

SUPPLEMENTARY MATERIAL S1

TABLE S1 | Detailed information on DNA barcoding sequences and specimen origin.

BIN	Species	Basin	Sector	Exact site	Latitude	Longitude	Reference
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Lower Amazonas	Maica Lake	-2.4745	-54.5357	Marques <i>et al.</i> (2013); This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Lower Amazonas	Maica Lake	-2.4745	-54.5357	Marques <i>et al.</i> (2013)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Trombetas River	Pororoca Stream	-1.9368	-55.5206	Marques <i>et al.</i> (2013); This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Trombetas River	Pororoca Stream	-1.9368	-55.5206	Marques <i>et al.</i> (2013); This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Trombetas River	Pororoca Stream	-1.9368	-55.5206	Marques <i>et al.</i> (2013); This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Trombetas River	Pororoca Stream	-1.9368	-55.5206	Marques <i>et al.</i> (2013); This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Trombetas River	Mamaurú Stream	-1.9368	-55.5206	Marques <i>et al.</i> (2013); This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Trombetas River	Mamaurú Stream	-1.9368	-55.5206	Marques <i>et al.</i> (2013); This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Trombetas River	Mamaurú Stream	-1.9368	-55.5206	Marques <i>et al.</i> (2013); This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Trombetas River	Mamaurú Stream	-1.9368	-55.5206	This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Lower Amazonas	Sapucua Lake	-1.7751	-55.8699	Marques <i>et al.</i> (2013); This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Marajó Island	Marajó Island	Viçosa Island	0.4494	-49.9999	This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Marajó Island	Marajó Island	Viçosa Island	0.4494	-49.9999	This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Marajó Island	Marajó Island	Viçosa Island	0.4494	-49.9999	This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Amazonas River	Monte Alegre	-2.0105	-54.0713	This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Amazonas River	Monte Alegre	-2.0105	-54.0713	This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Amazonas River	Monte Alegre	-2.0105	-54.0713	This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Amazonas River	Monte Alegre	-2.0105	-54.0713	This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Amazonas River	Monte Alegre	-2.0105	-54.0713	This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Amazonas River	Alenquer	-1.9592	-54.7411	This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Amazonas River	lower Amazonas floodplain, Aracampina	-2.4383	-54.3233	This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Amazonas River	Campo do cantagalo, lower Amazonas floodplain	-2.0821	-54.9944	This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	Amazon	Lower Amazonas	Sapucua Lake	-1.7751	-55.8699	This study
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Middle Uruguay River	small unnamed stream	-27.443	-54.941	Rosso <i>et al.</i> (2016)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Upper Parana	Parana	-22.6734	-53.0858	Rosso <i>et al.</i> (2016)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Upper Parana	Parana	-22.6734	-53.0858	Rosso <i>et al.</i> (2016)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Upper Parana	Parana	-22.6734	-53.0858	Rosso <i>et al.</i> (2016)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Parana River	Arroyo Leyes	-31.494	-60.446	Cardoso <i>et al.</i> (2018)

TABLE S1 | (Continued)

