

APÉNDICE DIGITAL 1

VARIABLES COLECTADAS POR LA CIAT, ENTRE 2002 Y 2011, UTILIZADAS EN ESTE ESTUDIO
DIGITAL APPENDIX 1

VARIABLES COLLECTED BY THE IATTC, BETWEEN 2002 AND 2011, USED IN THIS STUDY

Variable	Clasificación	Descripción
Número de viaje	-	Número secuencial asignado al viaje a través de los diez años. Ese número se mantiene en todas las hojas de datos
Número de lance	-	Número secuencial del lance por año
Año	2002 a 2011	Año del lance
Tipo de lance	Delfín	Lance sobre delfines
	No Asociado	Lance sobre un banco libre de atunes
	Objeto flotante	Lance sobre un objeto flotante indistinguible entre plantado o natural
	Plantado	Lance sobre un objeto artificial puesto en el agua para atraer peces (FADS - dispositivo agregador de peces)
	Natural	Lance sobre un árbol u otro material natural flotante rodeado por varias especies (i.e. desechos de barcos o de tierra)
Posición	Latitud y longitud	En grados decimales
Captura de atún	Especie	Aleta amarilla, <i>Thunnus albacares</i>
	Peso ¹	Pequeño: menos de 2.5 kg; Mediano: entre 2.5 kg y 15 kg y Grande: más de 15 kg
	Captura	La captura, en toneladas métricas
	Grupo taxonómico	49 especies clasificadas por nombre común y científico
Captura incidental de especies no objetivo ¹	Nombre común	El nombre común de la especie
	Nombre científico	El nombre científico de la especie
	Captura	La captura, en toneladas métricas

Estado de conservación Para cada especie, con base en el nombre científico, según la Lista Roja de la UICN

¹ No todos los lances tuvieron datos de peso de atún ni de especies de acompañamiento. La base incluye sólo datos disponibles.

APÉNDICE DIGITAL 2

Captura (TM), número y porcentaje de lances, por especie de atún, en el Pacífico de Costa Rica, entre 2002 y 2011, a partir de base de datos clasificada por pesos

DIGITAL APPENDIX 2

Catch (MT), number and percentage of sets, by tuna species, in the Pacific of Costa Rica, between 2002 and 2011, based on a database classified by weights

	Aleta amarilla <i>Thunnus albacares</i>	Barrilete <i>Katsuwonus pelamis</i>	Patudo u ojo grande <i>Thunnus obesus</i>	Barrilete negro <i>Euthynnus lineatus</i>	Melvas <i>Auxis sp.</i>
Captura (TM)	206 842.86	26 720.70	544.36	2 013.61	1 067.99
Número de lances	11 692	1 109	122	221	205
Porcentaje (%)	87.60	8.31	0.91	1.66	1.54

APÉNDICE DIGITAL 3

VARIABLES AMBIENTALES ADICIONADAS A LAS BASES DE LA CIAT

DIGITAL APPENDIX 3

Environmental variables added to the IATTC bases

Variable	Fuente	Resolución Espacial	Resolución Temporal
Profundidad (m)	GEBCO, 2015	4x4 km	Anual
Temperatura superficial mar (°C)	OBPG, 2020	4x4 km	Anual
Clorofila-a	OBPG, 2020	4x4 km	Anual

APÉNDICE DIGITAL 4

Parámetros analizados en los modelos de regresión lineal, para el atún aleta amarilla y especies no objetivo

DIGITAL APPENDIX 4

Parameters analyzed in linear regression models, for yellowfin tuna and non-target species

Parámetro	B	Contraste de hipótesis
------------------	----------	-------------------------------

