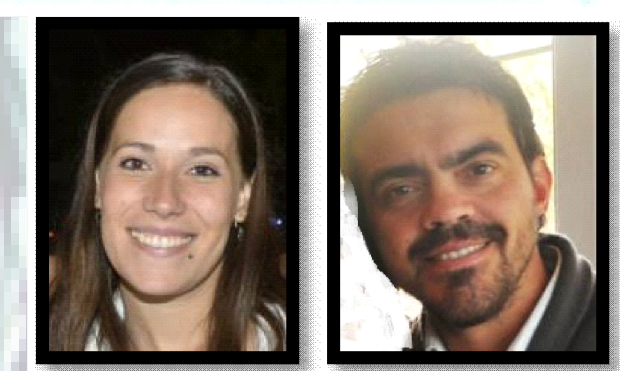


Variación anual de la comunidad íctica en la localidad de Cayastá, Santa Fe, Argentina

Sabina LLAMAZARES VEGH, Leandro BALBONI

Dirección de Pesca Continental. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.



Introducción

- Fases y conectividad hidrológica, principales variables que impulsan el intercambio lateral y longitudinal de sedimentos, materia orgánica y organismos ⁽¹⁾.
- En los grandes ríos con llanura de inundación, la adaptación de las comunidades puede variar estacionalmente con el nivel de agua ^(2;3;4).

Objetivo

Analizar el ensamble de peces en dos lagunas del valle aluvial del río Paraná en distintas condiciones del nivel hidrométrico.



Fig. 1. Localización de las estaciones. Ref.:La Cortada (S31°10.900'-W060°05.061'); La Seca (S31°11.270'-W060°05.961').

Materiales y Métodos

- **MARCO:** Proyecto de Evaluación del Recurso Sábalo (*Prochilodus lineatus*) en el río Paraná.
- **ESTACIONES:** La Cortada (S31°10.900'-W060°05.061'); La Seca (S31°11.270'-W060°05.961'), Partido de Cayastá, Santa Fe (Fig.1).
- **PERÍODOS:** Abril (creciente), Agosto (bajante) y Diciembre (creciente), 2012.
- **VARIABLES:** riqueza específica (S), abundancia total (N), el índice de diversidad de Shannon (H') y Equidad (J').
- **ANÁLISIS:** Abundancia (Log x+1), matriz de similitud de Bray-Curtis. Método de agrupamiento: ligamiento completo. Grupos estadísticamente significativos (P<0,05): prueba de Simproff.
- **SOFTWARE:** PRIMER versión 6.1.2 ⁽⁵⁾.

Resultados

- **NÚMERO DE ESPECIES:** 43 especies.
- **ÓRDENES:** Siluriformes, Characiformes, Gymnotiformes, Perciformes y Myliobatiformes.
- **RIQUEZA:** Similar entre las lagunas en Abril (Tabla 2).
- **ESPECIES EN BAJANTE:** *Astyanax fasciatus*, *Eigenmannia trilineata*, *Eigenmannia virescens*, *Parapimelodus valenciennis*, *Pimelodus maculatus* y *Cyphocharax voga*. (Tabla 1).
- **ANÁLISIS DE CLUSTER:** dos grupos principales (P<0,05). Se corresponden con niveles hidrométricos distintos (Fig.2).

Orden	Familia	Especie	Abril		Agosto		Diciembre	
			La Seca	La Cortada	La Seca	La Cortada	La Seca	La Cortada
Characiformes	Characidae	<i>Acestrorhynchus pantaneiro</i> †		X			X	
		<i>Astyanax fasciatus</i> *			X	X		
		<i>Cynopotamus argenteus</i> †					X	
		<i>Cynopotamus kneri</i> †		X				
		<i>Pygocentrus nattereri</i> †	X					X
		<i>Salminus brasiliensis</i>	X	X		X	X	X
		<i>Serrasalmus maculatus</i>	X	X		X	X	X
		<i>Serrasalmus marginatus</i> †	X	X				
		<i>Triportheus paranensis</i> †		X				
	Curimatidae	<i>Cyphocharax platanus</i> †	X	X				
		<i>Cyphocharax voga</i> *			X			
	Curimatidae	<i>Prochilodus lineatus</i>	X	X	X		X	X
		<i>Hoplias malabaricus</i>	X	X		X	X	X
	Anostomidae	<i>Leporinus obtusidens</i>	X	X	X		X	X
		<i>Schizodon platae</i>	X	X		X	X	
Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Raphiodon vulpinus</i> †	X	X				
		<i>Eigenmannia trilineata</i> *				X		
		<i>Eigenmannia virescens</i> *				X		
Myliobatiformes	Potamotrygonidae	<i>Potamotrygon motoro</i> †		X				X
Perciformes	Scenidae	<i>Pachyrurus bonariensis</i>	X	X	X			
		<i>Plagioscion ternetzi</i> †	X	X				
Siluriformes	Auchenipteridae	<i>Ageneiosus inermis</i> †	X	X			X	X
		<i>Ageneiosus militaris</i> †	X				X	
		<i>Auchenipterus osteomystax</i>	X	X	X		X	
		<i>Trachelyopterus galeatus</i> †	X					
		<i>Trachelyopterus lucenai</i> †					X	
	Callichthyidae	<i>Hoplosternum littorale</i> †					X	
	Doradidae	<i>Oxydoras kneri</i> †	X				X	X
		<i>Pterodoras granulosus</i> †					X	X
	Loricariidae	<i>Brachioricaria sp.</i> †					X	X
		<i>Hypostomus commersoni</i>		X	X	X	X	X
		<i>Loricaria similima</i>	X	X	X		X	
		<i>Loricichthys anusi</i> †	X					
		<i>Loricichthys melanochellus</i>	X	X	X	X	X	
	Pimelodidae	<i>Parapimelodus valenciennis</i> *	X	X		X	X	
		<i>Pimelodus maculatus</i> *				X		
		<i>Pseudoplatystoma corruscans</i> †	X	X			X	
		<i>Pseudoplatystoma reticulatum</i> †	X					
		Total general	24	23	12	12	23	13

