

Paul A. Van Damme, Mabel Maldonado, Marc Pouilly y Carolina R.C. Doria
(dir.)

Agua del Iténez o Guaporé
Recursos hidrobiológicos de un patrimonio binacional (Bolivia y Brasil)

IRD Éditions

Pesca artesanal en el área protegida PD ANMI Iténez (Amazonía boliviana)

Pesca artesanal na área protegida Iténez (Amazônia Boliviana)

Artisanal fishing in the protected area PD ANMI Iténez (Bolivian Amazon)

Huascar Muñoz y Fátima Aguilar

DOI: 10.4000/books.irdeditions.18687

Editor: IRD Éditions, Edición Impresa

Lugar de edición: IRD Éditions, Edición Impresa

Año de edición: 2013

Publicación en OpenEdition Books: 27 noviembre 2018

Colección: D'Amérique latine

ISBN electrónico: 9782709925372



<http://books.openedition.org>

Referencia electrónica

MUÑOZ, Huascar ; AGUILAR, Fátima. *Pesca artesanal en el área protegida PD ANMI Iténez (Amazonía boliviana)* In: *Agua del Iténez o Guaporé: Recursos hidrobiológicos de un patrimonio binacional (Bolivia y Brasil)* [en línea]. Marseille: IRD Éditions, 2013 (generado el 07 janvier 2020). Disponible en Internet: <<http://books.openedition.org/irdeditions/18687>>. ISBN: 9782709925372. DOI: 10.4000/books.irdeditions.18687.

Este documento fue generado automáticamente el 7 enero 2020. Está derivado de una digitalización por un reconocimiento óptico de caracteres.

Pesca artesanal en el área protegida PD ANMI Iténez (Amazonía boliviana)

Pesca artesanal na área protegida Iténez (Amazônia Boliviana)

Artisanal fishing in the protected area PD ANMI Iténez (Bolivian Amazon)

Huascar Muñoz y Fátima Aguilar



INTRODUCCIÓN

- 1 Las comunidades de peces de los ríos han sido objeto de la pesca probablemente desde las primeras fases de ocupación humana. En la actualidad, para los habitantes de las riberas de los ríos de la Amazonía la pesca es una de las actividades principales que se realiza con diferentes tipos de aparejos y con canoas de madera, además de ser la fuente principal de proteína de origen animal. La pesca forma parte de la economía regional y brinda una de las pocas posibilidades de ingresos económicos en muchas de las regiones más remotas, y generando empleo directo e indirecto en los principales centros urbanos (Córdova *et al.*, 2012).
- 2 Las estadísticas pesqueras en la región de la Amazonía son difíciles de mantener actualizadas con datos confiables. A pesar de ello, se calcula que en la Amazonía se pescan más de 200 mil toneladas, de las 410 256 toneladas anuales que son provenientes de la pesca continental sudamericana (Bayley & Petrere, 1989; FAO, 2009a; FAO, 2009b). De acuerdo con los datos disponibles, Bolivia aporta anualmente cerca de 7 000 toneladas de pescado (FAO, 2009a; FAO, 2009b). Aproximadamente 3 300 toneladas provienen de la Amazonia boliviana (Van Damme *et al.*, 2011).
- 3 La pesca de subsistencia en la Amazonía boliviana implica una actividad extractiva que suple las necesidades alimenticias de la población, asegurando el autoabastecimiento. Se trata de familias campesino-indígenas que encuentran en el pescado una fuente de proteínas importante para el balance de sus dietas. En zonas rurales, el pescado se constituye en una fuente de proteína casi diaria durante la época seca.
- 4 La pesca artesanal en los ríos Blanco y San Martín (cuenca del río Iténez) es una actividad productiva que la realizan las comunidades campesinas e indígenas que habitan la zona, entre ellas la comunidad de Bella Vista. De las aproximadamente 556 especies de peces que se encuentran en la cuenca de río Iténez (Jegú *et al.*, 2012), solo unas 20 tienen potencial comercial y unas 35 se utilizan para el consumo local (Carvajal-Vallejos *et al.*, 2011). La pesca de subsistencia no es considerada como la actividad principal, ya que a esta se asocian otras actividades productivas. Sin embargo, en algunas comunidades se la practica con mayor frecuencia. La comunidad de Bella Vista, por su tamaño y cantidad poblacional relativamente grande en comparación a las demás comunidades, presenta cierta especialidad económico-productiva de aquellas familias que se dedican más a este tipo de pesca de subsistencia (Van Damme & Carvajal, 2005).
- 5 El presente trabajo resume los resultados obtenidos durante el monitoreo de la pesca artesanal en la comunidad de Bella Vista. Así mismo, se pretende determinar el estado de la pesca, las especies y volúmenes de captura e importancia del recurso pesquero para la comunidad.

