

NOMENCLATURA Y CLASIFICACIÓN KICHWA DE LOS PECES LACUSTRES EN LA AMAZONÍA CENTRAL DE ECUADOR: UNA APROXIMACIÓN ETNOZOOLOGICA

Iván Jácome-Negrete¹ y Lida Guarderas Flores¹

¹Instituto Quichua de Biotecnología Sacha Supai. Calle Gonzalo Noriega 355, Quito, Ecuador.

Correo: pagurito@yahoo.es

RESUMEN:

Los sistemas de nomenclatura y clasificación etnozoológicos locales proporcionan información detallada sobre aspectos de la biología y ecología de la fauna silvestre y su investigación puede aportar nuevos elementos para la conservación de la biodiversidad de territorios indígenas en la Amazonía. En este contexto se planteó un estudio cuyo objetivo fue caracterizar aspectos de la nomenclatura y etnoclasificación de los peces lacustres, desde el conocimiento de los pescadores kichwa de Kawsak Sacha, de la cuenca baja del río Curaray, en la Amazonía central de Ecuador. Para ello se hicieron muestreos ictiológicos en ocho lagunas ubicadas en dicha área, usando técnicas, en la amazonia del Ecuador, con técnicas de pesca kichwa y luego a partir de las capturas logradas se aplicó la técnica de sorteo de cartas para clasificar a las distintas etnoespecies de peces en grupos afines desde el conocimiento de los pescadores participantes. Se logró la identificación de 57 etno-especies de peces lacustres. Los peces reciben nombres binomiales o politípicos que permiten una correcta diferenciación entre especies afines. Desde el conocimiento kichwa los peces se clasifican en tres niveles jerárquicos: **yacu aycha** o pez como forma más amplia de vida animal o clase, **ayllu** o etno-familia como nivel intermedio que agrupa a peces con rasgos morfológicos, ecológicos o etológicos similares, y el nombre **kichwa** o etno-especie equivalente a la especie científica desde la taxonomía linneana con una correspondencia de 1:1. Se encontraron 19 etno-familias o **ayllu** de peces lacustres. Se concluye que los pescadores kichwa han desarrollado un sistema ancestral de nomenclatura y clasificación de los peces lacustres equivalente al provisto por el conocimiento exógeno y que el valorar, recuperar y difundir este conocimiento etnozoológico podría aportar en la identificación de especies nuevas para la ciencia y enriquecer la historia natural de la ictiofauna amazónica además de fortalecer el empoderamiento de las comunidades indígenas en la gestión de sus recursos hidrobiológicos.

PALABRAS CLAVE: Etnoictiología, peces lacustres del río Curaray, Ecuador.

NOMENCLATURE AND CLASSIFICATION OF THE LAKE FISHES BY THE KICHWA AT THE CENTRAL AMAZON REGION OF ECUADOR: AN ETHNOZOOLOGICAL APPROACH

ABSTRACT:

The ethnozoolological systems of local nomenclature and classification provide detailed information on aspects of the biology and ecology of wildlife and its research can provide new elements for the conservation of biodiversity in indigenous territories in the Amazon. In this context, the objective of this study was to characterize aspects of nomenclature and ethnoclassification of the lake fishes based on the ethno-knowledge of the Kichwa fisherman, located in the lower basin of Curaray river in the central Amazon of Ecuador. In this study were sampled eight lakes located in this area, where the kichwa fishing techniques were used and later the drawing cards method

was used in order to classify the different ethno-species of fishes in related groups based on the knowledge of indigenous fishermen. The identification of 57 ethno-species of lake fishes was achieved. The fishes have binomial or polytypic names that allow a good differentiation between very similar species. From the Kichwa knowledge, the fishes are classified into three hierarchical levels: *yacu aycha* or fish as broader form of animal life, *ayllu* or ethno-family as an intermediate grouping level containing groups of fishes with similar morphological, ecological and ethological features and the ethno-species equivalent with the scientific species from Linnaean taxonomy. 19 ethno-families, or *ayllu* of lake fishes were found. We conclude that the Kichwa fishermen have developed an ancestral system of nomenclature and classification of lake fishes equivalent to that provided by the exogenous knowledge. The assess, recover and disseminate this knowledge could contribute in the identification of new species for the science, enrich the natural history of the Amazon fishes and strengthen the empowerment of indigenous communities in the management of the aquatic resources.

KEYWORDS: Ethnoictiology, Lake fishes, Curaray River, Ecuador.

INTRODUCCIÓN

La Etnozooloía como rama de la Etnobiología estudia el conocimiento local que las comunidades humanas tienen sobre la fauna de su entorno, incluyendo sus sistemas de nomenclatura y clasificación (Santos-Fita *et al.*, 2009). Actualmente, las clasificaciones etnotaxonómicas han cobrado mayor relevancia para la conservación biológica al revelar el conocimiento mediante el cual las sociedades indígenas organizan y manejan la biodiversidad (Retana, 2004). Además, estas clasificaciones etnobiológicas son una rica fuente de información pormenorizada sobre la biología, ecología y etología de la fauna silvestre (Mourão *et al.*, 2006). Particularmente, han sido los pueblos indígenas asentados a orillas de los grandes tributarios amazónicos, por su marcada dependencia hacia los recursos hidrobiológicos, quienes han generado a través del tiempo un amplio conocimiento sobre estos aspectos.

