

**ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PROGRAMA EXPANDIDO DE ICCAT
PARA PECES DE PICO EN VENEZUELA, PERÍODO 1997-98**

Luis A. Marcano¹, Freddy Arocha and Jesus Marcano

SUMMARY

This paper presents the activities carried out in Venezuela by the Enhanced Research Program for Billfish for the period from April, 1997, to July, 1998. Of note is the number of trips covered by observers on board Venezuelan longliners that fish tuna and swordfish in the Caribbean Sea and central western Atlantic. Also presented are the results of the sampling carried out at the different ports where billfish are unloaded. With regard to the sport fishery, information is presented on fishing tournaments sampled, as well as statistics on effort and catch of the most important marina in Venezuela. Of note is the continuous increase in the tag recoveries of billfish caught by fishermen and the regular continuance of tagging activities on juvenile swordfish, by technical staff involved in the program.

RÉSUMÉ

Le présent document fait état des activités menées au Venezuela entre avril 1997 et juillet 1998 dans le cadre du Programme de recherche intensive sur les Istiophoridés. On précise le nombre de sorties couvertes par les observateurs à bord de palangriers vénézuéliens pêchant le thon et l'espadon en Mer des Antilles et dans l'Atlantique centre-ouest. Les résultats des échantillonnages effectués dans les ports où sont débarqués des poissons porte-épée sont également présentés. En ce qui concerne la pêche sportive, des informations sont fournies sur les championnats de pêche échantillonnés, ainsi que les statistiques d'effort et de capture du plus important port de plaisance du Venezuela. L'accent est mis sur le nombre croissant de retours de marques récupérées sur des poissons porte-épée pris par les pêcheurs, et sur la poursuite du marquage d'espadon juvénile par le personnel qui fait partie du programme.

RESUMEN

Se presentan las actividades realizadas por el Programa de Investigación Intensiva sobre Marlines en Venezuela, en el período comprendido entre abril de 1997 y julio e 1998. Se destaca el número de viajes cubierto por los observadores en embarcaciones palangreras venezolanas que pescan atún y pez espada en el Mar Caribe y Océano Atlántico centro-occidental. También se presentan los resultados de los muestreos realizados en los diferentes puertos donde se desembarcan peces de pico. En cuanto a la pesca deportiva, se ofrece información sobre los torneos de pesca muestreados, así como las estadísticas sobre esfuerzo y captura de la marina más importante de Venezuela. Se resalta el continuo incremento del retorno de marcas de peces de pico capturados por los pescadores y la continuación regular de las actividades de marcado de pez espada juvenil, por el personal técnico adscrito al programa.

¹ Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Centro de Investigaciones Pesqueras y Agrícolas, Cumaná, Venezuela.

INTRODUCCION

El Programa Expandido de Investigación en Peces de Pico, auspiciado y coordinado por la Comisión Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico (ICCAT), se inició en Venezuela en 1986. Sin embargo, es en 1991 cuando adquiere mayor relevancia y fortalecimiento debido a la mayor cobertura de las actividades del programa, las cuales estaban asociadas a las pesquerías que inciden sobre los peces de pico del Caribe venezolano y del Atlántico centro-occidental. A partir de 1994, el Programa incorpora nuevas actividades, tal como es el caso de muestreos a bordo en embarcaciones artesanales palangreras que dirigen sus operaciones a la pesca de peces de pico de manera estacional y el muestreo de tiburones por especie en embarcaciones palangreras de pez espada y de atún.

Es de hacer notar que la actividad referente a la recaptura y reporte de marcas, continua mejorando notablemente, recuperándose cada vez un mayor número de marcas anualmente. El Programa se ha visto reforzado por las relaciones con otras instituciones, mediante la incorporación de investigadores y estudiantes universitarios a nivel de tesis de grado, dedicados a investigar y desarrollar tópicos específicos relacionados con los peces de pico en nuestras aguas. Igualmente se ha observado una mayor disposición de los empresarios a colaborar con el programa y hacer mas activa y efectiva su participación en el desarrollo del mismo.

A continuación se presentan las actividades del programa, desarrolladas durante el periodo comprendido entre abril de 1997 y julio de 1998.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL PROGRAMA

A. Muestreos en el mar.

A.1. Muestreos de Istiofóridos.