MATERIALES Y METODOS

- 6 La comunidad de Bella Vista se encuentra dentro del Parque Departamental Área Natural de Manejo Integrado (PD ANMI) Iténez (departamento del Beni, Bolivia), en la confluencia de los ríos Blanco y San Martín, que forman parte de la cuenca del río Iténez (Fig. 1). El año 2000, el número de habitantes en esta comunidad fue de 1 698 (INE, 2001).

- 7 Entre julio y diciembre de 2007, se realizó el monitoreo de la pesca artesanal, la cual está enfocada en especies pequeñas y de porte mediano. En este período, los pescadores locales utilizaron mallas de distintos rombos (10 a 24 cm), tarrafas (rombo de 3 a 8 cm), mallas de arrastre (rombo de 8 a 15 cm), lineadas, espineles (con hasta 15 anzuelos) y zagallas.
- 8 Para el monitoreo de la pesca artesanal se capacitó a dos miembros de la Asociación de pescadores de Bella Vista (RIBAMA) quienes, bajo la supervisión de un biólogo, registraron las zonas de pesca, el esfuerzo (tiempo de pesca) y artes de pesca. Así mismo, se registró las especies y el número de individuos de peces capturados. Se tomó la longitud total (LT) (en cm) y el peso (en kg). En base a los datos obtenidos se calculó la captura por unidad de esfuerzo (CPUE), expresada como kg/pescador*hora.
- 9 Se registraron 86 viajes durante el 2007, representando el 80% de las capturas realizadas en la comunidad de Bella Vista. El mayor número de viajes se registró en los meses de julio y octubre (24 y 29, respectivamente), mientras que en septiembre solo se registraron 4 viajes (cuadro 1).

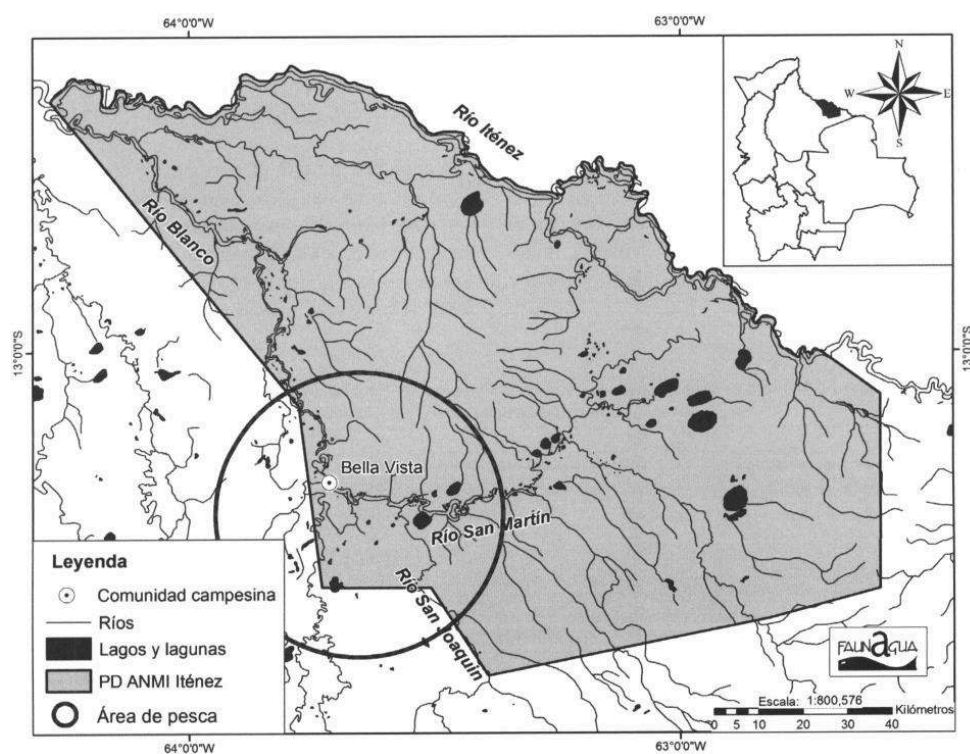


FIGURA 1. Mapa de la cuenca media del río Iténez, mostrando el área protegida Iténez (PD ANMI Iténez) y el área de pesca de la comunidad de Bella Vista en los ríos Blanco, San Joaquín y San Martín

- 10 Los promedios de las longitudes totales de los individuos capturados fueron comparados con el Tamaño Mínimo de Captura (TMC), contemplado en el Reglamento Pesquero del PD ANMI Iténez, debido a que esta disposición legal tiene vigencia en el área protegida.
- 11 Durante el presente trabajo se registraron 22 especies. Sin embargo el número real es mayor principalmente debido a que muchas especies fueron registradas como una sola, como en el caso de *Pseudoplatystoma fasciatum* y *P. tigrinum*, que se las registró solo como “surubí”.