Este conocimiento etnobiológico de clasificación de la ictiofauna se transforma entonces en un recurso importante equivalente al conocimiento académico de sistemática, que incluye familias, géneros, especie morfológica entendida como un conjunto de individuos morfológicamente similares asociados entre sí por una distribución geográfica definida y separados de otros conjuntos por discontinuidades morfológicas (Llorente y Michán, 2000) y especie biológica como la unidad básica de clasificación de individuos que pueden reproducirse entre sí y dar una descendencia fértil. Este conocimiento local es usado y enriquecido a diario por los pescadores en sus actividades de pesca y debería ser más incorporado en la planificación, manejo y la conservación de la ictiofauna y de las pesquerías (Costa-Neto y Marques, 2000; Seixas y Begossi, 2001; Silvano y Begossi, 2002).

Este es el caso del Pueblo Ancestral kichwa de Pastaza, ubicado en la Amazonía central ecuatoriana, cuya vida está estrechamente ligada hacia la fauna lacustre, siendo los peces la principal fuente para su subsistencia familiar y economía (Sirén, 2011; Guarderas y Jácome-Negrete, 2013). Para las familias kichwa, especialmente las lagunas remanentes, adquieren trascendental importancia por su alta riqueza hidrobiológica como soporte de la subsistencia familiar y por su condición de santuarios ancestrales sagrados, desde la concepción local (Jácome, 2005). En este contexto se planteó la ejecución del presente estudio con el objetivo de caracterizar aspectos de la nomenclatura y etnoclasificación de los peces lacustres de la cuenca baja del río Curaray, en la amazonia del Ecuador, desde el conocimiento indígena kichwa del Pueblo Ancestral Kawsak Sacha, como una estrategia tendiente a la revalorización y difusión del conocimiento kichwa relacionado con los peces lacustres amazónicos.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en tres comunidades indígenas kichwa del Pueblo Ancestral Kawsak Sacha: Sisa (76°3'55.6W - 1°36'46.7S), Lorocachi (75°59'19.2W - 1°36'29.9S) y Victoria (75°51'29.5W - 1°37'26.5S). Estas comunidades se localizan en la provincia de Pastaza, Ecuador (Figura 1). Por su zoogeografía, toda la zona pertenece al Piso Tropical Oriental (Albuja, 2011) y corresponde a los ecosistemas de Bosque siempre verde de penillanura del sector Napo-Curaray, Bosque inundable de la llanura aluvial de los ríos de origen andino y de cordilleras amazónicas y Bosque inundado de palmas de la llanura aluvial de la amazonia (MAE, 2012). De acuerdo a Cañadas (1983) el clima de toda el área es húmedo tropical. Los meses comprendidos entre agosto a diciembre coinciden con la época de verano en la zona.

Todos los habitantes de Sisa, Lorocachi y Victoria son de origen étnico kichwa y practican la pesca, caza, agricultura y recolección como principales actividades productivas (Vacacela, 2007).

Se eligieron ocho lagunas adyacentes al río Curaray, ubicadas entre Sisa y la confluencia del río Cononaco con el río Curaray para realizar muestreos de peces lacustres mediante técnicas ancestrales de pesca kichwa. Por su origen hidrológico, las lagunas estudiadas son catalogadas como lagunas de llanura de inundación (Toivonen *et al.*, 2007).

La ictiofauna en cada laguna fue muestreada usando como técnicas locales, la pesca con redes agalleras, **calandras** o líneas de anzuelos y pesca con atarraya durante un día, con un esfuerzo total de pesca de seis horas diarias por laguna. De cada pez colectado con los distintos aparejos se registró el nombre kichwa mencionado por los pescadores, se tomó una fotografía a color de los especímenes en fresco y se procedió a su identificación a nivel de género y especie para luego ser liberados en el mismo sitio de captura. Únicamente

fueron colectados especímenes de peces menores a 30 cm. de largo que no pudieron ser identificados a nivel de especie en campo. Estos ejemplares fueron preservados en formol al 10% para su posterior traslado a laboratorio. En laboratorio, las muestras fueron transferidas a alcohol potable al 70%. Los peces se identificaron a nivel de género y especie usando guías y catálogos ictiológicos apropiados para el área de estudio (Jácome, 2005; Jácome y Guarderas, 2005; Galvis *et al.*, 2006). Los especímenes colectados están depositados en la colección ictiológica del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales (MECN) de la ciudad de Quito. La etapa de campo se realizó en septiembre del 2011.

