Porcentaje (%) de cobertura promedio (error estándar) del tipo de sustrato en los sitios de muestreo en el Área de Conservación Osa. ACC: Alga calcárea costrosa; AC: Alga costrosa; MA: Macroalga; (-): No se observó en los transectos. Ver número de sitios en el cuadro 1 ANEXO 1

Índice de Rugosidad $).28\pm0.07$ 0.25 ± 0.09 0.18 ± 0.09 0.21 ± 0.06 0.23 ± 0.07 0.45 ± 0.07 0.22 ± 0.13 0.39 ± 0.09 0.25 ± 0.08 0.23 ± 0.02 0.12 ± 0.05 0.17 ± 0.05 0.15 ± 0.05 0.2 ± 0.05 0.36 ± 0.03 0.14 ± 0.05 0.27 ± 0.07 0.46 ± 0.09 0.42 ± 0.06 0.18 ± 0.11 0.21 ± 0.11 0.19±0.08 0.17 ± 0.06 0.28 ± 0.07 0.12 ± 0.03 0.23 ± 0.03 5.85±2.92 5.32±1.99 18 ± 0.68 11.31±4.48 0.90 ± 0.64 5.23±0.98 5.53±2.55 0.36 ± 0.13 48±0.82 0.77 ± 0.25 0.72 ± 0.33 .28±0.26 0.93 ± 0.49 0.03 ± 0.01 2.88±1.91 1.64±1.11 3.12 ± 1.41 4.01 ± 1.38 2.70±1.47 0.57 ± 0.25 $.01\pm0.51$ 2.30±0.98 88±0.38 78±1.14 0.4 ± 0.21 5.10±1.12 0.02 ± 0.02 $.41\pm0.07$.04±0.23 0.09 ± 0.03 2.95±0.53 0.02 ± 0.01 .25±0.23 .22±0.06 0.02 ± 0.01 143 ± 0.13 .80±0.22 .83±0.25 0.05±0.02 0.12 ± 0.03 0.11 ± 0.03 0.09 ± 0.04 0.07 ± 0.03 19±0.11 0.60 ± 0.16 0.16 ± 0.04 .43±0.22 $.65\pm0.21$ 0.08 ± 0.03 0.68 ± 0.01 92±0.41 1.27 ± 6.86 2.89±2.02 3.88±7.39 .67±1.67 .73±1.60 0.43 ± 0.26 .58±0.87 .23±0.56 0.16 ± 4.39 .28±1.05 4.91 ± 3.67 2.1±0.88 4.7±2.12 5.9 ± 3.08 0.98±0.49 5.39±2.64 .04±2.76 2.31±0.54 2.77±1.30 0.18 ± 0.11 0.23 ± 0.10 0.69 ± 0.37 cascalo $.81\pm1.36$ 2.04±0.83 1.24±5.34 2.43±0.86 0.78±0.27 7.89±3.22 2.06 ± 2.01 9.66±4.39 32.49±8.66 2.78±2.35 3.73±1.17 1.27±2.90 8.00 ± 5.18 .78±0.85 2.69±6.04 23.44±5.61 5.52±4.98 .09±0.45 55±0.40 08.0±08.0 3.73±1.96 3.18±2.87 0.55 ± 0.40 3.4±8.64 3.15 ± 1.08 0.20 ± 0.20 0.01 ± 0.01 coral blanco coral muerto 0.02 ± 0.02 0.38 ± 0.33 0.07 ± 0.05 0.04 ± 0.03 0.01 ± 0.01 0.05 ± 0.05 0.26 ± 0.21 0.02 ± 0.02 0.15 ± 0.10 0.01 ± 0.01 0.03 ± 0.03 0.07 ± 0.04 0.04 ± 0.04 0.03 ± 0.03 0.10 ± 0.04 0.01 ± 0.01 0.01 ± 0.01 18.91±1.3 1.77±0.65 24.05±3.21 31.00±4.45 7.77±7.79 8.26±4.86 4.78±5.56 6.63 ± 2.05 0.61 ± 0.30 7.14±4.07 9.26±6.32 7.16±1.64 15.6±2.57 7.25±3.70 6.21±1.43 2.85±1.15 7.59±3.07 2.23 ± 0.61 3.43±2.94 6.56±9.99 30.98±5.10 0.30 ± 0.18 0.17 ± 0.17 6.05 ± 2.27 4.90 ± 2.97 coral 83.93±5.87 74.74±4.84 80.27±3.27 76.17±5.34 3.63±3.09 63.23±3.14 59.61±3.28 51.07±2.89 55.62±4.53 50.03±3.79 59.07±7.23 83.58±1.38 16.36±6.82 9.16±2.79 16.72±9.15 37.04±6.09 84.49±0.86 '4.11±2.35 76.48±2.08 %.70±4.45 39.00±0.73 73.30±5.01 14.63±5.24 50.06±4.47 6.58±5.94 30.60±4.91 7.26±1.81 turf 0.31 ± 0.15 0.02 ± 0.02 0.01 ± 0.01 0.01 ± 0.01 0.13 ± 0.08 0.67 ± 0.55 .66±1.78 0.02 ± 0.01 0.04 ± 0.02 0.03 ± 0.03 0.02 ± 0.01 0.01 ± 0.01 Rodolito 0.01 ± 0.01 .28±0.13 .24±1.25 0.15 ± 0.08 .02±0.42 .95±0.40 0.38 ± 0.20 $.09\pm0.31$).68±0.22 3.15±1.09 1.11±0.4 .23±0.71 .51±0.66 $.81\pm1.04$ 25±0.4 1.42±0.58 0.77 ± 0.37 8.0±068 1.04±1.61 96.0∓09. 33±1.27).70±0.26 0.49 ± 0.26 0.13 ± 0.08 $.01\pm0.01$ $.44\pm0.21$ $).84\pm0.21$ 0.04 ± 0.03 0.08±0.05 0.07 ± 0.03 0.01 ± 0.01 .48±0.20 0.05 ± 0.05 0.03 ± 0.03 0.32 ± 0.13 0.02 ± 0.01 0.05±0.05 0.03 ± 0.02 0.02 ± 0.02 3.23±1.07 15.7±1.90 1.13 ± 0.18 2.95±1.18 3.44±1.10 4.15±0.6 4.57±0.91 4.55±1.18 9.5±2.28 2.8±0.76 4.4 ± 2.15 5.44±1.49 3.29±1.02 6.18 ± 2.15 8.03 ± 2.35 9.76±1.78 9.0±89.8 4.80 ± 1.18 2.61 ± 0.56 8.79±1.77 3.65±1.00 0.95 ± 0.27 .78±0.65 4.13 ± 0.95 0.85 ± 0.22 0.52 ± 0.18 12 14 15 16 17 61 20 22 23 24 24 24 25



Densidad promedio (ind m-²) y desviación estándar, riqueza de especies (S), índice de Heterogeneidad de Shannon (H²(Log₁₀)) e índice de diferenciación taxonómica (Δ*) de macroinvertebrados por sitio en el Área de Conservación OSA (ACOSA), durante el periodo 2013-2014, (ver cuadro 1 para más detalles sobre los sitios de muestreo) ANEXO 2