RESULTADOS

Zonas de pesca

- 12 Durante 2007, los pescadores de Bella Vista pescaron principalmente en el río San Martín, donde realizaron el mayor número de viajes (74.4%). En orden de importancia le siguió el río Blanco (17.4% de los viajes), y realizaron un solo viaje al río San Joaquín durante el mes de octubre. En el río San Martín se pescó en todos los meses, mientras que en el río Blanco sólo entre julio y octubre (Cuadro 2).

Composición y volúmenes de la pesca

- 13 El año 2007, la pesca comercial artesanal en la comunidad de Bella Vista estuvo compuesta por 22 especies; la riqueza varió a lo largo del monitoreo, registrándose el mayor número de especies en octubre (21) y solo seis especies en septiembre (Cuadro 1). De las 22 especies, siete especies pertenecieron a la familia Characidae, seis a Pimelodidae, tres a Cichlidae y el resto a las demás familias: Loricariidae, Curimatidae, Prochilodontidae, Erythrinidae, Anostomidae y Sciaenidae.
- 14 Durante el monitoreo de la pesca artesanal se registraron 8 653 individuos y un volumen de 7 046 kg (Cuadro 1). El mes de julio se registró el mayor número de ejemplares (4 861 ind.) y volumen (3 297 kg), mientras que en el mes de septiembre se capturó el menor número de individuos (284) y menor volumen (424 kg) de pescado (Cuadro 1).
- 15 Las capturas durante el periodo de estudio estuvieron compuestas principalmente por especies de porte mediano con un peso promedio entre 0.5 y 1 kg, con excepción del coronel (*Phractocephalus hemiliopterus*), surubí (*Pseudoplatystoma* spp.), pacú (*Colossoma macropomum*) y pirapitinga (*Piaractus brachypomus*), que presentaron pesos promedios sobre los 4 kg. La mayoría de las especies presentó un tamaño promedio entre los 15 y 35 cm de longitud total (Cuadro 3).

Cuadro 1. Número de viajes, especies e individuos y volumen de captura (kg) de la pesquería artesanal en la comunidad de Bella Vista en el año 2007

Meses	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Número de viajes registrados	24	14	4	29	9	6	86
Número de especies	11	14	6	21	9	8	22
Número de individuos	4 861	738	284	1 637	686	447	8 653
Volumen de captura (kg)	3 297	855	424	1 322	700	447	7 046

Cuadro 2. Procedencia de las capturas (número de viajes) en la pesca artesanal monitoreada en la comunidad de Bella Vista durante 2007

Río	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	% capturas
San Martín	18	11	3	17	9	6	64	74.4
Blanco	4	3	1	7	-	-	15	17.4
San Joaquín	-	-	-	1	-	-	1	1.2
Sin registro	2	-	-	4	-	-	6	7.0
Total	24	14	4	29	9	6	86	100.0

- 16 Según el reglamento pesquero del PD ANMI Iténez, el Tamaño Mínimo de Captura (TMC) se aplica solo a especies comerciales. Dentro la pesca artesanal el tamaño de la

mayoría de las especies pequeñas no se encuentra regulado. Según el reglamento, el TMC contemplado para el sábalo es de 30 cm de longitud total, para el tucunaré y corvina de 35 cm de longitud total. Los registros de la pesca artesanal indican que los tamaños promedios capturados fueron superiores a éstos. Sin embargo, especies de mayor tamaño como el surubí, coronel y pacú presentaron tamaños promedios por debajo del TMC establecido en el reglamento pesquero del PD ANMI Iténez (Cuadro 3).

- 17 El número total y volumen de pescado registrados por la pesca artesanal indican que se capturó principalmente pirañas (*Pygocentrus nattereri*) y tucunarés (*Cichla pleiozond*). El volumen de tucunaré capturado (2 928 kg) fue mayor al de las pirañas (2 222 kg), representando estas especies el 42 y 32% de las capturas, respectivamente. En orden de importancia, les siguieron las dos especies de surubí (8%), el pacú, el sábalo y las pacupebas, que representaron en conjunto el 4% de la pesca artesanal.