En el periodo comprendido entre abril y diciembre de 1997 se efectuaron un total de once (11) cruceros con observadores a bordo de atuneros palangreros, de un total de 15 cruceros programados para año 1997. De los cruceros controlados en el periodo en cuestión, siete (7) se realizaron en palangreros tradicionales y cuatro (4) en palangreros tipo coreano. Durante estos cruceros se generaron un total de 130 días efectivos de pesca, en los cuales se emplearon un total de 272.716 anzuelos. En 1998, de enero a mayo se realizaron un total de ocho (8) cruceros, para un total de 188 días efectivos de pesca, donde el esfuerzo generado durante estas campañas fue de 374.766 anzuelos (Tabla 1).

La captura total reportada por los palangreros industriales para 1997 fue de 120 TM, donde los peces de pico representaron el 9% del total de la captura. La aguja azul (BUM) conformaba el 3,5%, la aguja blanca (WHM) el 4,5%, el pez vela (SAI) el 0,1% y la aguja corta (SPF) el 1,1%. Mientras que el pez espada representó el 0,4% del total de las capturas. Finalmente, los túnidos, el rubro más importante para esta flota, representó el 89% de la captura total (Tabla 1).

Para lo que va de 1998, la captura fue de 136 TM, de las cuales el 87% fue de túnidos y el 10% de peces de pico. La captura de peces de pico estuvo conformada por un 4% de aguja azul (BUM), un 0,3% de pez vela (SAI), un 0,6% de aguja blanca (WHM) y un 1,4% de aguja corta (SPF). El pez espada contribuyo con el 1,3% de la captura total (Tabla 1).

A.2. Muestreos de Pez Espada.

En 1997 se efectuaron un total de nueve (9) cruceros con observadores a bordo de palangreros que dirigen su pesca hacia el pez espada, de un total de 17 cruceros que fueron controlados durante todo el año 1997. En estos cruceros se empleo un total de 134 días efectivos de pesca, para un esfuerzo equivalente a 82.418 anzuelos. Durante primer semestre de 1998, se han realizado un total de diez (10) cruceros en palangreros industriales. El esfuerzo generado durante estas campañas, expresado en días efectivos de pesca fue de 234 días, con un total de 152.652 anzuelos (Tabla 2).

La captura total reportada por los palangreros industriales en 1997 fue de 35 TM, donde el pez espada representó 31% del total de la captura. Seguido de los túnidos con un 51%. Los peces de pico representaron el 14%. (Tabla 2).

En 1998, la captura total fue 69 TM, de las cuales el 45% fue de tñidos y el 35% de pez espada. Durante estos cruceros se capturaron otras especies pelágicas de importancia comercial para la flota, sin embargo sus volúmenes de capturas son muy reducidos, tal es el caso del dorado, sierra canalera o peto (WAH) y varias especies de tiburones. Los peces de pico en esta pesquería representaron el 12%, de la captura total. En este último grupo, la aguja azul (BUM) representó el 4% de las capturas totales, el SAI representó el 6 %, mientras que los otras especies representaron el 2% restante (Tabla 2).

El resultado de los muestreos efectuados a bordo de los palangreros atuneros y de los que pescan pez espada, se presenta en la Tabla 3. Durante los 38 viajes (abril/97 a julio/98) controlados por observadores se muestrearon un total de 7.456 ejemplares. Esta cifra es 105% superior a la cifra muestreada en los 30 cruceros controlados entre octubre/96 y mayo/97. Los tñidos representaron el mayor grupo de ejemplares procesados a bordo con un total de 5.240 (70%) individuos, seguido por el pez espada con 1.192 (16%) individuos. También se tomaron medidas de 310 (4%) dorados, y se muestrearon 568 (15%) peces de pico.

B. Muestreo en tierra.

B.1. Playa Verde (La Guaira).

Las actividades en la pesquería artesanal de peces de pico, en la región central de Venezuela, desarrolladas en la localidad de Playa Verde (al oeste de La Guaira) han continuado normalmente durante 1998. La flota que opera en esta zona esta conformada por 33 embarcaciones tipo peñero, de 7 a 10 metros de eslora que pesca con redes de ahorque solamente durante la noche. Durante el periodo de julio-diciembre/97, la flota realizó un total de 1.341 viajes que siempre duran una noche. Mientras que en el primer semestre de 1998 el esfuerzo desarrollado fue equivalente a 2.692 viajes.