Un total de ocho pescadores kichwa participaron en el proceso de nomenclatura y clasificación de los peces lacustres. Una primera aproximación al sistema clasificatorio se hacía en el mismo sitio de colecta de los peces, cuando los pescadores organizaban las capturas logradas a nivel de etno-especie y luego las distintas etno-especies identificadas eran agrupadas en grupos afines. Ya en la comunidad, se aplicó la técnica de sorteo de cartas (Retana, 2004) con los pescadores. Para ello

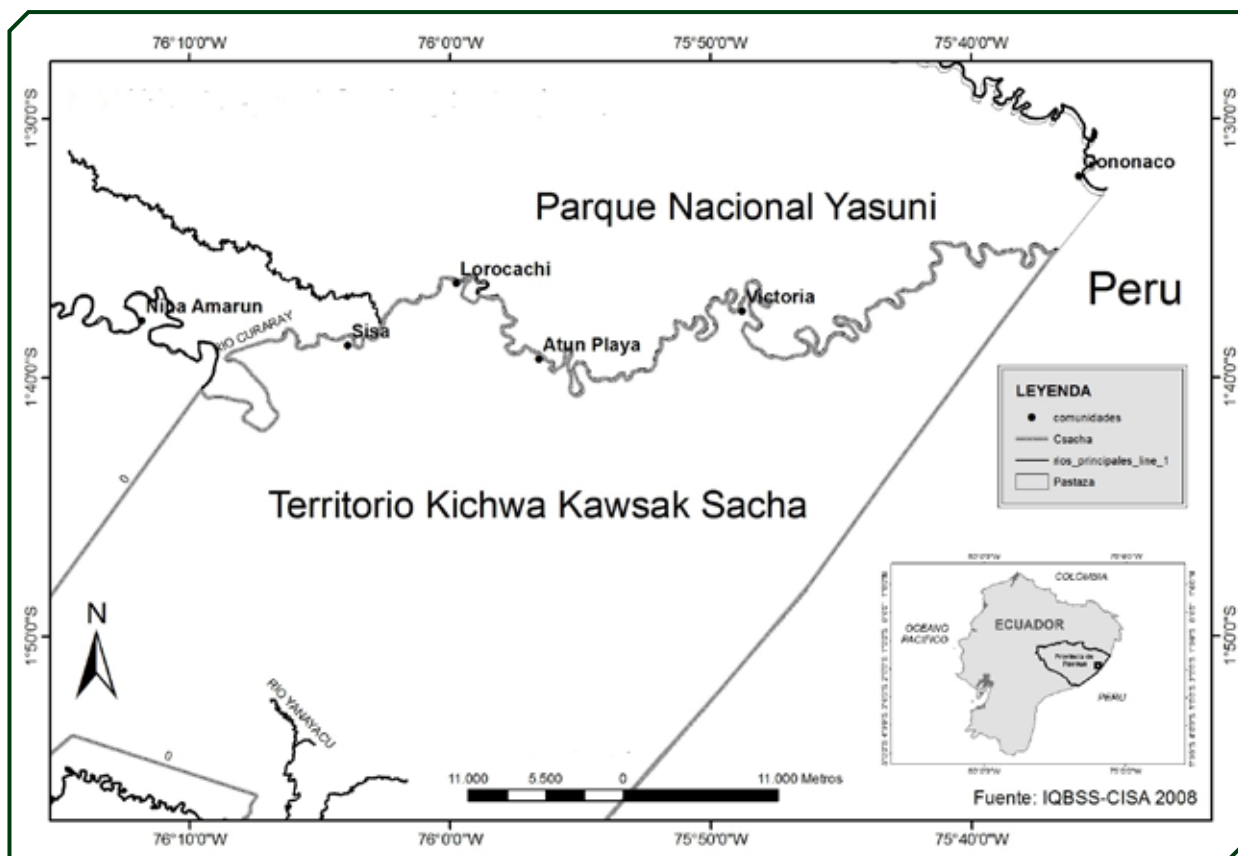


Figura 1. Mapa del área de estudio, en la Amazonia central de Ecuador.

se confeccionaron tarjetas en color con las distintas etno-especies capturadas aprovechando fotografías tomadas en inventarios previos realizados en años anteriores. Si alguna etno-especie de pez no había sido colectada antes se hizo una tarjeta con su nombre y un gráfico en color de su perfil. Con estos insumos, los pescadores organizados en un grupo, recibían las tarjetas ilustradas de las especies de peces lacustres y procedían a organizarlas en grupos afines secundarios y terciarios hasta cuando no era posible hacer más subdivisiones de acuerdo a su conocimiento. Al final del trabajo de organización de los distintos grupos afines de peces, se pidió a los pescadores realizar una explicación detallada de los criterios kichwa utilizados para estructurar cada uno de los grupos conformados.

RESULTADOS

Un total de 57 etno-especies de peces fueron encontradas en las 8 lagunas estudiadas. 55 etno-especies se capturaron directamente en los aparejos de pesca y

dos más fueron identificadas por indicios indirectos de su presencia (Tabla 1). Un 57.8% de todas las especies registraron nombres polítipicos mientras que un 42.1% tuvieron nombres monotípicos. De las 57 especies, cuatro tenían nombres en castellano mientras que 2 especies registraron nombres con una combinación de los idiomas kichwa y castellano. Todas las etno-especies identificadas guardaron correspondencia de 1:1 con las especies identificadas desde la taxonomía linneana.