	Clasificación tavonómica	-	c		4	v	9	1	œ	0	10
	Elle Felinedenniate	•	1	•	-	•	•			`	
	Filo Echinodermata										
	Clase Asteroidea										
—	Acanthaster plancii	!	1	1	!	1	1	1	!	!	!
7	Nidorellia armata	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
3	Pharia pyramidata	1	0.05	0.05	0.1 ± 0.05	0.06 ± 0.03	0.08 ± 0.04	0.13 ± 0.11	0.1 ± 0.09	0.05 ± 0.00	1
4	Phataria unifascialis	0.05 ± 0.00	0.05	!	0.05 ± 0.00	0.08 ± 0.04	0.05	!	0.15 ± 0.20	0.18 ± 0.23	0.1 ± 0.04
5	Pentaceraster cummingii	1	!	!	0.05	!	!	!	0.05	!	1
9	Mithrodia bradleyi	!	!	!	0.05	!	!	!	!	!	1
	Clase Echinoidea										
7	Astropyga pulvinata	!	!	!	1	!	!	!	!	!	1
∞	Diadema mexicanum	0.44 ± 0.19	0.58 ± 0.43	0.57 ± 0.16	4.48 ± 3.30	0.27 ± 0.25	1.5 ± 0.92	1.52 ± 1.10	0.33 ± 0.35	0.59 ± 0.50	0.13 ± 0.08
6	Echinometra vanbrunti	1	!	!	0.15 ± 0.14	0.08 ± 0.04	!	0.3	1	1	0.2
10	Eucidaris thouarsii	0.15	0.17 ± 0.16	0.05	0.4 ± 0.35	90.0 ± 80.0	0.35 ± 0.19	0.57 ± 0.34	0.18 ± 0.13	0.05 ± 0.00	0.17 ± 0.06
Ξ	Toxopneustes roseus	!	1	1	!	1	1	1	!	!	1
	Clase Holothuroidea										
12	Cucumaria flamma	1	!	0.05	!	!	!	1	1	1	1
13	Holothuria (Halodeima) atra	!	!	!	!	0.18 ± 0.199	0.35	0.15	1	1	1
14	Holothuria spp.	!	!	!	0.45 ± 0.47	0.05	0.3	!	0.05	!	0.05
15	Isostichopus fuscus	!	!	1	!	0.05	0.05	0.1	1	1	!
16	Psolidae	0.4 ± 0.28	!	!	0.85 ± 0.59	!	!	!	!	!	1
17	Stichopus horrens	!	!	1	!	!	1	0.05	1	1	!
18	Otros holoturoideos	0.3 ± 0.14	0.5 ± 0.39	1.08 ± 1.24	0.23 ± 0.03	0.08 ± 0.03	0.83 ± 1.05	0.1	0.42 ± 0.21	0.88 ± 0.33	1
	Filo Arthropoda										
	Orden Decapoda										
19	Panulirus spp.	0.05 ± 0.00	0.1	!	0.05	!	0.1 ± 0.07	!	1	0.05 ± 0.00	0.08 ± 0.04
20	Stenorhynchus debilis	0.1	!	!	0.15 ± 0.12	!	0.05 ± 0.00	!	0.13 ± 0.11	1	1
	Filo Mollusca										
	Clase Bivalvia										
21	Atrina spp.	!	1	1	!	1	1	1	!	0.05	1
22	Hyotissa hyotis	!	!	!	!	!	!	!	1	1	1
23	Pinctada mazatlanica	0.4 ± 0.36	!	0.25 ± 0.18	0.49 ± 0.36	0.09 ± 0.08	0.12 ± 0.06	0.23 ± 0.24	0.17 ± 0.08	0.19 ± 0.09	0.38 ± 0.32
24	Pinna rugosa	0.05	0.05	!	!	!	!	!	0.05	1	1
25	Spondylus limbatus	1	!	!	!	!	!	0.07 ± 0.03	1	1	1
26	Spondylus spp.	1	I	1	0.15 ± 0.00	1	0.05 ± 0.00	1	0.1	1	1
	Clase Cephalopoda										
27	Octopus spp.	1	ı	1	1	1	1	1	1	0.05	1

,	_	
	acion	
	ontine	
	2	
(EXC	
-	A	

				AINI	AINEAU 2 (CONUMUACION)	uacion)					
	Clasificación taxonómica	1	2	က	4	w	9	7	∞	6	10
	Clase Gastropoda										
28	Hexaplex princeps	!	0.05	0.05	0.09 ± 0.05	1	0.08 ± 0.06	0.05 ± 0.00	!	1	0.05 ± 0.00
29	Lobatus galeatus	!	!	!	!	0.09 ± 0.07	0.1	!	0.05	0.05 ± 0.00	0.05
30	-	0.08 ± 0.04	!	!	!	1	!	!	1	!	0.1 ± 0.09
31		!	!	!	!	0.05	!	0.07 ± 0.04	!	0.05	!
32	Opeatostoma pseudodon	0.05	0.08 ± 0.04	!	0.22 ± 0.08	1	0.08 ± 0.04	0.13 ± 0.11	0.05	0.05 ± 0.00	0.08 ± 0.04
33		0.18 ± 0.11	1	!	!	0.05	0.06 ± 0.03	0.18 ± 0.04	0.05	0.05 ± 0.00	0.05
	Infraclase Opistobranchia										
34		!	!	!	!	1	0.1 ± 0.07	!	0.05	!	!
35		0.05	0.15	!	!	!	0.06 ± 0.02	0.05	1	!	!
36		0.08 ± 0.04	!	!	0.05	0.05 ± 0.00	0.05	!	!	!	!
37		!	1	1	1	1	1	1	1	!	1
38	Oxynoe panamensis	!	1	1	1	1	1	!	1	1	1
39	Stylocheilus longicauda	0.05	!	!	!	1	!	!	1	!	1
40	Otros opistobranquios	!	1	1	0.05	1	1	!	!	1	1
	•										
	S	13	6	9	15	12	18	13	14	10	12
	H'(log .)	0.9764	0.7963	0.581	0.8685	1 012	1 028	0.9187	1 063	0.8137	0 9925
	/* (***********************************	66 06	90.76	92.83	89.46	86.41	87.88	85 58	90.5	91 98	90.72
				ANE	ANEXO 2 (Continuación)	uación)					
	Clasificación taxonómica	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Filo Echinodermata										
	Clase Asteroidea										
	Acanthaster plancii	1	1	0.05 ± 0.00	0.07 ± 0.03	0.05 ± 0.00	1	1	i	1	1
7	Nidorellia armata	1	1	0.1	1		1	1	1	1	1
3	Pharia pyramidata	0.05 ± 0	1	1	1		1	0.05	0.05	0.05	1
4	Phataria unifascialis	1	1	1	1		1	0.05	0.05	1	1
5	Pentaceraster cummingii	1	i	1	1		1	ł	i	1	1
9	Mithrodia bradleyi	1	1	0.05	1	1	1	1	1	1	ŀ
	Clase Echinoidea										
7	Astropyga pulvinata	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
∞	Diadema mexicanum	0.78 ± 0.70	1.18 ± 0.74	0.32 ± 0.26	0.55 ± 0.36	0.55 ± 0.39	0.43 ± 0.21	0.58 ± 0.58	1.5 ± 1.33	0.16 ± 0.06	0.84 ± 0.37
6	Echinometra vanbrunti	1	1	1	1	1	1		1		0.58 ± 0.60
10	Eucidaris thouarsii	1	0.1 ± 0.06	0.32 ± 0.22	0.26 ± 0.28	0.1 ± 0.07	0.15 ± 0.12		0.21 ± 0.16		1
Ξ	Toxopneustes roseus	i	i	1	1	i	1		i		1