Cuadro 3. Longitud total (LT) y peso de las especies de peces capturadas por la pesquería artesanal en Bella Vista durante 2007. DE=Desviación Estándar

Especie	Nombre común	N	LT (±DE) (cm)	LT Max-Min (cm)	Peso (±DE) (kg)	Peso Max-Min (kg)
<i>Cichla pleiozona</i>	tucunaré	213	37.2 (± 8.5)	33 – 15	1.1 (± 0.8)	3.3 – 0.1
<i>Pygocentrus nattereri</i>	piraña roja	49	22.7 (± 4.7)	40 – 16	0.4 (± 0.2)	2.0 – 0.1
<i>Pseudoplatystoma</i> spp.	surubí	65	61.5 (± 22.2)	118 – 28	3.9 (± 4.6)	17.0 – 0.2
<i>Colossoma macropomum</i>	pacú	22	74.1 (± 14.7)	92 – 45	10.9 (± 5.7)	22.0 – 3.5
<i>Prochilodus nigricans</i>	sábalo	48	31.3 (± 7.1)	56 – 15	0.8 (± 0.4)	1.6 – 0.1
<i>Mylossoma</i> sp.	pacupeba	56	22.4 (± 5.5)	38 – 10	0.3 (± 0.2)	0.9 – 0.1
<i>Hoplias malabaricus</i>	bentón	36	34.2 (± 9.8)	48 – 20	0.6 (± 0.4)	2.0 – 0.2
<i>Leiarius</i> sp.	zatina	10	21.2 (± 4.1)	29 – 14	0.4 (± 0.2)	0.7 – 0.3
<i>Pimelodus</i> sp.	blanquillo	21	34.2 (± 9.8)	50 – 20	0.5 (± 0.4)	2.0 – 0.2
<i>Schizodon fasciatus</i>	piáu	57	24.0 (± 4.6)	36 – 13	0.2 (± 0.1)	0.4 – 0.1
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	corvina	7	40.1 (± 5)	45 – 34	1.2 (± 0.9)	2.0 – 0.5
<i>Potamorhina</i> sp.	sabalina	24	25.6 (± 5.7)	36 – 15	0.4 (± 0.2)	0.8 – 0.1
<i>Phractocephalus hemiolepis</i>	coronel	4	68.3 (± 27.7)	92 – 29	7.4 (± 4.5)	11.2 – 1.1
<i>Hydrolycus</i> sp.	cachorro	3	60.1 (± 0.2)	60 – 60	1.2 (± 0.0)	1.2 – 1.2
<i>Piaractus brachipomus</i>	pirapitinga	1	74.0	74 – 74	9.4	9.4 – 9.4
<i>Serrasalmus</i> sp.1	piraña blanca	17	25.1 (± 3.1)	29 – 17	0.4 (± 0.1)	0.6 – 0.1
<i>Calophysus macropterus</i>	blanquillo	11	29.2 (± 7.3)	43 – 21	0.3 (± 0.2)	0.6 – 0.1
<i>Serrasalmus</i> sp.2	Piraña	7	20.8 (± 3.0)	25 – 17	0.3 (± 0.1)	0.5 – 0.1
<i>Hemisorubim</i> sp.	boca moza	2	40.3 (± 3.9)	43 – 38	0.8 (± 0.3)	1.0 – 0.6
Cichlidae	coloquinda	2	16.0 (± 0.0)	16 – 16	0.1 (± 0.1)	0.2 – 0.1
<i>Acaronia</i> sp.	moshopo	5	16.1 (± 3.7)	19.4 – 10	0.1 (± 0.1)	0.2 – 0.1
<i>Pterygoplichthys</i> sp.	zapato	1	15.0 (± 0.0)	15 – 15	0.2 (± 0.0)	0.2 – 0.2

- 18 La captura fue variable durante el 2007, pescándose tucunaré, piraña, surubí y sábalo todos los meses, mientras que otras especies de menor importancia solo fueron capturadas en el mes de octubre. Los meses de julio y octubre se capturaron el mayor número y volumen de la mayoría de las especies, representando el 49% y 19% de la pesca, respectivamente. El mes de septiembre se capturó solo seis especies representando solo el 6% de las capturas (Cuadro 4). La captura por unidad de esfuerzo (CPUE) durante el 2007 fue de 3.8 kg/pescador hora, y 4.1 peces/pescador•hora. La CPUE fue variable, registrándose el mayor valor en el mes de julio con 6.5 kg/pescador•hora, para luego disminuir gradualmente alcanzando el menor valor en octubre (2 kg/pescador•hora). El mayor número de individuos capturados por un pescador fue de 9.1 ind./hora en julio y el menor de 2.6 ind./pescador•hora, en septiembre (Fig. 2).

- 19 En la cuenca del río San Martín se obtuvo el mayor volumen de pescado (5 871 kg). Se registró un CPUE de 5.3 ind./pescador•hora y 4.3 kg/pescador•hora (sobre 64 viajes registrados). Este valor fue mayor al observado en la cuenca del río Blanco, donde se capturó 616 kg y se obtuvo un CPUE de 2.6 ind./pescador•hora y 2.4 kg/pescador•hora (sobre 15 viajes registrados).
- 20 Las capturas de la pesca artesanal en la comunidad de Bella Vista están destinadas principalmente para el consumo y la venta local. La proporción del número de viajes realizados solo para el consumo familiar fue del 22%, y está enfocada principalmente en especies pequeñas. El 37% de las capturas estaban destinadas exclusivamente a la venta local. Las otras capturas (41%) fueron destinadas parcialmente al consumo y parcialmente a la venta.