El registro de las capturas durante el período julio/diciembre de 1997 fue de 160 TM, de las cuales 123 TM fue de peces de pico, representando el 77% de la captura total. Otras especies capturadas y reportadas por esta flota la componen varias especies de atunes, varias especies de tiburones y dorado, con aportes a la captura total del 4, 4 y 3%, respectivamente. Los peces de pico estuvieron representados por la aguja azul (BUM) con un 23%, el pez vela (SAI) con un 53%, y la aguja blanca (WHM) con el 2 %. Por último, el pez espada (SWO) representó el 3% de la captura total reportada por la flota (Tabla 4).

Durante 1998, la flota reportó una captura total de 348 TM, de las cuales 240 TM (69 %) fue de peces de pico. Esta captura estuvo conformada por la aguja azul (BUM) con el 36%, el pez vela (SAI) con el 31 % y la aguja blanca (WHM) con el 1%. Otras especies presentes en las capturas fueron varias especies de atunes y diferentes especies de tiburones, los cuales representaron el 2 y 5% de la captura total, respectivamente. Mientras que el pez espada y el dorado aportaron el 7 y 3% cada uno.

El resumen de la actividad de los muestreos de esta pesquería se presenta en la Tabla 5. Durante el período controlado en 1997, se muestrearon un total de 1.538 ejemplares. De los cuales 1.420 (92 %) fueron peces de pico y 118 (8%) pez espada (SWO). La proporción de peces de pico en la captura durante 1997, se presentó de la siguiente manera: pez vela (SAI) con un 75 %, aguja azul (BUM) con un 8% y aguja blanca (WHM) con un 9%. Mientras que el número de pez espada muestreado representó el 8%. En 1998, se han muestreado un total de 5.002 ejemplares, 4.356 (87%) peces de pico y 646 (29%) pez espada (SWO). El mayor número de muestras corresponde al pez vela (SAI) con el 60 % del total, seguido de la aguja azul (BUM) con el 21%. La aguja blanca (WHM) y el pez espada representaron el 5% y el 8% de los ejemplares muestreados, respectivamente.

B.2. Isla de Margarita.

En la localidad de Juangriego (Isla de Margarita) se continuó con la recolección de estadísticas de captura y esfuerzo de la flota artesanal palangrera que se dedica a la explotación de los peces de pico en la región nororiental de Venezuela. Esta flota esta conformada por mas de 80 embarcaciones de cuales aproximadamente 50 se dedican a la captura de peces pelágicos (peces de pico, dorado y carites).

La captura total reportada por la flota durante 1997, se mantuvo alrededor de 54 TM. Los peces de pico fueron el grupo más importante con una captura con 30 TM (56%). Dentro de este grupo, la aguja blanca (WHM) es la más común con un 31% del total de las capturas, mientras que el pez vela (SAI) le sigue en volumen de desembarques con el 22%. La aguja azul conforma el 2% de la captura. El dorado, otra especie de gran importancia para la flota, contribuye con el 20% de las capturas. Mientras que los tñidos representaron el 9% de la captura total reportada por la flota (Tabla 6). Durante el mismo período se controlaron un total de 552 días efectivos de pesca, para un esfuerzo equivalente a 151.440 anzuelos.

En el primer semestre de 1998 (Tabla 6), la captura total obtenida fue de 26 TM. El dorado representó el mayor volumen en los desembarques con 17 TM (65%). Los peces de pico le siguieron en volumen de desembarques con 5 TM (19%). Los atunes, el peto (WAH) y varias especies de tiburones contribuyeron con un 8, 4 y el 1%, respectivamente. Los peces de pico estuvieron representados por el pez vela con un 15%, la aguja blanca con un 4% y la aguja azul con un 1%. La estacionalidad de los desembarques permiten señalar que el período de mayor volumen de desembarques de peces de pico en la región nororiental de Venezuela se extiende desde julio hasta febrero del siguiente año. El esfuerzo ejercido por la flota fue equivalente a 312 días efectivos de pesca, con un total de 161.645 anzuelos empleados (Tabla 6).

El muestreo biológico en la localidad de Juangriego, confrontó serias dificultades durante el cuarto trimestre de 1997 y en lo que va de 1998. Ello se debió a que desde 1996, la mayoría de las embarcaciones cambiaron sus operaciones de pesca hacia la región central. Donde los desembarques se hacen en el puerto de La Guaira, lo que dificulta muestrear las capturas ya que el Programa no cuenta con observadores entrenados en esa región. Esta situación se ha mantenido en 1998, por ello se han iniciado contactos con las autoridades pesqueras competentes a fin de solventar esta situación. Sin embargo, algunas embarcaciones que desembarcaron su captura en Juangriego fueron muestreadas (Tabla 7). Donde se observa que para el período junio a diciembre de 1997, se muestrearon un total de 372 ejemplares de peces de pico.