BIN	Species	Basin	Sector	Exact site	Latitude	Longitude	Reference
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Parana River	Arroyo Leyes	-31.494	-60.446	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Parana River	Arroyo Leyes	-31.494	-60.446	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Parana River	Arroyo Leyes	-31.494	-60.446	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Paraguay River	Paraguay River	-26.263	-58.168	Rosso <i>et al.</i> (2016)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Lower Parana	Paraná River	-27.792	-58.823	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Uruguay River	Arroyo Schenone	-27.463	-54.952	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Paraguay River	Riacho Salado	-26.483	-58.311	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Uruguay River	Arroyo Schenone	-27.463	-54.952	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Uruguay River	Arroyo Schenone	-27.463	-54.952	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Paraguay River	Riacho Saladillo	-26.444	-58.398	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Paraguay River	Riacho Salado	-26.483	-58.311	Rosso <i>et al.</i> (2016)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Paraguay River	Riacho Salado	-26.483	-58.311	Rosso <i>et al.</i> (2016)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Paraguay River	Riacho Mbiguá	-26.546	-58.512	Rosso <i>et al.</i> (2016)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Paraguay River	Riacho Mbiguá	-26.546	-58.512	Rosso <i>et al.</i> (2016)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Paraguay River	Riacho Malvado RP3	-25.495	-58.811	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Paraguay River	Riacho Malvado RP3	-25.495	-58.811	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Paraguay River	Estero Poi	-25.06	-58.156	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Parana River	Arroyo Leyes	-31.494	-60.446	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Parana River	Arroyo Garupa en costanera de Candelaria	-27.483	-55.783	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Uruguay River	Tres Cerros	-29.114	-56.928	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	La Plata River	Banados en una canada cerca de Santa Victoria	-22.247	-62.855	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	La Plata River	Banados en una canada cerca de Santa Victoria	-22.247	-62.855	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	La Plata River	Banado en una canada 5 km al sur de Hickmann	-23.256	-63.594	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	La Plata River	Banado en una canada 5 km al sur de Hickmann	-23.256	-63.594	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	La Plata River	Arroyo La Canada y Ruta Provincial 15	-23.352	-64.021	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	La Plata River	Arroyo La Canada y Ruta Provincial 15	-23.352	-64.021	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Paraguay River	Riacho Saladillo	-26.563	-58.416	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Paraguay River	Riacho Salado	-25.93	-59.265	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Pilcomayo River	Bañado La Estrella	-24.243	-60.2	Cardoso <i>et al.</i> (2018)



TABLE S1 | (Continued)

BIN	Species	Basin	Sector	Exact site	Latitude	Longitude	Reference
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Pilcomayo River	Bañado La Estrella	-24.243	-60.2	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Paraguay River	Paraguay River	-26.204	-58.349	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Paraguay River	Paraguay River	-26.204	-58.349	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAB1732	<i>Hoplias misionera</i>	La Plata	Lower Parana	Salado River	-27.943	-63.605	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:ABZ3047	<i>Hoplias malabaricus</i>	French Guyane	Guiana Shield	Marais de Kaw	4.4978333	-52.0525	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:ABZ3047	<i>Hoplias malabaricus</i>	French Guyane	Guiana Shield	Crique Canceler affluent de la rivière Pripri Yiyi (CFM 3)	5.4298333	-53.0380	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:ABZ3047	<i>Hoplias malabaricus</i>	Suriname	Guiana Shield	Mapana Creek, affluent de la Commewijne River	5.3155556	-54.8336	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:ABZ3047	<i>Hoplias malabaricus</i>	Suriname	Guiana Shield	Rivière haute Suriname: Crique Anjanwoye	4.1833333	-55.4333	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:ABZ3047	<i>Hoplias malabaricus</i>	Suriname	Guiana Shield	Mapana Creek, affluent de la Commewijne River	5.3155556	-54.8336	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:ABZ3047	<i>Hoplias malabaricus</i>	Amazon	Lower Amazonas	Maica Lake	-2.4745	-54.5357	Marques <i>et al.</i> (2013)
BOLD:ABZ3047	<i>Hoplias malabaricus</i>	Amazon	Lower Amazonas	Maica Lake	-2.4745	-54.5357	This study
BOLD:ABZ3047	<i>Hoplias malabaricus</i>	Amazon	Lower Amazonas	Camaleão	-52.6049	-1.609267	Marques <i>et al.</i> (2013)
BOLD:ABZ3047	<i>Hoplias malabaricus</i>	Amazon	Lower Amazonas	Óbidos	-55.5206	-1.936819	Marques <i>et al.</i> (2013)
BOLD:ABZ3047	<i>Hoplias malabaricus</i>	Amazon	Lower Amazonas	Óbidos	-55.5206	-1.936819	Marques <i>et al.</i> (2013)
BOLD:AAD3629	<i>Hoplias microlepis</i>	Panamá	Rio Iglesia	Rio Iglesia	8,42306	-78,0014	BOLD Systems
BOLD:AAD3629	<i>Hoplias microlepis</i>	Panamá	Rio Santa Maria	Rio Las Guías	8,19617	-80,7657	BOLD Systems
BOLD:AAD3629	<i>Hoplias microlepis</i>	Panamá	Rio Chiriqui	Rio Esti	8,43198	-82,2843	BOLD Systems
BOLD:AAD3629	<i>Hoplias microlepis</i>	Panamá	Rio Chiriqui	Rio Esti	8,43198	-82,2843	BOLD Systems
BOLD:AAD3629	<i>Hoplias microlepis</i>	Panamá	Rio Grande	Rio Grande Empire Range pools above Bridge	9,0308	-79,6508	BOLD Systems
BOLD:AAD3629	<i>Hoplias microlepis</i>	Panamá	Rio Cocle del Sur	Rio Cocle del Sur	8,58917	-80,4408	BOLD Systems
BOLD:AAD3629	<i>Hoplias microlepis</i>	Panamá	Rio Chagres	Rio Agua Salud (Pipeline Road)	9,19651	-79,7848	BOLD Systems
BOLD:AAZ3734	<i>Hoplias argentinensis</i>	La Plata	Uruguay River	Rio Ayui	-31,273	-58,005	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAZ3734	<i>Hoplias argentinensis</i>	La Plata	Pampa Plain	Las Nutrias Stream	-34,457	-59,05	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAZ3734	<i>Hoplias argentinensis</i>	La Plata	Pampa Plain	Las Nutrias Stream	-34,457	-59,05	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAZ3734	<i>Hoplias argentinensis</i>	La Plata	Pampa Plain	Las Nutrias Stream	-34,457	-59,05	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAZ3734	<i>Hoplias argentinensis</i>	La Plata	Parana River Delta	Parana Guazu River	-34,026	-58,491	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAZ3734	<i>Hoplias argentinensis</i>	La Plata	Parana River	El Pescado Lagoon	-32,655	-60,157	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAZ3734	<i>Hoplias argentinensis</i>	La Plata	Parana River	El Pescado Lagoon	-32,655	-60,157	Cardoso <i>et al.</i> (2018)



