

Supplementary Material

DNA barcoding reveals overlooked shark and bony fish species in landing reports of small-scale fisheries from northern Peru

Alan Marín, Renato Gozzer Wuest, Jorge Grillo, Irina B. Alvarez-Jaque, Juan Carlos Riveros. 2022. *Marine and Fishery Sciences* 35(2). DOI: <https://doi.org/10.47193/mafis.3522022010502>

Table S1. Latitude and longitude for all fish landing sites of SSF from northern Peru used in this study to obtain fin clips for DNA identification analyses

Region	Fish landing site	Latitude and Longitude
Piura	Bayóvar	S 5°49'20.64" W 81°1'56.28"
	Cabo Blanco	S 4°15'1.8" W 81°13'50.159"
	El Ñuro	S 4°13'11.424" W 81°10'52.32"
	La Isllilla	S 5°12'39.24" W 81°11'39.84"
	La Tortuga	S 5°16'49.44" W 81°7'22.079"
	Los Órganos	S 4°10'42.24" W 81°8'3.12"
	Paita	S 5°5'1.32" W 81°6'27"
	Yacila	S 5°7'51.6" W 81°10'17.399"
Tumbes	Caleta Grau	S 3°39'52.2" W 80°37'57.359"
	Cancas	S 3°56'42.36" W 80°56'22.92"
	La Cruz	S 3°38'1.68" W 80°35'13.919"
	Puerto Pizarro	S 3°29'59.64" W 80°23'25.8"

Table S2. List of primers used in DNA barcoding for genetic species identification of specimens from SSF in northern Peru

Primer name	Direction	Sequence (5'-3')	Target gene/region	Reference
FishF1	Forward	TCAACCAACCACAAAGACATTGGCAC	COI	Ward et al. (2005)
FishR1	Reverse	TAGACTTCTGGGTGGCCAAAGAATCA		
A	Forward	TTCCACCTCTAACTCCCAAAGCTAG	D-loop	Lee et al. (1995)
G	Reverse	CGTCGGATCCCATCTTCAGTGTTATGCTT		

Supplementary Material

Table S3. List of totalspecies identified through DNA barcoding

Family	Species Match ID (BOLD/NCBI)	Overlooked	Label	Sampling site	n	GenBank access	IUCN
Carangidae	<i>Seriola rivoliana</i>	NO	<i>Fortuno</i>	Cancas, Tumbes	1	MN880603	LC
						MN880583	
						MN880584	
Carangidae	<i>Trachinotus paitensis</i>	NO	<i>Pampano</i>	La Cruz, Tumbes	5	MN880585	LC
						MN880586	
						MN880587	
Centrolophidae	<i>Schedophilus haedrichi</i>	NO	<i>Mocosa</i>	Cabo Blanco, Piura	1	MN880515	LC
	<i>Seriollella violacea</i>	NO	<i>Cojinoba</i>	Bayóvar, Piura	1	MN880601	LC
Centropomidae	<i>Centropomus unionensis</i>	YES	<i>Robalo plateado</i>	Cancas, Tumbes	1	MN880528	LC
Haemulidae	<i>Anisotremus interruptus</i>	NO	<i>Berrugata</i>	La Tortuga, Piura	1	MN880558	LC
	<i>Anisotremus scapularis</i>	NO	<i>Chita</i>	La Islilla, Piura	1	MN880542	LC
Labridae	<i>Decodon melasma</i>	YES	<i>San Pedrano</i>	La Islilla, Piura	1	MN880543	LC
Lutjanidae	<i>Lutjanus argentiventris</i>	YES	<i>Paramo rojo</i> <i>Paramo muelon</i>	Cancas, Tumbes	2	MN880602	LC
						MN880525	

Supplementary Material

Malacanthidae	<i>Caulolatilus princeps</i>	NO	<i>Peje blanco</i>	Yacila, Piura	1	MN880554	LC	
			<i>Congrio rojo</i>	Los Órganos, Piura (1)		MN880510		
				Paita, Piura (1)		MN880535		
				Puerto Pizarro, Tumbes (5)		MN880573		
Ophidiidae	<i>Brotula clarkae</i>	NO	<i>Congrio rosado</i>		8	MN880574	DD	
						MN880577		
					Cancas, Tumbes (1)			MN880578
								MN880579
Ophidiidae	<i>Brotula ordwayi</i>	NO	<i>Congrio chilindrina</i>			MN880607	LC	
					Los Órganos, Piura (1)	2		MN880511
					Puerto Pizarro, Tumbes (1)			MN880568
					Los Órganos, Piura (1)			MN880512
Paralichthyidae	<i>Lepophidium negropinna</i>	NO	<i>Congrio gato</i>			MN880571	LC	
						5		MN880572
					Puerto Pizarro, Tumbes (4)			MN880570
								MN880569
Paralichthyidae	<i>Hippoglossina tetropthalma</i>	NO	<i>Lenguado de cuatro ocelos</i>	Cancas, Tumbes	1	MN880530	LC	
			<i>Lenguado</i>	Puerto Pizarro, Tumbes (3)		MN880581	DD	
			<i>Lenguado negro</i>	La Tortuga, Piura (1)	4	MN880555		