ANEXO 2 (Continuación)

		<u> </u>	5	13	7	15	16	ŗ	10	9	06
	Clashicación taxonomica	П	71	CI	+ 1	CI	10	17	10	Ы	07
	Clase Holothuroidea										
12	Cucumaria flamma	i	i	ł	1	1	1	1	i	1	1
13	Holothuria (Halodeima) atra	1	1	1	1	1	1	i	1	1	1
14	Holothuria spp.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	Isostichopus fuscus	1	0.07 ± 0.03	1	1	1	0.05 ± 0	i	0.05 ± 0.00	1	1
16	Psolidae	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	Stichopus horrens	i	1	1	1	1	1	i	ł	1	1
18	Otros holoturoideos	0.25 ± 0.14	0.24 ± 0.40	0.05	0.1	1	1	0.05 ± 0.00	0.2 ± 0.22	1	0.15
	Filo Arthropoda										
	Orden Decapoda										
19	Panulirus spp.	1	0.05 ± 0.00	0.13 ± 0.04	0.05 ± 0.00	1	0.09 ± 0.08	i	0.05	1	90.0 ± 80.0
70	Stenorhynchus debilis	1	1	0.22 ± 0.29	0.15 ± 0.14	1	ŀ	0.05	0.2 ± 0.05	i	1
	Filo Mollusca										
	Clase Bivalvia										
21	Atrina spp.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	Hyotissa hyotis	1	0.2	1	0.25	1	1	1	1	1	1
23	Pinctada mazatlanica	1	0.1 ± 0.09	0.11 ± 0.07	0.06 ± 0.02	0.2 ± 0.15	0.05	0.05	0.54 ± 0.18	0.1	0.13 ± 0.04
24	Pinna rugosa	1	1	1	1	1	1	I	1	1	1
25	Spondylus limbatus	1	1	1	0.05	1	1	i	1	1	1
76	Spondylus spp.	ł	0.05	1	1	1	1	l	0.05	i	I
	Clase Cephalopoda										
27	Octopus spp.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Clase Gastropoda										
78	Hexaplex princeps	1	0.05 ± 0.00	1	0.13 ± 0.14	0.05	0.05	0.05	0.05 ± 0	i	I
53	Lobatus galeatus	0.05	0.1	1	0.05	1	0.05	1	0.25	0.05	0.1
30	Murex spp.	1	1	1	1	1	1	0.12 ± 0.08	0.05	0.08 ± 0.03	0.05
31	Otros muricidos	i	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	Opeatostoma pseudodon	1	1	1	1	1	1	0.2 ± 0.17	1	1	0.05
33	Vasum spp.	1	0.06 ± 0.03	1	1	1	1	ŀ	0.05	0.05	1
	Infraclase Opistobranchia										
34	Doriprismatica sedna	1	1	0.05	1	1	1	0.05	1	0.08 ± 0.04	1
35	Elysia diomedea	1	1	1	1	0.05	1	1	0.07 ± 0.03	1	1
36	Felimare agassizii	1	1	0.05	1	1	0.05	1	1	0.05	1
37	Felimida baumanni	1	1	0.08 ± 0.04	1	0.18 ± 0.06	0.05	1	1	1	1
38	Oxynoe panamensis	1	1	1	0.05 ± 0.00	1	1	1	1	i	I
39	Stylocheilus longicauda	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	Otros opistobranquios	0.05	1	1	1	1	1	I	0.1 ± 0.00	1	1
	S	3	10	11	11	∞	6	11	14	8	7
	$H'(log_{10})$	0.2227	0.7436	0.9455	0.905	0.7515	0.8052	8088.0	0.8797	0.8643	0.65
	\wedge^*	92	92.54	68.06	92.3	91.46	90.65	87.91	93.17	86.94	19.98



ANEXO 2 (Continuación)

	Clasificación taxonómica	21	22	23	24	25	26	27
	Filo Echinodermata							
	Clase Asteroidea							
1	Acanthaster plancii							
2	Nidorellia armata							
3	Pharia pyramidata			0.05				
4	Phataria unifascialis					0.05		
5	Pentaceraster cummingii							
6	Mithrodia bradleyi							
	Clase Echinoidea							
7	Astropyga pulvinata					0.05		
8	Diadema mexicanum		0.1		0.25 ± 0.17		0.1	0.05 ± 0.00
9	Echinometra vanbrunti			0.05				
10	Eucidaris thouarsii	0.1 ± 0.07	0.05	0.05 ± 0.00	0.05 ± 0.00		0.07 ± 0.03	0.05
11	Toxopneustes roseus				0.05 ± 0.00			
	Clase Holothuroidea							
12	Cucumaria flamma							
13	Holothuria (Halodeima) atra						0.05	0.05
14	Holothuria spp.			0.05	0.05		0.22 ± 0.25	0.21 ± 0.26
15	Isostichopus fuscus				0.05			
16	Psolidae							
17	Stichopus horrens							
18	Otros holoturoideos	0.3	0.05	2.48 ± 2.41	3.23 ± 3.58		0.08 ± 0.04	0.05 ± 0.00
	Filo Arthropoda							
	Orden Decapoda							
19	Panulirus spp.			0.05				
20	Stenorhynchus debilis			0.05		0.05	0.08 ± 0.04	0.08 ± 0.03
	Filo Mollusca							
	Clase Bivalvia							
21	Atrina sp.							
22	Hyotissa hyotis	0.29 ± 0.15	0.4 ± 0.09		0.09 ± 0.04		0.09 ± 0.08	
23	Pinctada mazatlanica	0.29 ± 0.18	0.20 ± 0.14	0.05	0.05		0.17 ± 0.15	0.08 ± 0.04
24	Pinna rugosa	0.05 ± 0.00						
25	Spondylus limbatus				0.05			
26	Spondylus spp.	0.14 ± 0.07	0.34 ± 0.27	0.05	0.05 ± 0.00		0.31 ± 0.26	0.1 ± 0.07
	Clase Cephalopoda							
27	Octopus spp.							
	Clase Gastropoda							
28	Hexaplex princeps	0.17 ± 0.06	0.09 ± 0.05	0.05		0.05	0.05	
29	Lobatus galeatus		0.1 ± 0.00	0.1 ± 0.07	0.05 ± 0.00			
30	Murex spp.	0.05	0.12 ± 0.06				0.05	
31	Otros muricidos		0.05					
32	Opeatostoma pseudodon							
33	Vasum spp.					0.1		
	Infraclase Opistobranchia							
34	Doriprismatica sedna					0.05		
35					0.18 ± 0.09			
36	Felimare agassizii			0.08 ± 0.04	0.05 ± 0.00	0.06 ± 0.03		
37	Felimida baumanni					0.05		
38	Oxynoe panamensis							
39	Stylocheilus longicauda							
40	Otros opistobranquios							
	S	7	8	12	12	9	10	7
	H'(log10)	0.7731	0.822	1.067	0.9932	0.9281	0.9168	0.7879
	Δ^*	78.58	80.63	91	89.4	80.24	89.63	89.49