Tabla 1. Especies capturadas en las lagunas estudiadas. Ref.: (*) especie capturada sólo en bajante (Agosto); (†) especie capturada sólo en creciente (Abril y/o Diciembre).

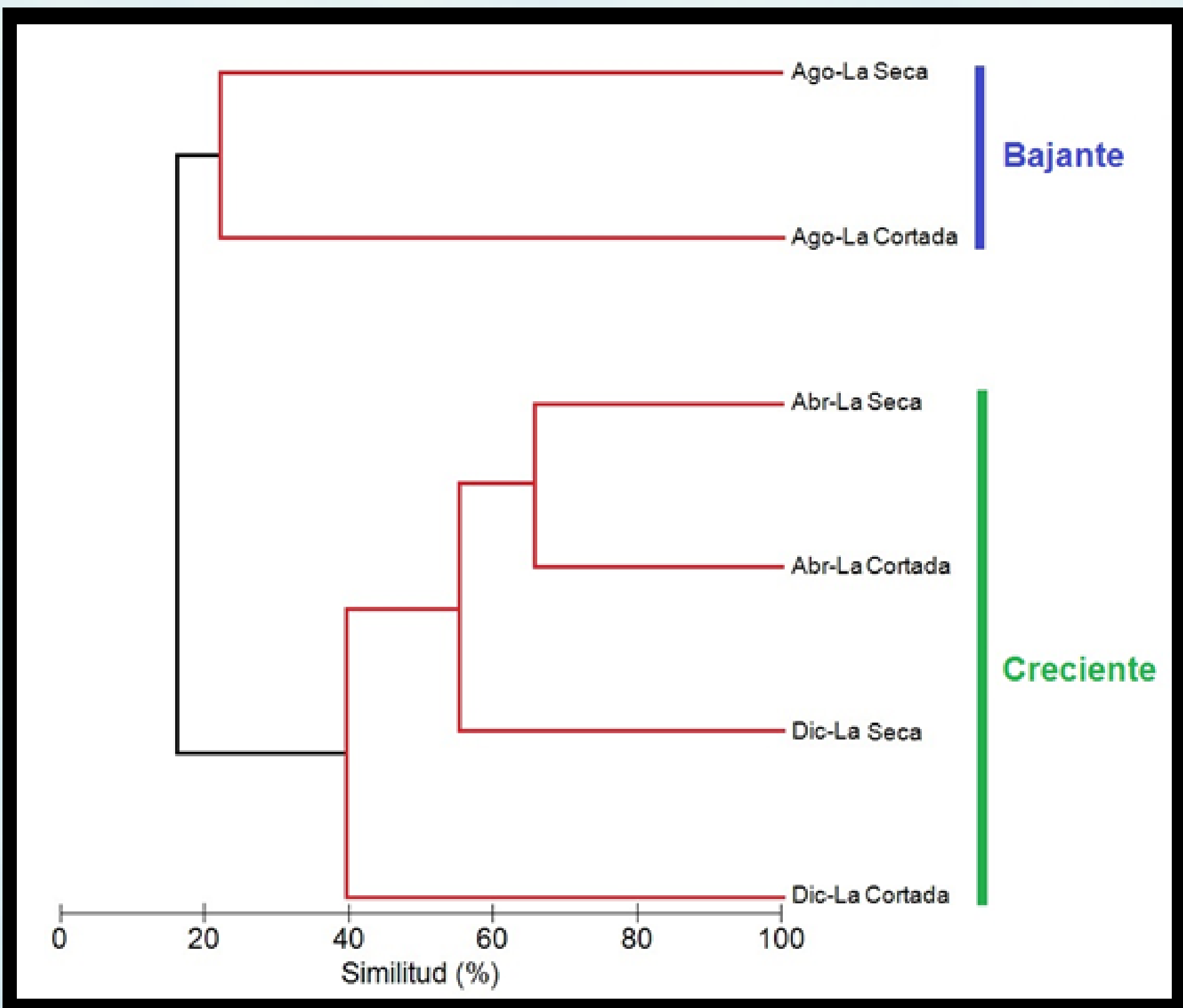


Fig. 2. Clasificación y ordenamiento de los 6 muestreos mediante análisis de dendrograma. Los grupos fueron definidos empleando el test Simproff (P<0,05), líneas de color rojo.

		S	N	H'	J'
Abril	La Cortada	24	426	2.85	0.90
	La Seca	24	454	2.31	0.73
Agosto	La Cortada	12	108	1.51	0.61
	La Seca	12	24	2.29	0.92
Diciembre	La Cortada	13	234	1.46	0.57
	La Seca	23	514	2.39	0.76

Tabla 2. Atributos comunitarios. Ref: (S) riqueza específica; (N) abundancia total; (H') índice de diversidad de Shannon y (J') Equidad.

Discusión

- Los resultados son consistentes con la dinámica observada previamente en ríos con llanura de inundación en los cuales los cambios de comunidad están asociados a la estacionalidad hidrológica ⁽⁶⁾.
- La presencia de Siluriformes y Gymnotiformes en condiciones de aguas bajas podría atribuirse al importante desarrollo sensorial que poseen dichos grupos, que le permiten habitar ambientes turbios ^(7;8).
- Se sugiere la incorporación de otras variables a este tipo de estudios ^(9;10;11;6).

Conclusión

Los ensambles de peces en las lagunas La Cortada y La Seca fueron significativamente diferentes durante la creciente y bajante del río Paraná. Los Gymnotiformes sólo se registraron en condiciones de aguas bajas lo cual se corresponde con el modelo PTM propuesto por Rodríguez & Lewis (1997) ⁽⁹⁾.

Bibliografía

- (1) Iriondo, M.H., Paggi, J.C. y Parma, M.J. (Eds.). 2007. The Middle Paraná River: Limnology of a Subtropical Wetland. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- (2) Winemiller, K.O. 1996. Dynamic diversity: fish communities of tropical rivers. In: Cody, M.L. y Smallwood, J.A., eds. Longterm studies of vertebrate communities. Orlando, Florida: Academic Press, pp. 99-134.