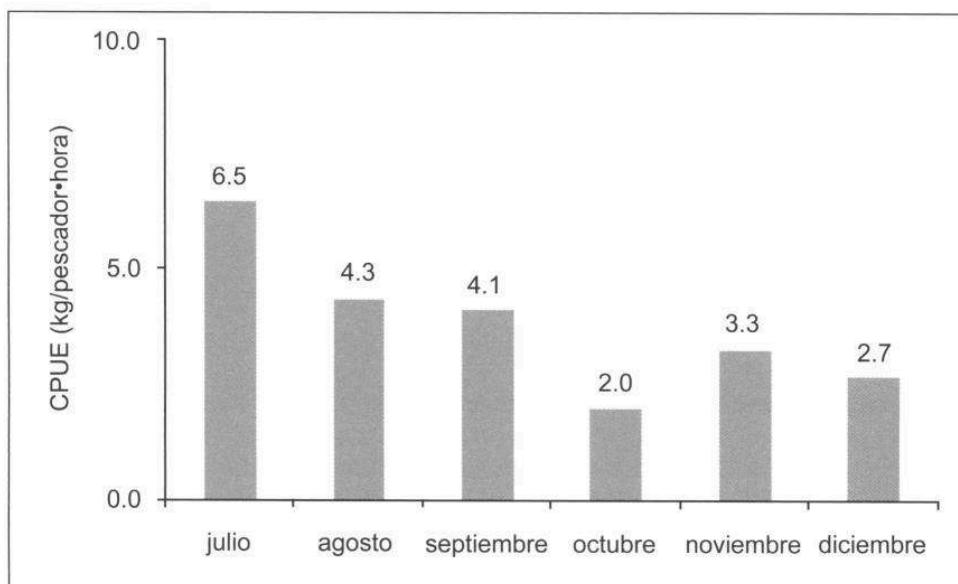


FIGURA 2. CPUE (kg/pescador•hora) mensual de la pesca artesanal en Bella Vista en el año 2007

Cuadro 4. Número de Individuos (N) y volumen de captura (kg) de la pesca artesanal por mes en la localidad de Bella Vista en 2007.

Nombre común	Nombre científico	Número de individuos							Kilogramos						
		Total	J	A	S	O	N	D	Total	J	A	S	O	N	D
tucunaré	<i>Cichla pleiozona</i>	2531	830	255	218	687	370	171	2928	932	339	264	695	435	263
piraña	<i>Pygocentrus nattereri</i>	4090	3536	88	52	278	14	122	2222	1875	87	41	152	8	61
surubí	<i>Pseudoplatystomas spp.</i>	200	57	32	4	43	40	24	533	120	128	61	95	79	50.
pacú	<i>Colossoma macropomum</i>	29	15	4	5	5	-	-	302	161	20	56	65	-	-
sabalo	<i>Prochilodus nigricans</i>	259	30	87	2	53	50	37	277	23	130	1	47	51	26
pacupeba	<i>Mylossoma sp.</i>	560	-	163	-	210	138	49	255	-	72	-	86	75	22
bentón	<i>Hoplias malabaricus</i>	149	15	-	3	80	34	17	123	10	-	0.8	70	33	10
zatina	<i>Leiarius sp.</i>	128	65	-	-	14	23	26	73	25	-	-	20	12	16
blanquillo	<i>Pimelodus sp.</i>	146	105	5	-	36	-	-	65	49	3	-	12	-	-
piáu	<i>Schizodon fasciatus</i>	309	165	85	-	57	2	-	57	31	16	-	11	<1	-
corvina	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	45	40	1	-	4	-	-	56	50	1	-	5	-	-
sabalina	<i>Potamorhina sp.</i>	140	-	2	-	122	15	1	55	-	<1	-	48	6	1
coronel	<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	7	3	3	-	1	-	-	52	22	29	-	1	-	-
cachorro	<i>Hydrolycus sp.</i>	13	-	11	-	2	-	-	26	-	23	-	2	-	-
pirapitinga	<i>Piaractus brachipomus</i>	1	-	1	-	-	-	-	9	-	9	-	-	-	-
piraña blanca	<i>Serrasalmus sp</i>	17	-	-	-	17	-	-	7	-	-	-	7	-	-
blanquillo	<i>Calophysus macropterus</i>	11	-	-	-	11	-	-	3	-	-	-	3	-	-
piraña roja	<i>Serrasalmus sp</i>	7	-	-	-	7	-	-	2	-	-	-	2	-	-
boca moza	<i>Hemisorubim sp</i>	2	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	2	-	-
coloquinda	Cichlidae	3	-	-	-	3	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-
moshopo	<i>Acaronia sp.</i>	5	-	1	-	4	-	-	<1	-	<1	-	<1	-	-
zapato	<i>Pterygoplichthys sp.</i>	1	-	-	-	1	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-
TOTAL		8 653	4861	738	284	1637	686	447	7046	3297	855	424	1322	700	447