Desde el conocimiento kichwa, los peces son identificados como **yacu aycha** cuya traducción literal sería "pez o animal del agua", como una de las formas de vida animal existentes en las lagunas. Los peces son reconocidos como aquellos animales de vida estrictamente acuática cuyas extremidades se han transformado en aletas. El gran grupo de los **yacu aycha** solamente aglutina a los peces. Los pescadores al ser interrogados sobre si otros animales acuáticos lacustres (cangrejos, camarones, caracoles, tortugas, caimanes o nutrias) eran parte de los **yacu aycha** siempre los excluyeron de este grupo.

Tabla 1. Clasificación y nomenclatura kichwa de peces lacustres y su correspondencia con la taxonomía linneana

Ayllu o Etno-familias de los peces lacustres según la clasificación kichwa	Criterios kichwa usados para la clasificación de los peces	Especies de peces clasificadas dentro del grupo o ayllu		Familias zoológicas desde la taxonomía linneana
		Nombre kichwa del pez	Nombre del pez según la taxonomía linneana	
Tanlaguna ayllu	De cuerpo alargado. Son comedores de frutos y semillas de plantas de la orilla.	Challua Tanla	<i>Leporinus agassizi</i> Steindachner, 1876	Anostomidae
		Mairobalun	<i>Leporinus fasciatus</i> (Bloch, 1794)	
		Tanla	<i>Leporinus friderici</i> (Bloch, 1794)	
		Lisa	<i>Schizodon fasciatus</i> Spix y Agassiz, 1829	
Challuaguna ayllu	Se alimentan de lodos y algas de la laguna. No comen otros alimentos.	Sara Challua	<i>Caenotropus labyrinthicus</i> (Kner, 1858)	Prochilodontidae
		Muru Sara Challua	<i>Curimata vittata</i> (Kner, 1858)	Curimatidae
		Cucha Sara Challua	<i>Curimatella</i> cf. <i>dorsalis</i> (Eigenmann y Eigenmann, 1889)	Hemiodidae
		Cucha Sara Challua	<i>Curimatella</i> sp.	
		Cucha Challua	<i>Potamorhina latior</i> (Spix y Agassiz, 1829)	
		Challua	<i>Prochilodus nigricans</i> Agassiz, 1829	
		Sabalito	<i>Psectrogaster amazonica</i> Eigenmann y Eigenmann, 1889	
		Sara Challua	<i>Steindachnerina bimaculata</i> (Steindachner, 1876)	
		Salmón	<i>Anodus elongatus</i> Agassiz, 1829	
		Tijeras Challua	<i>Hemiodus microlepis</i> Kner, 1858	
Pashin ayllu	Se origina de la piel vieja de serpiente pitalala <i>Bothrox</i> .	Pashin	<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794)	Erythrinidae
Uputasaguna ayllu	Tienen aleta dorsal con espinas punzantes. Trasladan a sus crías en la boca. Viven en las orillas.	Yana Uputasa	<i>Heros severus</i> Heckel, 1840	Cichlidae
		Putaqui	<i>Satanoperca jurupari</i> (Heckel, 1840)	

Tabla 1. Cont.