		χ^2 de Wald	Significanci a
A. Atún pequeño (MLG-NL)			
(Intersección)	22.131	37.838	0.000
Número de lances	0.171	61.836	0.000
Latitud promedio	-0.113	14.378	0.000
Longitud promedio	0.156	30.700	0.000
Clorofila promedio	2.551	42.827	0.000
Temperatura promedio	-0.305	21.038	0.000
Profundidad promedio	0.000	4.795	0.029
Lance sobre delfín	-0.015	32.481	0.000
Lance sobre objeto flotante	0.015	43.075	0.000
B. Atún mediano (MLG-NL)			
(Intersección)	-3.288	2.631	0.105
Número de lances	0.187	1339.611	0.000
Latitud promedio	0.388	570.967	0.000
Longitud promedio	-0.029	3.914	0.048
Clorofila promedio	-1.339	24.019	0.000
Temperatura promedio	-0.005	0.021	0.885
Profundidad promedio	0.000	48.559	0.000
Lance sobre delfín	-0.001	0.401	0.526
Lance sobre objeto flotante	0.001	0.355	0.551
C. Atún grande (MLG-NL)			
(Intersección)	6.859	17.048	0.000
Número de lances	0.215	1804.323	0.000
Latitud promedio	-0.182	208.617	0.000
Longitud promedio	0.036	11.314	0.001
Clorofila promedio	-0.504	2.997	0.083
Temperatura promedio	-0.024	0.406	0.524
Profundidad promedio	-1.679E-05	0.585	0.444
Lance sobre delfín	0.007	22.643	0.000
Lance sobre objeto flotante	-0.013	37.041	0.000
D. Delfines (MLG-GL)			
(Intersección)	0.231	0.003	0.956
Número de lances	0.043	9.693	0.002
Latitud promedio	0.046	2.756	0.097
Longitud promedio	-0.052	2.960	0.085
Clorofila promedio	0.025	0.002	0.960
Temperatura promedio	-0.247	8.386	0.004
Profundidad promedio	9.371E-05	3.463	0.063
Lance sobre delfín	-	-	-
Lance sobre objeto flotante	-	-	-
E. Mantas y Rayas (MLG-GL)			

(Intersección)	11.937	5.096	0.024
Número de lances	0.063	13.120	0.000
Latitud promedio	0.317	55.641	0.000
Longitud promedio	0.074	3.325	0.068
Clorofila promedio	-0.869	1.866	0.172
Temperatura promedio	-0.353	11.503	0.001
Profundidad promedio	-6.940E-05	0.733	0.392
Lance sobre delfín	-0.002	0.642	0.423
Lance sobre objeto flotante	-0.005	2.498	0.114

F. Tiburones (MLG-GL)

(Intersección)	-3.766	0.831	0.362
Número de lances	0.062	11.307	0.001
Latitud promedio	0.060	2.989	0.084
Longitud promedio	-0.022	0.564	0.453
Clorofila promedio	-0.136	0.049	0.825
Temperatura promedio	0.008	0.007	0.931
Profundidad promedio	8.722E-05	2.376	0.123
Lance sobre delfín	-0.010	36.856	0.000
Lance sobre objeto flotante	-0.001	0.765	0.382

G. Picudos (MLG-GL)

(Intersección)	-4.978	5.462	0.019
Número de lances	0.086	99.836	0.000
Latitud promedio	0.054	9.282	0.002
Longitud promedio	-0.006	0.149	0.700
Clorofila promedio	0.094	0.101	0.751
Temperatura promedio	0.107	5.928	0.015
Profundidad promedio	5.297E-05	2.774	0.096
Lance sobre delfín	-0.012	116.120	0.000
Lance sobre objeto flotante	-0.001	0.412	0.521

H. Dorado (MLG-NL)

(Intersección)	0.160	0.001	0.974
Número de lances	0.041	1.502	0.220
Latitud promedio	-0.016	0.088	0.766
Longitud promedio	-0.024	0.381	0.537
Clorofila promedio	-0.813	0.607	0.436
Temperatura promedio	-0.145	1.649	0.199
Profundidad promedio	0.000	4.132	0.042
Lance sobre delfín	-0.018	6.508	0.011
Lance sobre objeto flotante	-0.001	0.121	0.728

I. Peto (MLG-GL)

(Intersección)	-3.798	0.706	0.401
Número de lances	0.050	2.534	0.111
Latitud promedio	-0.249	40.111	0.000
Longitud promedio	0.004	0.016	0.898
Clorofila promedio	1.200	1.892	0.169

Temperatura promedio	0.017	0.025	0.874
Profundidad promedio	0.000	2.704	0.100
Lance sobre delfín	0.008	1.522	0.217
Lance sobre objeto flotante	0.021	14.015	0.000

J. Especies diversas (MLG-NL)

(Intersección)	4.844	0.536	0.464
Número de lances	0.079	8.386	0.004
Latitud promedio	0.157	6.914	0.009
Longitud promedio	0.036	0.557	0.456
Clorofila promedio	-1.186	1.000	0.317
Temperatura promedio	-0.094	0.338	0.561
Profundidad promedio	0.000	8.930	0.003
Lance sobre delfín	-0.029	5.602	0.018
Lance sobre objeto flotante	-0.006	9.419	0.002