B.3. Cumaná.

En la Tabla 8, se presenta el resultado de las actividades desarrolladas en los puertos de Cumaná. Hasta el mes de julio de 1998 se han ejecutado un total de 25 muestreos, para un total de 1.502 ejemplares procesados. Los atunes, con 1.109 (73%) individuos fue el grupo más frecuente en el muestreo. Entre los peces de pico, las especies más frecuentes en el muestreo fue la aguja azul (BUM) y la aguja blanca (WHM) con 4 y 4% respectivamente y la aguja corta (SPF) representó el 3% de los ejemplares muestreados. Otras especies presentes en el muestreo fueron: dorado (5%), pez vela (2%) y pez espada (1%).

C. Pesca deportiva.

Durante el período comprendido entre noviembre/1997 y mayo/1998 se han atendido los principales torneos de pesca deportiva celebrados en las regiones occidental y central de Venezuela. En el último trimestre de 1997 se cubrió un torneo realizado en la región occidental del país (Falcón) (Tabla 9). En lo que va del año 1998, se han cubierto tres torneos, todos en la región central (La Guaira y Puerto Cabello) del país. Las estadísticas sobre las capturas y esfuerzo de las embarcaciones deportivas del Club Playa Grande han continuado tal como se resume en la Tabla 10. Para el período de 1997 se produjeron un total de 491 viajes. Mientras que de enero a agosto de 1998, se han registraron un total de 673 viajes.

D. Recuperación de marcas.

La campaña de divulgación desplegada por el personal adscrito al programa, a través de afiches colocados en sitios estratégicos, el contacto directo con pescadores artesanales, la entrega de recompensas, el obsequio de franelas y gorras han influido en el éxito de la recuperación de peces marcados. Esto se refleja en el tercer y cuarto trimestre de 1997 y en el primer semestre de 1998 donde se han recuperado más de 150 marcas, cifra que se estima superar en lo que resta del año 1998. En la tabla 11 se resume el resultado de esta actividad para el año 1997 completo y parte de 1998.

La mayor cantidad de marcas recuperadas fue de aguja azul y pez vela, con el 6 y 65% del total. Sin embargo, una gran cantidad de ellas no fue posible indentificarlas debido a que fueron marcas conservadas por mucho tiempo por los pescadores y al momento de la entrega no recordaron de que especie la habían obtenido y la fecha de recaptura se aproxima a un mes o un trimestre.

La mayor cantidad (80%) de las marcas procede de la pesquería artesanal con redes de ahorque que se desarrolla en la región central de Venezuela, con base en la localidad de Playa Verde (al oeste de La Guaira).

E. Programa de marcaje de pez espada.

En el presente año, se dio inicio a la actividad de marcaje de juveniles de pez espada, con el apoyo del Programa para Peces de Pico. Hasta el presente se ha logrado marcar un total de 44 ejemplares. Se estima incrementar el numero de ejemplares marcados en el segundo semestre del año.

TABLA 1.
Captura (Kg) y esfuerzo de palangreros atuneros controlados por observadores, en la pesca industrial de tunidos en Venezuela. 1997-98.

ESPECIES	1997									1998					TOTAL 97-98		
	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUBTOTAL	ENE	FEB	MAR	ABR		MAY	SUBTOTAL
A. aleta amarilla (YFT)		230	520	326	6410		645	900	370	9401		1264	778	1161	724	3927	13328
Albacora (ALB)	7871	26286	34870	27122	83			60	45	96337		1028	677	895	89	2689	99026
A. ojo gordo (BET)		746			205		125	150	40	1266		2262	1813	1106	23	5204	6470
A. azul (BUM)	565	1295	1270	650	360			30	130	4300		351	421	507	200	1479	5779
A. blanca (WHM)	1415	3117	467	381	30			0	15	5425		71	245	181	52	549	5974
P. vela (SAI)			52	18	42			90	15	217		87	232	70	63	452	669
A. corta (SPF)	191	140	22	119	575				90	1137		377	97	104	21	599	1736
P. espada (SWO)		177		48	112			252	6	595		316	90	228	11	645	1240
Sierra canal (WAH)	38		112	44	564		45	30	30	863		134	66	114.0	132	446	1309
Tiburones (SHK)																	
Dorados (DOOL)	106							15		121		64	18	54	140	276	397
OTRAS ESP																	
TOTAL	10186	31991	37313	28708	8381		815	1527	741	119662		5954	4437	4420	1455	16266	135928
DIAS de MAR	11	25	27	26	14		5	13	9	130		21	11	19	7	58	188
No. Anzl.	28710	64080	65642	66780	36064		2200	5620	3620	272716		33400	27389	34541	6720	102050	374766

TABLA 2.
Captura (Kg) y esfuerzo en palangreros de pez espada controlados por observadores, en la pesca industrial de tunidos en Venezuela. 1997-98.