Ayllu o Etnofamilias de los peces lacustres según la clasificación kichwa	Criterios kichwa usados para la clasificación de los peces	Especies de peces clasificadas dentro del grupo o ayllu		Familias zoológicas desde la taxonomía linneana
		Nombre kichwa del pez	Nombre del pez según la taxonomía lineana	
Tucunari ayllu	De comportamiento agresivo para cazar. Depredador de peces pequeños.	Tucunari	<i>Cichla monoculus</i> Spix y Agassiz, 1831	Cichlidae
Buluquiguiguna ayllu	Con espinas punzantes en aleta dorsal y pectorales. Con barbas en la boca.	Buluquiqui	<i>Pimelodus blochii</i> Valenciennes, 1840	Pimelodidae
Motaguna ayllu	De tamaño mediano. Cuerpo alargado, pelado (sin escamas, solo piel). Sin espinas punzantes en aleta dorsal ni en pectorales.	Mota	<i>Calophysus macropterus</i> (Lichtenstein, 1819)	Pimelodidae Hypophthalmidae
		Yana mota	<i>Leiarius marmoratus</i> (Gill, 1870)	
		Molleja mota	<i>Pimelodina flavipinnis</i> Steindachner, 1877	
		Palabarbas	<i>Pinirampus pirinampu</i> (Spix y Agassiz, 1829)	
Chambirimaguna ayllu	Con abundantes dientes caninos y huesos del cuerpo muy parecidos a los espinos de la palma Chambira (<i>Astrocaryum chambira</i>).	Pachami	<i>Hypophthalmus edentates</i> Spix y Agassiz, 1829	
		Ticsa	<i>Hydrolycus scomberoides</i> (Cuvier, 1816)	Cynodontidae
		Sauli Chambirima	<i>Rhapiodon vulpinus</i> Spix y Agassiz, 1829	Characidae
		Chuya Ticsa	<i>Roeboides affinis</i> (Gunther, 1868)	Ctenoluciidae
		Galamato	<i>Charax tectifer</i> (Cope, 1870)	
Sapamamaguna ayllu	De cuerpo alargado. La boca en posición superior. De pecho proyectado anteriormente (como quilla).	Quindi Challua	<i>Boulengerella maculata</i> (Valenciennes, 1850)	
		Sapamama	<i>Triportheus albus</i> Cope, 1872	Characidae
		Pichu Sapamama	<i>Triportheus angulatus</i> (Spix y Agassiz, 1829)	
Pañaguna ayllu	De cuerpo grueso y corto, robusto. Mandíbulas muy fuertes armadas de dientes muy filosos.	Cucha Sapamama	<i>Triportheus elongatus</i> (Günther, 1864)	
		Capahuari	<i>Mylossoma duriventre</i> (Cuvier, 1818)	Serrasalminidae
		Cutu Paña	<i>Pygocentrus nattereri</i> Kner, 1858	
Shiuguna ayllu	De cuerpo totalmente cubierto de placas duras. La boca en posición ventral. Comen palos podridos y algas. Cavan agujeros profundos en las orillas para esconderse.	Atun Paña	<i>Serrasalmus rhombeus</i> (Linnaeus, 1766)	
		Caspi Shiu	<i>Hypoptopoma</i> cf. <i>sternoptychum</i> (Schaefer, 1996)	Loricariidae
		Asnac Shiu	<i>Aphanotorulus unicolor</i> (Steindachner, 1908)	
		Putu Shiu	<i>Hypostomus</i> sp.	
		Cucha Shiu	<i>Pterygoplichthys</i> cf. <i>scrophus</i> (Cope, 1874)	
		Caspi Shiu	<i>Pterygoplichthys</i> sp.	
Atunbagriguna ayllu	De tamaño grande (adultos de más de 50 cm). No tienen escamas. Con barbas en la boca.	Macana Shiu	<i>Rineloricaria</i> sp. 1	
		Huasipapa	<i>Rineloricaria</i> sp. 2	
		Pintadillo	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i> (Linnaeus, 1766)	Pimelodidae
		Puma Tsungaru	<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i> (Valenciennes, 1840)	

Tabla 1. Cont.

Ayllu o Etno-familias de los peces lacustres según la clasificación kichwa	Criterios kichwa usados para la clasificación de los peces	Especies de peces clasificadas dentro del grupo o ayllu		Familias zoológicas desde la taxonomía linneana
		Nombre kichwa del pez	Nombre del pez según la taxonomía lineana	
Tsatsamu ayllu	De cuerpo alargado. Con cabeza gruesa y robusta. Depredadores de peces pequeños.	Tsatsamu	<i>Plagioscion squamosissimus</i> (Heckel, 1840)	Sciaenidae
		Quillu bacalao	<i>Pellona castelnaeana</i> (Valenciennes, 1847)	Pristigasteridae
		Agcha bacalao	<i>Pellona flavipinnis</i> (Valenciennes, 1836)	
Rayaguna ayllu	De cuerpo aplanado. Ojos en posición superior. Armados con aguijón y veneno muy tóxico en la cola. Muy peligrosos. Viven en fondos lodosos.	Turu raya	<i>Potamotrygon</i> sp.(Muller& Henle, 1841)	Potamotrygonidae
Ñagcharayaguna ayllu	De cuerpo aplanado. Aletas y piel muy ásperas al tacto, como lija. Vientre blanquecino.	Ñagcha Raya	<i>Hypoclinemus mentalis</i> (Günther, 1862)	Achiridae
Turushucuguna ayllu	Cuerpo sin escamas. Presencia de hilera de escudos puntiagudos a ambos lados del cuerpo, a modo de "serrucho".	Bugyu Shiu	<i>Hassar</i> sp.	Doradidae
		Bugyu Cunshi	<i>Trachydoras</i> sp.	
Huapusaguna ayllu	Boca superior. De pecho prominente, en forma de quilla. Pueden "volar" fuera del agua.	Huapusa	<i>Thoracocharax stellatus</i> (Kner, 1858)	Gasteropelecidae
		AsnacHuapusa	<i>Pristigaster cayana</i> Cuvier, 1829	Pristigasteridae
Anguillaguna ayllu	Cuerpo serpentiforme, muy resbaloso al tacto. Producen descargas eléctricas. Peligrosos.	Anguilla	<i>Electrophorus electricus</i> (Linnaeus, 1776)	Electrophoridae
		Huira Yayu	<i>Eigenmannia virescens</i> (Valenciennes, 1842)	Sternopygidae
Paichiguna ayllu	De cuerpo robusto, alargado con escamas muy grandes. Son peces grandes. Respiran oxígeno fuera del agua. Comen a los demás peces de la laguna.	Paichi*	<i>Arapaima gigas</i> (Schinz, 1822)	Arapaimidae
		Arahuanasa*	<i>Osteoglossum bicirrhosum</i> (Cuvier, 1829)	Osteoglossidae

*Especies observadas, pero no capturadas en aparejos.