DISCUSION

- 21 En la comunidad de Bella Vista se utilizan alrededor de 35 especies para el consumo local (Van Damme & Carvajal, 2005; Carvajal-Vallejos *et al.*, 2011). En el presente trabajo solo se identificaron 22 especies en las capturas, esto debido a que los pescadores en algunos casos no separan especies similares, tomándolas como una sola. En algunos casos los mismos pescadores no lograron identificar todas las especies, especialmente las más pequeñas y menos comunes que componen la pesca en una determinada región (Muñoz, 2006). A pesar de esta limitación, este tipo de moni toreo sigue siendo un método muy eficaz que permite generar una imagen fidedigna de las capturas en la pesca artesanal.
- 22 En la Amazonia boliviana, la pesca comercial ésta dirigida principalmente a especies grandes mayores a 5 kg, entre los cuales los pimelodidae y dos especies de la familia Characidae, el pacú (*C. macropomum*) y el tambaquí (*P. brachypomus*), representan el mayor volumen de las capturas (Lauzanne *et al.*, 1990; Van Damme *et al.*, 2005; Van Damme *et al.*, 2011). En cambio, las capturas de la pesca artesanal y de subsistencia están compuestas principalmente por especies pequeñas y de porte medio.
- 23 La composición de las especies capturadas en la pesca artesanal es marcadamente diferente en las diferentes cuencas (ver también Carvajal-Vallejos *et al.*, 2011). En la cuenca del Mamoré, la pesca de subsistencia está enfocada principalmente en especies menores, como curimátidos (lloronas), anostómidos (bogas) y serrasálmidos pequeños (pirañas) (Carvajal-Vallejos *et al.*, 2011). Mientras tanto, las especies utilizadas principalmente en la pesca de subsistencia en la cuenca del Iténez son las pirañas

(*Pygocentrus nattereri*, *Serrasalmus* spp.), el tucunaré (*Cichla pleiozona*), el bentón (*Hoplias malabaricus*), el surubí (*Pseudoplatystoma fasciatum* y *P. tigrinum*), el matrinchán (*Brycon* sp.), y el kupaka (varias especies de cíclidos, por ejemplo *Geophagus* sp., *Crenicichla* sp., *Mesonauta festivus*) (Van Damme & Carvajal, 2005; Muñoz, 2006). Algunas especies de cuero, como aquellas del género *Pseudoplatystoma*, no son apetecidas en algunos lugares (p.e., Bella Vista) y no son explotadas intensivamente (Paz & Van Damme, 2008). En Piso Firme, ubicada en la cuenca alta del río Iténez, se aprovechan por lo menos 14 especies para consumo local (Muñoz, 2006), similares a las encontradas en Bella Vista. En esta comunidad, en la cuenca alta del río Iténez, el tucunaré representó el 65% de las capturas, el bentón el 15% y las otras especies un porcentaje menor (Muñoz, 2006). Una de las principales especies de la pesca artesanal en la cuenca del río Iténez es el tucunaré, debido a que esta especie se desarrolla mejor en ambientes lenticos y aguas claras (Winemiller, 2001). Esta especie fue considerada como indicador para los ríos que drenan el Escudo Precámbrico en la cuenca Iténez (Van Damme *et al.*, 2011).