ESPECIES	1997							1998							TOTAL 97-98		
	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUBTOTAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN		JUL	SUBTOTAL
A. aleta amarilla (YFT)	250	3384	1888	1970	1611	2549	178	11830	998	1477	2631	593	768	1497	1680	9644	21474
Albacora (ALB)		171		30	146	235	22	604	317	679	314	24		302		1636	2240
A. ojo gordo (BET)		2428	297	277	443	1493	80	5018	878	815	340	222	26	594		2875	7893
A. azul (BUM)	115	435	319	678	146	600		2293	182	53	66	67	130	165	60	723	3016
A. blanca (WHM)		192	116	33	53	361	20	775	160	121	116	92		109	15	613	1388
P. vela (SAI)	30	497	199	350	89	581	46	1792	399	282	499	118		357	90	1745	3537
A. corta (SPF)		115						115			37		48		60	145	260
P. espada (SWO)	15	3274	3038	1361	2100	1603	44	11435	2571	1453	1202	1781	907	4703	20	12637	24072
Sierra canal (WAH)	40	100	60	35				235			47	22	295	33		397	632
Tiburones (SHK)								29								0	29
Dorados (DOOL)	105	122	141	64	76	641		1149	384	663	443	355	40	543	95	2523	3672
OTRAS ESP									77	21	72	77		112		359	359
TOTAL	555	10718	6058	4798	4664	8063	419	35275	5966	5564	5767	3351	2214	8415	2020	33297	68572
DIAS de MAR	3	43	28	19	18	21	2	134	15	14	24	12	11	25	11	112	246
No. Anzl.	1512	25610	16374	11550	12960	13100	1312	82418	10302	9760	16165	6670	4541	15756	7040	70234	152652

TABLA 3.
Muestreo biológico (No. de ejemplares) en la pesca industrial
de Tunidos y Pez Espada con palangre en Venezuela. 1997-98.

ESPECIES	1997							SUBTOTAL	1998							SUBTOTAL	TOTAL 97-98
	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
A. azul (BUM)	26	17	10	5	2	9	4	73	4	10	12	10	5	3	1	45	118
P. vela (SAI)	5	22	12	22	4	26	3	94	17	17	34	9	3	16	6	102	196
A. blanca (WHM)	21	31	9	2	3	27	2	95	9	12	26	14	3	7	1	72	167
A. corta (SPF)	1	13	26				6	46		20	8	5	4		4	41	87
P. espada (SWO)	2	155	127	80	146	94	4	608	97	79	46	93	59	205	5	584	1192
Dorados (DOOL)	9	13	13	6	5	46	2	94	27	58	30	30	22	40	9	216	310
Atunes var.	2339	1430	147	68	79	207	27	4297	87	277	233	156	54	89	47	943	5240
OTRAS ESP	7		55	2	3	2	2	71		10	7	10	46	2		75	146
TOTAL	2410	1681	399	185	242	411	50	5378	241	483	396	327	196	362	73	2078	7456

TABLA 4.
Captura (Kg) y Esfuerzo de pesca (No. de barcos y No. viajes)
de la Pesca Artesanal de Peces de Pico con Trasmallo en el
Litoral Central de Venezuela (Playa Verde: 1997-98).