Los pescadores identificaron 19 ayllu o grupos de peces lacustres catalogados como conjuntos específicos o etno-familias según la etnoclasificación kichwa. Cada ayllu es un grupo o familia de peces de caracteres similares según ciertos criterios clasificatorios y tiene un nivel de táxon intermedio que guarda también una elevada correspondencia con las familias de la taxonomía linneana.

Dentro de cada ayllu, los pescadores agruparon a las etno-especies afines como taxa terminales (ver Tabla 1).

Los pescadores clasificaron a los peces lacustres en los diferentes grupos o ayllu según cuatro criterios básicos principales: rasgos morfológicos de los peces (formas del cuerpo, tipo de dientes, estructuras de las aletas, tipos

de escamas o placas, posición de la boca, presencia de quillas prominentes y coloración del cuerpo), su tipo de alimentación (comedores de frutas, semillas, lodos, algas o de peces), el hábitat o ecosistema específico donde viven y para ciertas especies otros aspectos particulares relativos a su comportamiento (agresividad, incubación bucal o forma de respiración). Un grupo fue constituido por una sola especie de pez clasificada por su origen mitológico al originarse a partir de una serpiente local.

DISCUSIÓN

Para los pescadores kichwa de las lagunas del Curaray, la forma de vida **yacu aycha** incluye únicamente a los peces, a diferencia de otros pescadores artesanales sudamericanos quienes dentro del grupo de los peces incluyen también a otra fauna acuática como tortugas o caimanes (Paz y Begossi, 1996; Santos-Fita y Costa-Neto, 2009). La clasificación kichwa de los peces lacustres fundamentalmente contempla rasgos relacionados con la biología de las especies a diferencia de clasificaciones hechas por otros pueblos indígenas amazónicos vecinos localizados en la misma provincia, quienes también clasifican a los peces por el tipo de aparejo de captura (Descola, 1996).

El sistema jerárquico de etno-clasificación kichwa contiene tres niveles: la forma de vida, el **ayllu** o etno-familia y la etno-especie. La forma de vida "**yacu aycha** o pez" es la más amplia y aglutina a los distintos grupos o **ayllu** de los peces emparentados por ciertos caracteres afines. Cada **ayllu** está constituido por varias etno-especies con caracteres morfológicos, ecológicos o etológicos comunes. En concordancia con lo planteado por (Santos-Fita y Costa-Neto, 2009) al referirse a las características de las categorías etnotaxonómicas, la forma de vida **yacu aycha** guarda equivalencia con la superclase peces como un nivel de clasificación más amplia de estos organismos. Así mismo, la etno-familia o **ayllu** resulta equivalente a una categoría intermedia, con correspondencia directa con las familias zoológicas linneanas. Por último, la etno-especie guarda plena correspondencia con una categoría genérica, equivalente con la especie determinada desde la taxonomía linneana, como nivel jerárquico clasificatorio más específico. Otros estudios previos sobre etnoclasificaciones locales a nivel de la región amazónica y zonas costeras reportan esquemas jerárquicos similares para clasificar a los peces locales (Paz y Begossi, 1996; Jácome y Guarderas, 2005; Vacacela, 2007; Pizarro-Neyra, 2011).

Para los pescadores kichwa, los rasgos morfológicos, ecológicos y comportamentales de los peces sirvieron como principales criterios básicos para agrupar a las especies

lacustres en los diferentes **ayllu** o etno-familias. Criterios similares han sido usados en las etno-clasificaciones provistas por otros grupos de pescadores indígenas y campesinos amazónicos en la cuenca amazónica y la costa atlántica (Begossi y Garavello, 1990; Descola, 1996; Paz y Begossi, 1996; Souza y Barella, 2001; Mourão y Nordi, 2006; Begossi *et al.*, 2008). El uso de estos mismos criterios también ha sido reportado en clasificaciones indígenas elaboradas para insectos, aves o mamíferos silvestres (Pacheco *et al.*, 2004; Retana, 2004; Mourão *et al.*, 2006). Por el empleo de múltiples criterios clasificatorios, la clasificación kichwa de los peces lacustres desde un punto de vista etnozoológico, se torna multidimensional en concordancia con lo planteado por Santos-Fita y Costa-Neto (2009). Los pescadores mediante el empleo de un sistema clasificatorio multidimensional creado a través del tiempo, consiguen diferenciar especies desde una perspectiva equivalente a la diferenciación de especies propuesta desde el conocimiento exógeno.