Densidad promedio (ind m⁻²) y desviación estándar, riqueza de especies (S), índice de Shannon (H'(Log₁₀)) e índice de diferenciación taxonómica (Δ*) de peces por sitio en ACOSA, durante el periodo 2013-2014. Ver número de sitios en el cuadro 1 ANEXO 3

			•	-	0	9	7	×	٨	10	=
Orden Anguilliformes											
Familia Muraenidae											
1 Echidna nebulosa	i	!	1	1	!	1	1	1	1	1	1
2 Gymnothorax castaneus	i	1	ŀ	0.03	!	1	1	1	I	1	!
3 Muraena lentiginosa	1	1	1	i	!	0.03	1	1	!	1	1
Orden Beryciformes											
Familia Holocentridae											
4 Myripristis berndti	i	!	!	1	!	1	1	1	!	1	1
5 Sargocentron suborbitalis	0.07 ± 0.07	i	0.03	0.05	1	1	1	0.35	0.03	0.03	0.09 ± 0.05
Orden Carcharhiniformes											
Familia Carcharhinidae											
6 Triaenodon obesus	I	i	!	1	1	1	1	1	!	1	1
Orden Mugiliformes											
Familia Mugilidae											
7 Mugil curema	I	ł	!	1	1	!	1	1	!	0.40	1
Orden Perciformes											
Familia Acanthuridae											
8 Acanthurus nigricans	I	i	0.06 ± 0.02	ı	1	!	ı	!	!	I	1
9 Acanthurus triostegus	I	i	!	1	1	!	ŀ	1	!	1	1
10 Acanthurus xanthonterus	!	i	!	!	0.63	!	!	!	0.20	!	1
11 Prionurus laticlavius	;	i	1	0.10	i	1	0.36 ± 0.37	0.33 ± 0.042	1	!	1
12 Prionurus punctatus	!	ı	i	!	1	i	!	1	i	1	0.05
Familia Anggonidae											
13 Angaga domii											
13 Apogon novu Fenerie	-	,	۳ ا	∀	۷ ا	ļ 9	7	∝	6	1 9	=
Familia Rlenniidae	-	1	n	+	'n	Þ		Þ		21	1
11 Onbioblowing stoin dashusui			0.03	50.0	0.0440.00	0.0440.00					
14 Opnioblemmus siemaacmen			0.00	0.00	0.04+0.0	0.04±0.02	!	1 6			!
15 Plagiotremus azaleus	0.03±0	1	1	!	!	0.03±0	:	0.70	0.21 ± 0.25	1	1
16 Caranx caballus	1	!	1	80.0	0.38	1	1	1	89.0	0.03	!
17 Caranx melampygus	1	;	1	1	1	1	1	1	1	1	!
18 Elagatis bipinnulata	1	1	1	i	0.15	1	1	1	1	ŀ	!
19 Gnathanodon speciosus	1		I	i	1	I	i	I	!	I	i
Familia Chaetodontidae	;				1	1					;
20 Chaetodon humeralis	0.03	!	0.05 ± 0.04	0.09 ± 0.07	0.05 ± 0.04	0.05 ± 0.05	i	0.06 ± 0.03	0.06 ± 0.02	1	0.03
21 Johnrandallia nigrirostris	0.03	:	0.05	0.05±0.03	0.03±0	0.05±0	0.05	0.06±0.03	0.10	0.04±0.02	0.04±0.02



ANEXO 3 (Continuación)

				-							
Especie	1	7	က	4	w	9	7	œ	6	10	11
Familia Cirrhitidae											
22 Cirrhitichthys oxycephalus	1	!	1	1	!	1	1	1		1	1
23 Cirrhitus rivulatus	0.10	1	1	0.04 ± 0.01	!	0.03 ± 0.01	0.05 ± 0	0.03	0.05	1	!
Familia Ephippidae											
24 Chaetodipterus zonatus	1	1	1	1	1	1	1	1	!	1	!
Familia Gobiidae											
25 Elacatinus punticulatus	i	1	1	1	!	1	i	1	1	ŀ	1
Familia Haemulidae											
26 Anisotremus caesius	0.04 ± 0.02	ŀ	0.05	1	0.05	!	1	0.10 ± 0.07	!	0.10	1
27 Anisotremus interruptus	1	ŀ	1	1	1	0.30	1	I	!	1	1
28 Anisotremus taeniatus	1	1	!	0.15	1	0.04 ± 0.02	1	1	!	1	1
29 Haemulon flaviguttatum	1	1	!	I	1	!	1	!	!	1	1
30 Haemulon maculicauda	1	ŀ	!	I	i	0.83	1	0.06 ± 0.05	!	1	1
31 Haemulon scudderi	1	i	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32 Haemulon sexfasciatum	!	ŀ	!	!	0.35 ± 0.07	0.03	!	1	1	!	0.03
33 Haemulon steindachneri	!	1	!	0.25	i	!	1	!	1	0.35	1
Familia Kyphosidae											
	!	1	!	!	0.43 ± 0.46	1	1	!	1	!	!
	!	1	1	!	1	0.63	1	!	1	!	1
36 Kyphosus spp.	0.06 ± 0.02	1	1	0.04 ± 0.02	80.0	0.03	0.13	0.03	0.38	!	1
37 Sectator ocyurus	!	1	1	!	1	1	1	i	1	!	1
Familia Labridae											
38 Bodianus diplotaenia	!	1	1	0.05 ± 0.02	0.04 ± 0.03	0.03 ± 0	80.0	0.05 ± 0.03	0.04 ± 0.02	0.05	0.05
39 Halichoeres chierchiae	!	0.20	1	0.08 ± 0.07	0.06 ± 0.05	0.03	!	0.10 ± 0.07	0.09 ± 0.06	0.05	0.05
40 Halichoeres dispilus	0.21 ± 0.24	0.03	0.05	0.13 ± 0.08	0.15 ± 0.10	0.54 ± 1.06	0.18	0.38 ± 0.32	0.35 ± 0.40	0.36 ± 0.45	0.15 ± 0.15
41 Halichoeres melanotis	!	1	1	!	!	1	!	1	1	1	!
42 Halichoeres nicholsi	!	!	1	0.03	0.04 ± 0.02	0.07 ± 0.05	1	0.03 ± 0	0.03	0.13	0.03
43 Halichoeres notospilus	0.14 ± 0.09	0.03	0.10	1	0.27 ± 0.30	0.04 ± 0.03	i	0.08 ± 0.04	0.06 ± 0.02	0.08 ± 0.04	0.08 ± 0.07
44 Novaculichthys taeniourus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	!
45 Thalassoma grammaticum	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	!
46 Thalassoma lucasanum	0.08 ± 0.10	!	0.63 ± 0.35	0.47 ± 0.42	0.21 ± 0.11	0.29 ± 0.46	0.05	0.36 ± 0.45	0.16 ± 0.03	0.05 ± 0	0.10 ± 0.05
Familia Labrisomidae											
47 Malacoctenus zonifer	1	1	!	1	!	!	1	1	!	1	1
Familia Lutjanidae											
48 Hoplopagrus guentherii	1	1	!	1	1	!	1	1	!	0.05	1
49 Lutjanus argentiventris	0.04 ± 0.02	1	0.06 ± 0.05	0.10	90.0 ± 80.0	0.03	0.04 ± 0.02	0.07 ± 0.07	90.0 ± 90.0	0.11 ± 0.02	0.12 ± 0.08
50 Lutjanus guttatus	1	1	!	1	0.25	1	1	0.05 ± 0.04	1	1	0.05 ± 0.03
51 Lutjanus inermis	1	ŀ	1	1	!	1	1	0.03	1	1	!
52 Lutjanus novemfasciatus	1	ŀ	1	1	1	1	1	1	1	0.03	!
53 Lutjanus viridis		!	1	i	!	1	i	!	!	1	:



ANEXO 3 (Continuación)

				AINEAU 2 (V	COMMINICACION						
Especie	1	7	3	4	S	9	7	∞	6	10	11
Familia Mullidae											
54 Mulloidichthys dentatus	1	1	1	l	!	1	1	0.10	ŀ	1	!
55 Pseudupeneus grandisquamis	1	1	1	i	!	1	1	1	!	0.03	!
Familia Pomacanthidae											
56 Holacanthus passer	l	1	1	0.07 ± 0.04	!	1	80.0	0.04 ± 0.02	!	1	!
57 Pomacanthus zonipectus	1	!	i	0.05	!	1	1	1	!	0.03	0.03
Familia Pomacentridae											
58 Abudefduf troschelii	0.39 ± 0.51	1	0.33 ± 0.31	0.25 ± 0.13	0.05 ± 0.14	0.03	0.16 ± 0.02	0.14 ± 0.16	0.16 ± 0.12	0.39 ± 0.25	0.06 ± 0.05
59 Chromis atrilobata	1.00 ± 0.35	1	1	2.79 ± 1.91	1	0.88 ± 0.92	1.25	2.53 ± 2.26	1.13 ± 0.53	I	1
60 Microspathodon dorsalis	0.17 ± 0.19	0.03	0.18 ± 0.05	0.20 ± 0.17	0.11 ± 0.07	0.08 ± 0.07	0.18 ± 0.07	0.13 ± 0.12	0.16 ± 0.05	1	0.11 ± 0.12
61 Stegastes acapulcoensis	0.23 ± 0.22	i	0.03	0.53 ± 0.37	0.55 ± 0.53	0.24 ± 0.19	1	0.33 ± 0.53	0.29 ± 0.16	0.66 ± 0.10	0.21 ± 0.17
62 Stegastes spp.	0.10	0.13 ± 0.06	-	0.24 ± 0.11	0.11 ± 0.04	0.09 ± 0.03	0.18	0.26 ± 0.37	!	0.05 ± 0	0.24 ± 0.19
63 Stegastes rectrifaenum	I	i	!	I	1	0.04 ± 0.02	1	!	!	0.30 ± 0.04	1
Familia Scaridae											
64 Scarus compressus	l	i	!	0.04 ± 0.02	1	1	1	!	0.03	I	1
65 Scarus ghobban	I	1	!	0.03	0.09 ± 0.07	!	0.33 ± 0.42	0.05	!	0.03	0.05
66 Scarus perrico	1	1	1	0.06 ± 0.05	0.05	0.03 ± 0	0.14 ± 0.05	0.03	!	!	1
67 Scarus rubroviolaceus	!	i	!	0.05 ± 0.03	1	0.03	!	0.03	1	!	1
Familia Sciaenidae											
68 Odontoscion xanthops	!	i	!	0.30	1	1	1	!	1	!	1
Familia Serranidae											
69 Alphestes immaculatus	!	1	1	0.13	1	1	1	!	1	1	1
70 Cephalopholis panamensis	!	ı	0.03 ± 0	0.06 ± 0.04	1	0.03	1	0.06 ± 0.01	0.03 ± 0.01	0.04 ± 0.02	0.03
71 Dermatolepis dermatolepis	!	1	1	0.03	1	1	1	!	1	1	1
72 Epinephelus labriformis	0.05	0.03	1	0.04 ± 0.01	0.04 ± 0.02	0.03 ± 0.01	1	0.06 ± 0.01	0.05	0.03	1
73 Paranthias colonus	!	ı	1	!	I	1	1	1	1	!	1
74 Rypticus nigripinnis	!	!	1	!	1	1	1	1	1	1	1
75 Serranus psittacinus	1	!	1	0.06 ± 0.04	0.19 ± 0.10	0.04 ± 0.02	1	0.05	0.03	1	1
Familia Zanclidae											
76 Zanclus cornutus	0.03	1	1	1	1	1	1	1	1	1	!
Orden Rajiformes											
Familia Dasyatidae											
77 Dasyatis longa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Orden Scorpaeniformes											
Familia Scorpaenidae											
78 Scorpaena mystes	1	!	I	1	80.0	1	0.04 ± 0.02	1	1	1	1
79 Scorpaena spp.	1	!	I	ŀ	1	I	i	I	ŀ	i	1
Orden Syngnathitormes Familia Aulostomidae											
80 Aulostomus chinensis	1	i	l	1	!	!	1	1	!	1	1



0.03 0.03 ì ---0.08±0.04 28 1.088 60.69 0.08 0.03 0.03 | | | ì 0.05±0 25 1.098 50.51 0.03 | | 1 1 i ---0.03±0 0.04±0.02 **36** 1.245 54.92 0.03 ± 0 0.04 ± 0.01 | | | 1 1 l ŀ 0.9693 0.08 | | | 1 1 ŀ i 0.05 0.03±0.01 34 1.178 50.61 0.03 0.03 i 1 1 1 ANEXO 3 (Continuación) ANEXO 3 (Continuación) 0.03 ± 0 0.04 ± 0.01 --0.03±0 0.05 **31** 1.16 51.91 0.03 0.03 ŀ n 0.04±0.02 0.03 ± 0.01 ---0.05 0.05±0.04 40 1.328 50.45 0.04 ± 0.03 0.03 ± 0 0.03 1 1 1 ŀ 16 0.9021 54.5 0.03 1 1 ì | | i ---0.03 7 0.5789 47.94 0.03 0.13 l l 0.03±0 --0.03 **21** 0.9906 53.89 0.03 ŀ | | | ł 90 Canthigaster punctatissima Pseudobalistes naufragium 5 Sargocentron suborbitalis Gymnothorax castaneus 81 Fistularia commersonii Especie 3 Muraena lentiginosa Orden Carcharhiniformes Orden Tetraodontiformes 87 Ostracion meleagris 88 Arothron hispidus 89 Arothron meleagris 4 Myripristis berndti 6 Triaenodon obesus amilia Carcharhinidae Familia Tetraodontidae 1 Echidna nebulosa 82 Balistes polylepis 83 Melichthys niger84 Pseudobalistes na Familia Holocentridae Orden Anguilliformes amilia Fistulariidae 85 Suffamen verres Familia Muraenidae Orden Beryciformes Familia Diodontidae 86 Diodon hystrix Orden Mugiliformes Familia Ostraciidae 7 Mugil curema Familia Balistidae amilia Mugilidae H'(log10)



