar estudios que abarquen una mayor área de extracción del recurso, ya que es necesario lograr una visión mas amplia del comercio de estas especies de peces, para así generar de manera objetiva recomendaciones, que lleven al mejoramiento del mercado nacional e internacional de peces ornamentales, ojalá con la inclusión del estado, para crear políticas en pro de esta actividad como resultado de estas investigaciones.

16. Sería positiva la implementación de programas de divulgación a la población del área de extracción, para la concientización del manejo sostenible de los recursos naturales es necesario desarrollar estrategias para mitigar tanto el efecto adverso de las actividades humanas sobre el medio, como el efecto adverso de las modificaciones del ambiente sobre las poblaciones humanas.

17. La investigación es un aporte al conocimiento del área de mercadeo de los peces ornamentales, debido a la inexistencia de trabajos relacionados con el tema y el enfoque señalado, presentándose como un indicador para futuras investigaciones sobre este mismo aspecto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Blanco M C, y Torres M. Evaluación pesquera de la cuenca del Río Meta, Santafé de Bogotá, 1978.
2. Blanco MC. Evaluación sobre los datos obtenidos mediante los salvoconductos para movilización de productos pesqueros en la regional de los Llanos Orientales, INPA, Villavicencio, 1989.
3. Blanco M C, Ordenamiento de las pesquerías de los peces ornamentales en los Llanos Orientales. INDERENA. Santafé de Bogotá, 1993.
4. Castro D. Aprovechamiento de los peces ornamentales en la Orinoquía, INPA, Santafé de Bogotá, 1993.
5. IGAC. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Diccionario Geográfico de Colombia, Tomos 2 y 3, 1996.
6. Mendoza G. Compendio de productos agropecuarios. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, San José, Costa Rica, 1987,
7. Mendoza G. Metodología para el estudio de canales y márgenes de comercialización de productos agropecuarios, Santafé de Bogotá, 1997.
8. Rodriguez H. Diagnóstico recursos peces ornamentales. INDERENA, Santafé de Bogotá, 1985.