- 24 En algunas comunidades del río Blanco, la dependencia del pescado puede variar un poco debido a la presencia del ganado en la región. Muchas familias tienen un pequeño hatu ganadero que les permite una relación menos dependiente con el pescado. En los poblados como Bella Vista, Baures y Piso Firme, donde las dietas alimenticias de las familias en buena parte están compuestas por carne vacuna y de monte, el pescado es una alternativa alimenticia, pero en el caso de familias pobres, es una fuente fundamental de proteína (Paz & Van Damme, 2008).
- 25 Igual como en otras zonas de la Amazonía boliviana (p.e. Muñoz, 2006; CIPTA-WCS, 2010), existe una variabilidad estacional notoria en las capturas. En la comunidad de Bella Vista el mayor volumen de la pesca artesanal se observó al inicio de la época seca. Luego disminuyó y alcanzó los valores más bajos en septiembre. Esto debido a que la mayoría de los pescadores enfocan durante este período su mayor esfuerzo a la pesca comercial del pacú y a la realización de la feria del pescado, donde la demanda por pacú es mayor y más rentable que la pesca artesanal (Cordova *et al.*, 2012).
- 26 En la mayoría de las comunidades donde existe un desarrollo de la pesca, el mayor porcentaje de las capturas está destinado a la venta. Es así que en la comunidad de Piso Firme el 59% de las capturas estuvo destinada para la comercialización, el 40% para el consumo local y el 0.5% para el trueque (Muñoz, 2006). En la TCO Takana, según reportes de los mismos pescadores, el 64% de la biomasa pescado estuvo destinado a la comercialización directa y el 25% al consumo familiar. El restante 11% se dirigió al intercambio o al trueque en las comunidades (CIPTA-WCS, 2010). En todas estas localidades, existe una relación estrecha entre la pesca de subsistencia y la pesca comercial.
- 27 El monitoreo participativo de la pesca artesanal resulta una herramienta útil para determinar el estado de la pesca en la región, así como para obtener la información base para un mejor manejo del recurso pesquero. Sin embargo se notó que existe mucha dependencia de los técnicos locales para la toma de datos e interpretación de los mismos. No se dio un seguimiento de la pesca por parte de los propios pescadores. Algo similar se observa en otros lugares, donde el momento en que el proyecto concluye, se producen interrupciones del registro de la pesca. En este sentido, es necesario el fortalecimiento de las diferentes asociaciones de pescadores mediante una mayor información y la comprensión de los beneficios de un monitoreo realizados por ellos mismos. Para lo cual es necesario brindar a los pescadores la información recolectada

durante el auto-monitoreo, y la forma como ésta puede ser utilizada para mejorar sus capturas, proteger zonas de desove, determinar áreas de pesca, determinar los volúmenes de captura, así poder tomar medidas para mejorar el manejo del recurso pesquero.

AGRADECIMIENTOS

- 28 El presente trabajo fue posible gracias al apoyo de la población y autoridades de Bella Vista, la Asociación de Pescadores de los ríos San Martín y Blanco (RIBAMA), y los técnicos locales que colaboraron en la colecta de los datos. Agradecemos a WWF (Fundo Mundial para la Naturaleza) por financiar este estudio y a Fernando Carvajal-Vallejos por la revisión de una primera versión del manuscrito.
-

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS

- Bayley P. & Petrere Jr. M. 1989. Amazon fisheries: assessment methods, current status and management options. Canadian Publications on Fisheries and Aquatic Sciences, 106: 385-398.
- Carvajal-Vallejos F.M., Van Damme P.A. & Muñoz H. 2011. Composición de las capturas comerciales y de subsistencia en la Amazonia boliviana, p. 203-234. En: Van Damme P.A., Carvajal-Vallejos F.M. & Molina Carpio (Eds.). Los peces y delfines de la Amazonia boliviana: hábitats, potencialidades y amenazas. Edit. Inia, Cochabamba, Bolivia. 490 p.
- CIPTA-WCS. 2010. La pesca en el territorio Takana. La Paz. Bolivia. 60 p.
- Córdova L., Muñoz H., Rey Ortiz G., Ayala R., Héctor Muñoz J.C., Zeballos J., Van Damme P.A. 2012. Pesca y manejo participativo del pacú (*Colossoma macropomum*) en el área protegida Iténez (Amazonía boliviana). p. 319-341. En: Van Damme P.A., Maldonado M., Pouilly M. & Doria C.R.C. (Eds.). Aguas del Iténez o Guaporé: recursos hidrobiológicos de un patrimonio binacional (Bolivia y Brasil). Edit. INIA, Cochabamba, Bolivia. 420 p.
- FAO. 2009a. Fishery and aquaculture statistics 2007. FAO. Yearbook. Roma. 72 p.
- FAO. 2009b El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2008. Departamento de pesca y acuicultura de la FAO. Roma. 196 p.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 2001. Censo de Población y Vivienda 2001. <http://www.ine.gov.bo>
- Jégu M. Queiroz L.J., Camacho Terrazas J., Torrente-Vilara G., Carvajal-Vallejos F.M., Pouilly M., Zuanon J.A.S. (2012). Catálogo de los peces de la cuenca Iténez (Bolivia y Brasil), p. 113-156. En: Van Damme P.A., Maldonado M., Pouilly M. & Doria C.R.C. (Eds.). Aguas del Iténez o Guaporé: recursos hidrobiológicos de un patrimonio binacional (Bolivia y Brasil). Edit. INIA, Cochabamba, Bolivia. 420 p.
-