ANEXO 3 (Continuación)

				ANEXO 3 (Continuacion)	ontinuacion)						
Especie	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Orden Perciformes											
Familia Acanthuridae											
8 Acanthurus nigricans	1	0.04 ± 0.02	0.03 ± 0.01	0.13 ± 0.04	0.08 ± 0.05	1	!	1	1	!	!
9 Acanthurus triostegus	!	0.85 ± 1.44	0.08±0	1	0.07 ± 0.08	1	!	1	1	!	!
10 Acanthurus xanthopterus	1	0.05	1	0.05	0.03	0.03	!	1	1	!	1
11 Prionurus laticlavius	!	0.59 ± 0.89	0.03 ± 0	0.25	0.03	1	!	I	0.05	!	ŀ
12 Prionurus punctatus	0.03	1	0.08	1	0.10	1	!	i	1	!	1
Familia Apogonidae											
13 Apogon dovii	1	1	1	1		1	!	ı	1	!	1
Familia Blenniidae											
14 Ophioblennius steindachneri	0.03 ± 0	1	0.03	1		1	!	0.06 ± 0.04	0.03	!	1
15 Plagiotremus azaleus	1	1	1	1		1	!	0.03	1	!	1
16 Caranx caballus	!	1	1	1		1	0.50	1	0.28	!	1
17 Caranx melampygus	!	0.05 ± 0.03	0.15 ± 0.18	0.03		1	!	ı	1	!	1
18 Elagatis bipinnulata	!	1	1	1		1	!	!	1	!	1
19 Gnathanodon speciosus	0.05	!	l	i		i	i	!	i	i	1
Familia Chaetodontidae											
20 Chaetodon humeralis	0.05 ± 0.02	1	1	1		0.03	80.0	:	1	0.10	0.15 ± 0.04
21 Johnrandallia nigrirostris	0.03 ± 0	0.50	0.07 ± 0.05	i		0.06 ± 0.03	0.07 ± 0.04	0.03 ± 0	0.03	0.04 ± 0.01	1
Familia Cirrhitidae											
22 Cirrhitichthys oxycephalus	1	0.03	0.11 ± 0.10	1		0.03 ± 0	1	!	1	1	1
23 Cirrhitus rivulatus	1	1	0.03	1		0.03	0.04 ± 0.02	1	1	1	1
Familia Ephippidae											
24 Chaetodipterus zonatus	1	!	I	i	!	I	ŀ	!	I	0.05	i
Familia Gobiidae											
25 Elacatinus punticulatus	i	!	1	i		ŀ	1	1	ŀ	1	i
ramina Haemundae							6			0	
26 Anisotremus caesius	0.13 ± 0.11	!	1	1		1	0.03	!	0.30 ± 0.28	0.05 ± 0.03	0.05 ± 0
27 Anisotremus interruptus	1	!	1	1		1	1	!	!	1	1
	0.03	0.03	1	1		1	1	0.03	1	0.05	0.05
29 Haemulon flaviguttatum	1	!	!	1		1.50	1	1	!	1	1
30 Haemulon maculicauda	0.15 ± 0.04	1	0.40 ± 0.32	1		1	1	1	0.25	0.43 ± 0.06	0.37 ± 0.24
31 Haemulon scudderi	0.05	1	1	1		1	1	1	!	0.50	!
32 Haemulon sexfasciatum	1	i	0.58	I		1	l	0.28	0.05	1	!
33 Haemulon steindachneri	1	1	0.25	1		0.23 ± 0.14	1	1	0.05	1	!
Familia Kyphosidae											
34 Kyphosus analogus	1	1	1	1		1	1	1	!	1	1
35 Kyphosus elegans	1	1	!	1		1	1	ł	!	1	!
36 Kyphosus spp.	1	1	0.05	0.58 ± 0.60		0.06 ± 0.05	0.14 ± 0.16	0.03 ± 0	0.03 ± 0	1	1
37 Sectator ocyurus	1	ŀ	!	0.63 ± 0.35		!	!	i	!	0.75	!



	_	_	
	2	3	
	5	3	
	129	2	
	=	=	
	5	3	
(_	۷	
(4)	
(•	5	
	Y () X T	5	
	CXI	Ċ	

				AINEAU 3 (CONUNUACION)	onunuacion)						
Especie	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Familia Labridae											
38 Bodianus diplotaenia	0.03	0.05 ± 0.03	0.05 ± 0.03	0.07 ± 0.04	0.05 ± 0.03	0.05 ± 0.03	0.14 ± 0.23	$0,05\pm0.03$	0.05	1	!
39 Halichoeres chierchiae	0.03 ± 0	1	1	1	0.03	0.04 ± 0.01	0.08	0.03	1	!	!
40 Halichoeres dispilus	0.28 ± 0.18	1.35 ± 2.02	0.38 ± 0.11	!	0.10 ± 0.11	0.26 ± 0.08	1	0.21 ± 0.15	0.15	1.06 ± 1.03	1.11 ± 0.77
41 Halichoeres melanotis	1	1	1	!	0.03 ± 0	i	1	I	i	1	1
42 Halichoeres nicholsi	1	0.08	0.03 ± 0	0.03	0.08 ± 0.09	0.10	!	0.13 ± 0.04	0.05 ± 0.04	0.08 ± 0.08	0.03 ± 0
43 Halichoeres notospilus	0.10 ± 0.03	0.25 ± 0.18	0.08 ± 0.07	0.20 ± 0.07	1	0.06 ± 0.02	0.04 ± 0.01	0.11 ± 0.06	0.20 ± 0.15	!	1
44 Novaculichthys taeniourus	1	0.05	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45 Thalassoma grammaticum	1	1	0.03	!	I	1	!	I	1	!	1
46 Thalassoma lucasanum	0.15 ± 0.13	0.86 ± 0.46	2.16 ± 2.24	2.75 ± 0.66	0.85 ± 0.48	0.08 ± 0.04	2.61 ± 2.66	0.69 ± 0.54	0.18	0.13 ± 0.10	0.23 ± 0.20
Familia Labrisomidae											
47 Malacoctenus zonifer	!	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Familia Lutjanidae											
48 Hoplopagrus guentherii	!	1	1	1	1	1	1	0.05	1	1	1
49 Lutjanus argentiventris	0.07 ± 0.04	0.03	0.04 ± 0.02	0.25	0.07 ± 0.04	0.03 ± 0	0.03	1	0.08 ± 0.05	0.22 ± 0.30	0.11 ± 0.08
50 Lutjanus guttatus	0.05	1	1	1	!	1	1	!	1	0.03	1
51 Lutjanus inermis	i	1	0.75	1	0.31 ± 0.23	1	i	!	0.05	i	1
52 Lutjanus novemfasciatus	1	1	0.03	1	!	0.03	1	!	0.05	0.06 ± 0.04	0.03
53 Lutjanus viridis	0.08	1	0.24 ± 0.30	1	0.05	1	1	!	1	1	1
Familia Mullidae											
54 Mulloidichthys dentatus	1	!	0.03	1	!	0.05	i	1	1	i	1
55 Pseudupeneus grandisquamis	1	1	1	1	!	1	1	1	1	i	1
Familia Pomacanthidae											
56 Holacanthus passer	1	0.03 ± 0	0.03 ± 0.01	80.0	0.06 ± 0.05	0.03 ± 0	0.03	!	1	1	1
57 Pomacanthus zonipectus	1	1	1	1	!	0.05	1	!	1	0.05	0.04 ± 0.02
Familia Pomacentridae											
٠,	0.04 ± 0.02	0.51 ± 0.69	0.21 ± 0.23	0.54 ± 0.12	0.24 ± 0.17	0.50	0.50 ± 0.30	0.11 ± 0.09	0.23 ± 0.14	0.54 ± 0.45	0.31 ± 0.31
59 Chromis atrilobata	5.00	1.41 ± 1.10	5.50±7.58	1.25 ± 0.88	6.58 ± 9.19	0.29 ± 0.14	1.08 ± 0.82	1	0.25	1.25	1
60 Microspathodon dorsalis	0.04 ± 0.02	0.03	0.15 ± 0	80.0	0.04 ± 0.02	0.07 ± 0.05	0.10 ± 0.05	0.06 ± 0.04	0.20 ± 0.09	1	1
	0.21 ± 0.09	0.36 ± 0.36	0.30	0.13 ± 0	0.12 ± 0.06	80.0	0.35 ± 0.04	0.39 ± 0.12	0.22 ± 0.07	0.36 ± 0.20	0.37 ± 0.22
62 Stegastes spp.	0.11 ± 0.06	0.20 ± 0.11	0.20 ± 0.15	1	0.06 ± 0.02	0.18 ± 0.12	0.15 ± 0.07	0.10 ± 0.07	$0.13 \pm$	1	1
63 Stegastes rectrifaenum	0.12 ± 0.04	0.25	0.08±0	1	0.13	1	I	1	1	0.39 ± 0.23	0.45 ± 0.46
Familia Scaridae											
64 Scarus compressus	0.08	0.05	!	1	1	!	1	1	1	1	80.0
65 Scarus ghobban	0.03	0.03	0.05 ± 0.04	I	0.22 ± 0.29	!	ŀ	1	80.0	0.27 ± 0.22	0.88 ± 0.98
66 Scarus perrico	1	1	!	1	1	0.03	1	1	1	1	1
67 Scarus rubroviolaceus	!	0.07 ± 0.04	90.0 ± 80.0	0.06 ± 0.02	0.12 ± 0.07	!	!	1	l	!	!
Familia Sciaenidae											
68 Odontoscion xanthops	1	i	1	!	1	1	!	1	0.03	!	!