- (3) Arrington, D.A., Winemiller, K.O. y Layman, C.A. 2005. Community assembly at the patch scale in a species rich tropical river. *Oecologia*. 144: 157-167.
- (4) Arrington, D.A. y Winemiller, K.O. 2006. Habitat affinity, the seasonal flood pulse, and community assembly in the littoral zone of a Neotropical floodplain river. *The North American Benthological Society*. 25: 126-141.
- (5) Clarke, K., Warwick, R., Somer, E. y Gorley, R. 2005. Change in marine communities: An approach to statistical analysis and interpretation. Third edition. Primer, Plymouth. 171pp.
- (6) Scarabotti, P. A., López, J. A., Pouilly, M. 2011. Flood pulse and the dynamics of fish assemblage structure from neotropical floodplain lakes. *Ecology of Freshwater Fish*. 20: 605-618.
- (7) Arratia, G., Kapoor, B.G., Chardon, M. y Diogo, R. 2003. Catfishes. Enfield, NY: Science Publishers, Inc. 750 pp.
- (8) Crampton, W.G.R. y Albert, J.S. 2006. Evolution of electric signal diversity in gymnotiform fishes. In: Lädich, F., Collin, S.P., Møller, P. y Kapoor, B.G., eds. Fish communication. Enfield, New York: Scientific Publisher, Inc. pp. 647-731.
- (9) Rodríguez, M.A. y Lewis, W.M.J. 1997. Structure of fish assemblages along environmental gradients in floodplain lakes of the Orinoco River. *Ecological Monographs*. 69: 109-128.
- (10) Tejerina-Garro, F.L., Fortin, R. y Rodríguez, M.A. 1998. Fish community structure in relation to environmental variation in floodplain lakes of the Araguaia River, Amazon Basin. *Environmental Biology of Fishes*. 51: 399-410.
- (11) Pouilly, M. y Rodríguez, M.A. 2004. Determinism of fish assemblage structure in neotropical floodplain lakes: influence of internal and landscape lake conditions. *Proceedings of the Second International Symposium on the Management of Large Rivers for Fisheries (LARS2)* II: 243-265.