Supplementary Material

						MN880580	
						MN880582	
	<i>Cynoscion analis</i>	NO	<i>Cachema</i>	Cabo Blanco, Piura	1	MN880521	LC
	<i>Cynoscion phoxocephalus</i>	NO	<i>Ayanque/Cachema</i>	Cancas, Tumbes	1	MN880604	LC
Sciaenidae	<i>Cynoscion stolzmanni</i>	NO	<i>Cherela cola amarilla</i>	Cancas, Tumbes	1	MN880529	LC
	<i>Pareques lanfeari</i>	NO	<i>Camiseta</i>	Cancas, Tumbes	1	MN880527	LC
	<i>Larimus acclivis</i>	YES	<i>Bereche</i>	La Tortuga, Piura	1	MN880556	LC
	<i>Umbrina xanti</i>	NO	<i>Polla</i>	Caleta Grau, Tumbes	1	MN880599	LC
	<i>Scomberomorus sierra</i>	NO	<i>Sierra</i>	Cabo Blanco, Piura	1	MN880519	LC
Scombridae	<i>Thunnus albacares</i>	NO	<i>Atún</i>	El Ñuro, Piura (1)	2	MN880522/MN880618	NT
			<i>Atún ojo grande</i>	Cabo Blanco, Piura (1)		MN880518/MN880616	
	<i>Acanthistius pictus</i>	NO	<i>Cherlo</i>	La Islilla, Piura	1	MN880541	LC
	<i>Alphestes immaculatus</i>	NO	<i>Mero pintado</i>	Cancas, Tumbes	1	MN880524	LC
	<i>Diplectrum pacificum</i>	NO	<i>Carajito</i>	Puerto Pizarro, Tumbes	1	MN880597	LC
Serranidae	<i>Epinephelus analogus</i>	NO	<i>Mero Pintado</i>	Puerto Pizarro, Tumbes	1	MN880560	LC
	<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>	NO	<i>Mero ojo chico</i>	Puerto Pizarro, Tumbes	1	MN880588	DD
	<i>Hemanthias peruanus</i>	NO	<i>Carapachudo</i>	La Cruz, Tumbes	1	MN880600	LC

Supplementary Material

<i>Hemilutjanus macrophthalmos</i>	NO	<i>Ojo de uva</i>	Cabo Blanco, Piura (1)	2	MN880513	DD	
			Puerto Pizarro, Tumbes (1)		MN880589		
<i>Hyporthodus acanthistius</i>	NO	<i>Mero rojo</i>	Puerto Pizarro, Tumbes (1)	1	MN880575	VU	
			<i>Mero pescado</i>		Los Órganos, Piura (1)		MN880506
			<i>Mero marrón</i>		Cabo Blanco, Piura (1)		MN880520
			<i>Mero ojon</i>		Paita, Piura (2)		MN880536
					Puerto Pizarro, Tumbes (4)		MN880537
<i>Hyporthodus niphobles</i>	NO	<i>Mero pintado</i>		9	MN880566	LC	
					MN880567		
			Cancas, Tumbes (1)		MN880576		
					MN880590		
					MN880608		
			<i>Mero murique</i>		Los Órganos, Piura (1)		MN880516
					La Tortuga, Piura (1)		MN880557
<i>Mycteroperca xenarcha</i>	NO	<i>Mero cherlo</i>		7	MN880563	DD	
					Puerto Pizarro, Tumbes (5)		MN880564
					MN880565		
					MN880561		

Supplementary Material

			<i>Cabrilla</i>	Paita, Piura (2)		MN880538	
	<i>Paralabrax callaensis</i>	NO			3	MN880539	DD
			<i>Perela</i>	Puerto Pizarro, Tumbes (1)		MN880559	
			<i>Cabrillón</i>	Los Órganos, Piura (3)		MN880504	
			<i>Cabrilla</i>	Paita, Piura (2)		MN880505	
				La Islilla, Piura (1)		MN880514	
	<i>Paralabrax humeralis</i>	NO		Los Órganos, Piura (1)	8	MN880533	DD
			<i>Cagalo</i>			MN880534	
				Cabo Blanco, Piura (1)		MN880540	
						MN880503	
						MN880517	
						MN880594	
	<i>Paranthias colonus</i>	NO	<i>Cavinza</i>	Puerto Pizarro, Tumbes	3	MN880595	LC
						MN880596	
Sparidae	<i>Calamus brachysomus</i>	NO	<i>Corcovado</i>	Paita, Piura	1	MN880544	LC
						MN880591	
Sphyrnidae	<i>Sphyrna zygaena</i>	NO	<i>Tiburón martillo</i>	La Cruz, Tumbes	3	MN880592	VU
						MN880593	
Triakidae	<i>Mustelus lunulatus</i>	YES	<i>Tollo mama</i>	Cancas, Tumbes	2	MN880526	LC

Supplementary Material

					MN880605	
		<i>Tollo mamita</i>	Los Órganos, Piura (3)		MN880507	
					MN880508	
<i>Mustelus whitneyi</i>	NO	<i>Tollo mama</i>	Cancas, Tumbes (3)	6	MN880509	CR
					MN880531	
					MN880532	
					MN880606	