El agrupamiento de las especies de peces en los diferentes **ayllu** o etno-familias guarda una elevada correspondencia con la taxonomía linneana a nivel de familias y especies zoológicas, como característica similar compartida con otras las clasificaciones etnoictiológicas delineadas por pescadores artesanales de otros sitios de la Amazonía (Paz y Begossi, 1996; Souza y Barella, 2001; Begossi *et al.*, 2008). Otro aspecto relevante a nivel de la nomenclatura kichwa de las especies, es la gran especificidad usada por los pescadores para nominar a especies morfológicamente muy similares, que provienen de un mismo género zoológico bajo distintos nombres binomiales o politípicos, al igual que lo hacen otros grupos de pescadores indígenas y campesinos amazónicos (Begossi y Garavello, 1990; Amaral, 2005; Jácome y Guarderas, 2005; Begossi *et al.*, 2008). Para los pescadores kichwa, el uso de nombres binomiales o politípicos, les permite efectuar una correcta diferenciación entre especies de peces muy parecidas en su morfología externa, en un entorno de elevada riqueza ictiológica al que tienen acceso cotidiano en las lagunas de la baja amazonia central del Ecuador.

CONCLUSIONES

Al finalizar este estudio es posible concluir que los pescadores kichwa han desarrollado desde su conocimiento ancestral un sistema de nomenclatura y clasificación propio de la ictiofauna lacustre que guarda equivalencia con el sistema clasificatorio planteado por la taxonomía linneana. Se trata de un sistema que tiene al menos tres niveles jerárquicos de organización, desde la forma de vida como nivel más amplio hasta la etno-especie como

nivel más específico. Bajo este sistema, el uso de nombres binomiales o politípicos favorece la catalogación de cada una de las especies de peces existentes en las lagunas y expresa sus principales características morfológicas, ecológicas o etológicas específicas. La difusión y uso cotidiano de este sistema de nomenclatura y clasificación etnobiológica proporcionaría mayor empoderamiento e involucramiento de las comunidades locales en la gestión y conservación de la biodiversidad.

Desde el ámbito académico, el hecho de reconocer y valorar los sistemas clasificatorios elaborados por los pueblos originarios bajo una perspectiva equivalente podría aportar sustancialmente en la identificación de nuevas especies de ictiofauna aún desconocidas y enriquecer el conocimiento de la historia natural de la biodiversidad local. Urge entonces avanzar en esta perspectiva con nuevas investigaciones etnoictiológicas a favor de la conservación biológica, puesto que los estudios sobre esta temática aún son incipientes en la zona central de la región amazónica ecuatoriana.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Rosa Vacacela Q. y al Instituto Quichua de Biotecnología Sacha Supai (IQBSS) por el respaldo institucional y financiero que soportó esta investigación a través del proyecto *Fortalecimiento del Sumak Kawsay, el control y la gestión territorial y del gobierno de las Circunscripciones Territoriales del Pueblo Kichwa de Pastaza, con equidad de género PRO-2010k 1/0054*, así como al Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España (CSIC) y a la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) de España por la beca de posgrado para uno de los autores concedida para cursar el Master Universitario en Biodiversidad en Áreas Tropicales y su Conservación.

Hacemos también extensivo nuestro agradecimiento a Jorge Tapuy, Toribio Tapuy, Pastor Inmunda, Valencio Alvarado, Roque Dahua, Eduardo Viteri, Aurelio Cuji y Segundo Santi, pescadores kichwa del Pueblo de Kawsak Sacha por toda su contribución en esta investigación etnobiológica, cuyos datos fueron obtenidos con su consentimiento previo informado.

LITERATURA CITADA

- Albuja, L. 2011. *Lista de Mamíferos Actuales del Ecuador*. Escuela Politécnica Nacional, Quito.
- Amaral, B. 2005. Fisheries and fishing effort at the Indigenous reserves Ashaninka/Kaxinawá, river Breu, Brazil/Perú. *Acta Amazónica* 35(2): 133-144.