ANEXO 3 (Continuación)

Pamilia Serranidae	2 0.03	0.05±0.03 	0.003	0.03±0 0.03±0 0.03±0 0.03±0 0.10±0.05	60.03 0.03±0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3 003	0.05±0	0.03±0
nensis 0.03 0.05±0.02 (nensis 0.03 0.05±0.02 (0.03	0.05±0.03 0.04±0.02 0.05±0 0.05±0	0.03 	0.03±0 0.03±0 0.03±0 0.10±0.05	0.03		0.05±0	0.03±0
nensis 0.03 0.05±0.02 or colepis	0.03	0.05±0.03	0.03 	0.03±0	0.03	0003	0.05±0	0.03±0
s s s s s s s s s s s s s s s s s s s	0.03	0.05±0.03 0.04±0.02 0.05±0 0.03	0.03	0.03±0	0.03±0		0.0540	0.03±0
s 3.74±4.81 0 0.03±0.01	000	0.04±0.02	0.00=0.05	0.03±0	0.03±0	0003		0.03
mis	000	0.04±0.02	0.06±0.05	0.03±0 0.10±0.05	0.03±0	0.03		
s	000	0.05±0	0.03	0.10±0.05				
s	000	0.05±0	0.03					
s 0.06±0.02 0.06±0.02	000	0.05±0 0.03	0.03	1 1 1 11	1 1 1 11		1 1 1 1	1 1 1 11
s	0.03	0.05±0	0.03	1 1 11	1 1 11	1 1 1	1 1 1	1 1 11
s 0.06±0.02 mii 0.04±0.02 mii 0.05 agium 0.05 0.03±0 0.04±0.03 0.02±0.01 0.03 0.03±0 0.03±0 0.03±0 0.03±0	0003	0.05±0	0.03	1 1 11			1 1 1	1 1 11
nii	1 11 1 1	0.03	0.03		1 11	1 1		1 11
s	1 11 1 1	0.03	0.03	1 11	1 11	1 1	1 1	1 11
s		0.03	0.03	1 1 1		1 1	1 1	1 11
s	11 1 1	0.03	0.03	1 1		I	l	1 1
s	11 1 1	0.03	0.03		11	i	ŀ	1 1
s		0.03	0.03	1 1	1 1	1	1	1 1
s agium 0.04±0.02 0.05 0.03±0 0.04±0.03 0.02±0.01 0.04±0.03 0.02±0.01 0.03±0 0.03±0 0.03±0 0.03±0	i i i	0.03	0.03	l	1			I
nii 0.04±0.02 0.05 0.05 0.05 0.04±0.03 0.04±0.03 0.03±0 0.03±0 0.03±0 0.03±0	1 1	0.03				1	1	
nii 0.04±0.02 0.05 0.05 0.05 0.04±0.03 0.03±0 0.03±0 0.03±0 0.03±0		0.03						
agium 0.04±0.02		0.03						
agium 0.04±0.02	i		-	1	1	1	1	1
agium								
agium 0.05 0.03±0 0.04±0.03 0.02±0.01 0.03 0.03±0 0.03±0 0.00±0.01 0.03±0 0.03±0 0.03±0 0.03±0		1	ı	1	1	1	1	1
0.05 (0.05 (0.03±0) (0.0								
0.05 (0.03±0 (0.03±	1	0.03 ± 0	ı	1	1	1	1	1
yfragium 0.05 0.03±0 (0.04±0.03 0.02±0.01 (0.03 is 0.03±0	1	!	1	1	!	1	1	1
is 0.03±0 0.03 0.03±0 0.03±0 0.03±0	ŀ	0.03	0.06 ± 0.04	1	!	0.03	1	0.03 ± 0
is 0.03 0.03±0 0.03±0	0.04 ± 0.02	0.07±0.03	0.04 ± 0.02	0.07 ± 0.04	0.04 ± 0.02	1	1	1
is 0.03±0 0.03±0 0.03±0								
is 0.03±0 0.03±0 0.03±0	i	!	!	i	1	!	1	ı
is 0.03±0 0.03±0 								
	1	1	!	i	1	:	1	1
0.02±0.01 0.05±0.02	1	1	!	1	1	1	1	!
0.03±0.01 0.03±0.03	1	0.08 ± 0.05	!	1	1	0.03	1	!
0.07±0.02	1	0.12 ± 0.09	0.03	0.03	0.03	0.03	1	0.03
32 40	22	43	33	22	21	28	22	21
1.213	1.174	1.055	1.168	98.0	0.9579	1.042	1.084	1.016
57.52 51.29	50.1	29.09	54.35	50.14	50.23	55.14	49.01	51.7