TABLE S1 | (Continued)

BIN	Species	Basin	Sector	Exact site	Latitude	Longitude	Reference
BOLD:AAZ3734	<i>Hoplias argentinensis</i>	La Plata	Parana River	Arroyo Nogoya	-32,851	-59,862	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAZ3734	<i>Hoplias argentinensis</i>	La Plata	Parana River	Arroyo Leyes	-31,494	-60,446	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:AAZ3734	<i>Hoplias argentinensis</i>	La Plata	Parana River	Arroyo Leyes	-31,494	-60,446	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:ACO5223	<i>Hoplias mbigua</i>	La Plata	Paraguay River		-26,263	-58,168	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:ACO5223	<i>Hoplias mbigua</i>	La Plata	Paraguay River		-26,263	-58,168	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:ACO5223	<i>Hoplias mbigua</i>	La Plata	Paraguay River	Formosa Capital. Rio Paraguay Localidad 9	-26,201	-58,145	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:ACO5223	<i>Hoplias mbigua</i>	La Plata	Parana River	Arroyo Yabebiry cerca de desembocadura, cuenca del	-27,283	-55,533	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:ACO5223	<i>Hoplias mbigua</i>	La Plata	Parana River	Arroyo Garupa en costanera de Candelaria, cuenca d	-27,483	-55,783	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:ABW2258	<i>Hoplias lacerdae</i>	La Plata	Middle Uruguay River	Ramos Stream	-27.443	-54.941	Cardoso <i>et al.</i> (2018)
BOLD:ABW2258	<i>Hoplias lacerdae</i>	La Plata	Middle Uruguay River	Ramos Stream	-27.443	-54.941	Cardoso <i>et al.</i> (2018)

Neotropical Ichthyology



This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Distributed under Creative Commons CC-BY 4.0

© 2021 The Authors. Diversity and Distributions Published by SBI



Official Journal of the Sociedade Brasileira de Ictiologia

- **Guimarães KLA, Rosso JJ, Souza MFB, Díaz de Astarloa JM, Rodrigues LRR.** Integrative taxonomy reveals disjunct distribution and first record of *Hoplias misionera* (Characiformes: Erythrinidae) in the Amazon River basin: morphological, DNA barcoding and cytogenetic considerations. *Neotrop Ichthyol.* 2021; 19(2):e200110. <https://doi.org/10.1590/1982-0224-2020-0110>