- Begossi, A. y J. Garavello. 1990. Notes on the ethnoichthyology of fishermen from the Tocantins River (Brazil). *Acta Amazónica* 20: 341-351.
- Begossi, A., M. Clauzet, J. Figueiredo, L. Garuana, R. Lima, P. Lopes, M. Ramires, A. Silva y R. Silvano. 2008. Are Biological Species and Higher-Ranking Categories Real? Fish Folk Taxonomy on Brazil's Atlantic Forest Coast and in the Amazon. *Current Anthropology* 49 (2): 291-306.
- Cañadas, L. 1983. *El Mapa Bioclimático y Ecológico del Ecuador*. MAG-PRONAREG, Quito.
- Costa-Neto, E. y J. G. W. Marques. 2000. Etnoictiología dos pescadores artesanais de Siribinha, município de Conde (Bahía): aspectos relacionados con a etología dos peixes. *Acta Scientiarum* 22 (2): 553-560.
- Descola, P. 1996. *La Selva Culta - Simbolismo y praxis en la ecología de los Achuar*. Ediciones Abya - Yala, Tercera edición, Quito.
- Galvis, G., J. Mojica, S. Duque, C. Castellanos, P. Sánchez-Duarte, M. Arce, A. Gutiérrez, L. Jiménez, M. Santos, S. Vejarano-Rivadeneira, F. Arbeláez, E. Prieto y M. Leiva. 2006. *Peces del medio Amazonas. Región de Leticia*. Serie de Guías Tropicales de Campo No. 5. Conservación Internacional. Editorial Panamericana, Formas e Impresos, Bogotá.
- Guarderas, Lida e I. Jácome-Negrete. 2013. *Curaray Causac Yacu Conocimiento y gestión territorial de los humedales del Pueblo Kichwa de la cuenca media y baja del río Curaray desde la visión del Sumac Allpa y del Sumac Causai*. Instituto Quichua de Biotecnología Sacha Supai. Dimensión Alternativa, Quito.
- Jácome, I. 2005. *Sumac Yacu - Introducción al conocimiento de los ecosistemas acuáticos y la diversidad, ecología, aprovechamiento y conservación de los peces de los territorios quichuas de Yana Yacu, Nina Amaran y Lorocachi, Pastaza*. Instituto Quichua de Biotecnología Sacha Supai. Ediciones AbyaYala, Quito.
- Jácome, I. y L. Guarderas. 2005. *Sumac Jita - Introducción al conocimiento de la diversidad, ecología y uso de los principales recursos biológicos de tres ecosistemas de lagunas del Territorio quichua de Yana Yacu, Pastaza*. Instituto Quichua de Biotecnología Sacha Supai. Ediciones AbyaYala, Quito.
- Llorente, J. y L. Michán. 2000. El concepto de especie y sus implicaciones para el desarrollo de inventarios y estimaciones en biodiversidad. En: Piera, F., Morrone, J. y A. Melic (eds.). Hacia un proyecto CYTED para el Inventario y Estimación de la Diversidad Entomológica en Iberoamérica. Monografías Tercer Milenio Vol.1. SEA, Zaragoza.

- Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2012. *Sistema de clasificación de los ecosistemas del Ecuador Continental*. Subsecretaría de Patrimonio Natural. Quito.
- Mourão, J., H. Araujo y F. Almeida. 2006. Ethnotaxonomy of mastofauna as practiced by hunters of Municipality of Paulista, state of Paraíba-Brasil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 2(19): 1-7.
- Mourão, J. y N. Nordi. 2006. Pescadores, peixes, espaço e tempo: uma abordagem etnoecológica. *Interciencia* 31(6): 358-363.
- Pacheco, C., J. Rodriguez y A. Castro. 2004. Conocimiento tlapaneco de Hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de Malinaltepec, Guerrero, México. *Etnobiología* 4: 19-28.
- Paz, V. y A. Begossi. 1996. Ethnoichthyology of Gaivoboa fishermen of Sepetiba Bay, Brazil. *Journal of Ethnobiology* 16(2): 157-168.
- Pizarro-Neyra, J. 2011. Peruvian Children's Folk Taxonomy of Marine Animals. *Ethnobiology Letters* 2: 50-57.
- Retana, O. 2004. Principios de Taxonomía Zoológica Chinanteca: Aves. *Etnobiología* 4: 29-40.
- Santos-Fita, D. y E. Costa-Neto. 2009. Sistemas de Clasificación Etnozoológicos. En: Costa-Neto, E., D. Santos-Fita y M. Vargas-Clavijo (coords.). *Manual de Etnozoología*. Tundra Ediciones, Valencia, España.
- Santos-Fita, D., E. Costa-Neto y E. Cano-Contreras. 2009. El quehacer de la Etnozoología. En: Costa-Neto, E., D. Santos-Fita y M. Vargas-Clavijo (coords.). *Manual de Etnozoología*. Tundra Ediciones, Valencia.
- Seixas, C. y A. Begossi. 2001. Ethnozoology of fishing communities from Ilha Grande (Atlantic Forest Coast, Brazil). *Journal of Ethnobiology* 21(1): 107-135.
- Silvano, R. A. y A. Begossi. 2002. Ethnoichthyology and fish conservation in the Piracicaba River (Brasil). *Journal of Ethnobiology* 22(2): 285-306.
- Sirén, A. 2011. *Consumo de pescado y fauna acuática en la amazonia ecuatoriana*. COPESCAL Documento Ocasional No. 12. FAO, Roma.
- Souza, M. R. y W. Barella. 2001. Conhecimento popular sobre peixes numa comunidade Caiçara da Estação Ecológica de Juréia-Itatins /SP. *Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo* 27(2): 123-130.
- Toivonen, T., S. Mäki y R. Kalliola. 2007. The riverscape of Western Amazonia – a quantitative approach to the fluvial biogeography of the region. *Journal of Biogeography* 34: 1374-1387.
- Vacacela, R. 2007. *Sumac Causai – Vida en armonía*. Instituto Quichua de Biotecnología Sacha Supai. Ediciones AbyaYala, Quito, Ecuador.