ANEXO 3 (Continuación)

	Especie	23	24	25	26	27		
Orden Anguilliformes								
Fam	Familia Muraenidae							
1	Echidna nebulosa							
2	Gymnothorax castaneus				0.03 ± 0			
3	Muraena lentiginosa							
Orde	en Beryciformes							
Familia Holocentridae								
4	Myripristis berndti		0.05					
5	Sargocentron suborbitalis	0.05	0.05 ± 0.03					
Orde	en Carcharhiniformes							
Fam	ilia Carcharhinidae							
6	Triaenodon obesus							
Orde	en Mugiliformes							
	ilia Mugilidae							
7	_							
	en Perciformes							
	ilia Acanthuridae							
8	Acanthurus nigricans							
9	Acanthurus triostegus							
	Acanthurus xanthopterus	0.03			0.08			
	*	0.03			0.08			
	Prionurus laticlavius		0.08					
	Prionurus punctatus							
	ilia Apogonidae		0.20+0.16	0.05				
	Apogon dovii		0.20 ± 0.16	0.05				
	ilia Blenniidae							
	Ophioblennius steindachneri							
	Plagiotremus azaleus							
	Caranx caballus							
	Caranx melampygus							
18	Elagatis bipinnulata							
19	Gnathanodon speciosus			0.03				
Familia Chaetodontidae								
20	Chaetodon humeralis		0.06 ± 0.05	0.04 ± 0.02	0.11 ± 0.12	0.05 ± 0.02		
21	Johnrandallia nigrirostris		0.03 ± 0.02		0.05 ± 0	0.09 ± 0.09		
Fam	ilia Cirrhitidae							
22	Cirrhitichthys oxycephalus							
	Cirrhitus rivulatus							
	ilia Ephippidae							
	Chaetodipterus zonatus				0.75			
	ilia Gobiidae							
	Elacatinus punticulatus					0.29 ± 0.19		
	ilia Haemulidae							
	Anisotremus caesius		0.04 ± 0.02		0.60 ± 0.74	0.03±0		
	Anisotremus interruptus		0.04 ± 0.02			0.14 ± 0.16		
	Anisotremus taeniatus					0.12±0.09		
	Haemulon flaviguttatum				5.00	0.12=0.07		
	Haemulon maculicauda	0.15	1.63±3.16		0.39±0.22	0.33±0.30		
	Haemulon scudderi	0.13	1.05±3.10		0.59±0.22	0.55±0.50		
	Haemulon sexfasciatum							
	Haemulon steindachneri							
	ilia Kyphosidae	0.02						
	Kyphosus analogus	0.03						
	Kyphosus elegans							
	Kyphosus spp.							
	Sectator ocyurus							
Familia Labridae								
38	Bodianus diplotaenia		0.05		0.03	0.05		
39	Halichoeres chierchiae							



ANEXO 3 (Continuación)

			(• • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
	Especie	23	24	25	26	27	
	Halichoeres dispilus	1.28 ± 2.06	1.06 ± 0.57	1.58 ± 1.32	0.54 ± 0.66	0.31 ± 0.31	
	Halichoeres melanotis						
	Halichoeres nicholsi	0.03	0.04 ± 0.01			0.05	
	Halichoeres notospilus	0.03					
	Novaculichthys taeniourus						
45	Thalassoma grammaticum						
46	Thalassoma lucasanum	0.47 ± 0.41	0.33 ± 0.21	0.04 ± 0.01	0.34 ± 0.25	0.18 ± 0.13	
	ilia Labrisomidae						
	Malacoctenus zonifer		0.15				
Fam	ilia Lutjanidae						
	Hoplopagrus guentherii						
49	Lutjanus argentiventris	0.10 ± 0.04	0.13 ± 0.14		0.54 ± 0.78	0.18 ± 0.24	
	Lutjanus guttatus	1.68 ± 2.87		0.10	0.50		
	Lutjanus inermis						
	Lutjanus novemfasciatus		0.04 ± 0.02		0.15 ± 0.14		
	Lutjanus viridis						
	ilia Mullidae						
	Mulloidichthys dentatus						
	Pseudupeneus grandisquamis						
	ilia Pomacanthidae						
	Holacanthus passer					0.05	
	Pomacanthus zonipectus		0.03		0.03 ± 0.01	0.03 ± 0	
	ilia Pomacentridae						
	Abudefduf troschelii	0.31 ± 0.21	0.75 ± 0.50		0.84 ± 0.87	0.14 ± 0.09	
	Chromis atrilobata		0.62 ± 0.73				
60	Microspathodon dorsalis						
61	Stegastes acapulcoensis	0.46 ± 0.31	0.16 ± 0.08	0.13	0.48 ± 0.40	0.52 ± 0.27	
62	0 11	0.03			0.30		
63	Stegastes rectrifaenum	0.08 ± 0.04	0.28 ± 0.14		0.38 ± 0.31	0.39 ± 0.04	
Fam	ilia Scaridae						
64	Scarus compressus						
65	Scarus ghobban	0.08	0.09 ± 0.07		0.73 ± 0.89	0.39 ± 0.47	
66	Scarus perrico	0.03					
67	Scarus rubroviolaceus		1.00				
	ilia Sciaenidae						
68	Odontoscion xanthops						
	ilia Serranidae						
69	Alphestes immaculatus						
70	Cephalopholis panamensis	0.06 ± 0.06	0.03 ± 0.01		0.05 ± 0	0.05 ± 0.02	
71	Dermatolepis dermatolepis						
72	Epinephelus labriformis	0.03 ± 0			0.03	0.03	
73	Paranthias colonus		0.06 ± 0.05				
	Rypticus nigripinnis			0.03			
75	Serranus psittacinus	0.04 ± 0.02		0.07 ± 0.04	0.05		
	ilia Zanclidae						
	Zanclus cornutus		0.03 ± 0				
Orde	en Rajiformes						
Fam	ilia Dasyatidae						
	Dasyatis longa		0.03				
	en Scorpaeniformes						
Fam	ilia Scorpaenidae						
	Scorpaena mystes	0.03					
	Scorpaena spp.						
Orden Syngnathiformes							
Familia Aulostomidae							
80	Aulostomus chinensis						
Fam	ilia Fistulariidae						
81	Fistularia commersonii						



ANEXO 3 (Continuación)

Especie	23	24	25	26	27		
Orden Tetraodontiformes							
Familia Balistidae							
82 Balistes polylepis		0.03		0.04 ± 0.02	0.06 ± 0.05		
83 Melichthys niger							
84 Pseudobalistes naufragium				0.04 ± 0.02			
85 Sufflamen verres	0.04 ± 0.02	0.14 ± 0.16		0.03			
Familia Diodontidae							
86 Diodon hystrix							
Familia Ostraciidae							
87 Ostracion meleagris							
Familia Tetraodontidae							
88 Arothron hispidus				0.03			
89 Arothron meleagris	0.03						
90 Canthigaster punctatissima	0.03 ± 0				0.03		
S	23	29	9	27	22		
H'(log10)	0.8477	1.058	0.6364	1.084	1.008		
Δ^*	50.92	69.43	49.89	51.45	48.64		