- Lauzanne L., Loubens G. y Le Guennec B. 1990. Pesca y biología pesquera en el Mamoré Medio (región de Trinidad, Bolivia). *Interciencia*, 15 (6): 452-460
- Muñoz H. 2006. Biología del tucunaré (*Cichla cf.monoculus*) y pesca artesanal en el río Bajo Paraguá (Santa Cruz, Bolivia). *Revista Boliviana de Ecología y Conservación Ambiental*, 19: 89-99.
- Paz S. & Van Damme P.A. 2008. Caracterización de las pesquerías en la Amazonia boliviana, p. 205-234. En: Pinedo D. & Soria C. (Eds.). *El manejo de las pesquerías en ríos tropicales de Sudamérica*. IDRC-IBC, Colombia. 459 p.
- Van Damme P. & Carvajal F. 2005. Recursos pesqueros y pesca en los ríos Blanco y San Martín cuenca del río Iténez, Beni-Bolivia. *FAUNAGUA*. 32 p.
- Van Damme P.A., Vargas F. & Muñoz H. 2005. Los peces comerciales en la llanura de inundación del río Ichilo (Cochabamba, Bolivia). *Revista Boliviana de Ecología y Conservación Ambiental*, 17: 97-104.
- Van Damme P.A., Carvajal-Vallejos F.M., Rua A., Cordova L. & Becerra P. 2011. La pesca comercial en la cuenca amazónica boliviana, p. 247-291. En: Van Damme P.A., Carvajal-Vallejos F.M. & Molina Carpio J. (Eds.). *Los peces y delfines de la Amazonia boliviana: hábitats, potencialidades y amenazas*. Ed. Inia, Cochabamba, Bolivia. 490 p.
- Winemiller K.O. 2001. Ecology of peacock cichlids (*Cichla* spp.) in Venezuela. *Journal of Aquaculture and Aquatic Sciences*, 9: 93-112.

RESÚMENES

En la comunidad de Bella Vista, que se encuentra dentro del área protegida PD ANMI Iténez (Beni, Bolivia), la pesca artesanal es una fuente importante de proteína animal así como una fuente de ingresos económicos. Durante el año 2007, se realizó el monitoreo de la pesca, registrándose las especies capturadas, número, volumen y esfuerzo realizado. Se observó que la pesca artesanal se desarrolla principalmente en la cuenca de los ríos San Martín y Blanco. La captura estuvo compuesta por 22 especies, predominando peces de porte mediano a pequeño. El tucunaré, la piraña y el surubí fueron las especies que se capturaron en mayor volumen. La captura por unidad de esfuerzo promedio fue mayor en julio, con 6.5 kg/hora pescador, y menor en septiembre. La mayor parte de las capturas estuvo destinada para la venta en el pueblo de Bella Vista. El monitoreo participativo mostró ser una herramienta útil para determinar el estado del recurso pesquero en la zona.

Na comunidade de Bella Vista, localizada dentro da área protegida Iténez (Beni, Bolívia), a pesca é urna importante fonte de proteína animal e urna importante fonte de renda. Em 2007, foi realizado o monitoramento da pesca, registrando as espécies capturadas, número, volume e esforço realizado. Foi observado que a pesca ocorre principalmente nas bacías dos rios San Martín e Blanco. A captura foi composta por 22 espécies, predominantemente peixes de médio a pequeno portes. O tucunaré, a piranha e o sorubim foram as espécies capturadas em maior volume. A captura por unidade de esforço média foi maior em julho, com o 6,5 kg/hora pescador, e menor em setembro. A maioria das capturas era destinada à venda no povoado de Bella Vista. O monitoramento participativo provou ser urna ferramenta útil para determinar o estado dos recursos da pesca na área.

In the community of Bella Vista, located within the protected area PD ANMI Iténez (Beni, Bolivia), fishing is an important source of animal protein and a source of income. In 2007, fisheries activities were monitored; species caught were recorded, as well as number of fish,

volume and fisheries effort. Fishing took place mainly in the San Martín and Blanco rivers. The catch was composed of 22 species, predominantly small to medium sized fish. Tucunaré, piraña and surubí were the species that were captured in highest volumes. The average catch per unit effort was highest in July, with 6. kg/hora*pescaador, and lowest in September. Most of the catch was destined for sale in Bella Vista. Participatory monitoring proved to be a useful tool to determine the status of fishery resources in the area.

AUTORES

HUASCAR MUÑOZ

FAUNAGUA (Instituto de Investigaciones Aplicadas de los Recursos Acuáticos), Cochabamba, Bolivia, info@faunagua.org

FÁTIMA AGUILAR

FAUNAGUA (Instituto de Investigaciones Aplicadas de los Recursos Acuáticos), Cochabamba, Bolivia, info@faunagua.org