ESPECIES	1997						SUBTOTAL	ENE	1998						SUBTOTAL	TOTAL 97-98
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL		
A. azul (BUM)	3293	3570	1759	5756	17683	4384	36445	8130	6410	47391	24997	18953	14504	7025	127410	163855
P. vela (SAI)	14824	16070	16804	18097	13558	4412	83765	1741	3256	6213	18079	33488	26521	18119	107417	191182
A. blanca (WHM)	341	649	336	599	494	272	2691	219	97	843	393	156	848	2373	4929	7620
P. espada (SWO)	1170	1157	358	509	942	490	4626	1096	1355	5053	3364	5386	5513	2174	23941	28567
Dorados (DOOL)	1339	1309	520	547	612	393	4720	739	1376	3306	1779	1487	2382	1319	12388	17108
Atunes var.	634	446	924	508	434	3638	6584	313	671	1824	426	1030	1397	863	6524	13108
Tiburones (SHK)	2929	1056	407	381	995	864	6632	1287	2106	3517	2927	2185	2302	1402	15726	22358
OTRAS ESP	2731	932	801	813	3008	6249	14534	11133	24918	8722	1491	769	1384	888	49305	63839
TOTAL	27261	25189	21909	27210	37726	20702	159997	24658	40189	76869	53456	63454	54851	34163	347640	507637
No. barcos	31	32	28	30	28	23	172	31	34	46	29	28	30	34	232	404
No. viajes	297	292	168	164	246	174	1341	214	239	442	563	482	445	307	2692	4033

TABLA 5.

Muestreo biológico (No. de ejemplares) en la Pesquería Artesanal de Peces de pico con Trasmallo en el Litoral Central de Venezuela. 97-98.

ESPECIES	1997						SUBTOTAL	1998						SUBTOTAL	TOTAL	
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN			JUL
A.azul (BUM)	8	15	5	11	58	26	123	44	44	340	318	159	86	76	1067	1190
P. vela (SAI)	166	241	268	280	162	39	1156	24	64	140	848	986	495	468	3025	4181
A. blanca (WHM)	18	28	24	33	24	14	141	9	4	50	20	14	41	126	264	405
P. espada (SWO)	25	29	12	5	30	17	118	25	26	124	158	130	108	75	646	764
TOTAL	217	313	309	329	274	96	1538	102	138	654	1344	1289	730	745	5002	6540

TABLA 6.

Captura (Kg) y esfuerzo de pesca (No. de viajes y No. de anzuelos) en la Pesca Artesanal de Peces de pico con Palangre en la Región Oriental de Venezuela. 1996-97.

ESPECIES	1997						SUBTOTAL	1998						SUBTOTAL	TOTAL	
	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN			JUL
A.azul (BUM)		80	578	930		193	1123	176		6	204				386	1509
P. vela (SAI)	3691	640	6738	4371	3882	3658	11911	401	2749	25	339				3514	15425
A. blanca (WHM)	1507	1300	2407	3999	7210	5776	16985	225	831	45	211				1312	18297
Dorados (DOOL)	7090	1217	1741	4331	4628	1741	10700	653	2502	1676	6408	2700	2666		16605	27305
Atunes var.	1547	227	685	1589	2844	685	5118	43	109	1050	546	185	200		2133	7251
Tiburones (SHK)	468	161	1147	205	397	1147	1749	29		10	97	212	37		385	2134
Sierra canal (WAH)	466	98	660	201	775	660	1636	96		156	608		114		974	2610
OTRAS ESP	448	45	1098	1048	2254	1098	4400	657			7	80	169		913	5313
TOTAL	15217	3768	15054	16674	21990	14958	53622	2280	6191	2968	8420	3177	3186		26222	79844
DIAS de MAR	154	46	102	189	207	156	552	82	54	37	117	22	25		312	864
No. Anzl.	46200	12790	44230	50905	56305	44230	151440	2505	1600	1340	3950	810	1545		10205	161645

TABLA 7.
Muestreo biológico (No. de ejemplares) en la Pesquería Artesanal
de Peces de pico con Palangre en la Región Oriental de Venezuela. 97-98.

ESPECIES	JUN	JUL	SEP	1997			SUBTOTAL	1998					SUBTOTAL	TOTAL
				OCT	NOV	DIC		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY		
P. vela (SAI)	1	6	2		107	174	290	15	6	8	6	35	325	
A. blanca (WHM)					66	16	82					0	82	
TOTAL	1	6	2	0	173	190	372	0	15	6	8	6	407	

TABLA 8.
Muestreo biológico (No. de ejemplares) de túnidos y
Peces de pico realizado en los puertos de Cumaná (1998).

ESPECIES	ENE	FEB	1998				TOTAL	
			MAR	ABR	MAY	JUN		JUL
A. azul (BUM)			10	5	11	13	20	59
P. vela (SAI)					17		6	23
A. blanca (WHM)			7	8	22	4	16	57
A. corta (SPF)			3	6	15		18	42
P. espada (SWO)			2		1	9	7	19
Dorados (DOOL)			18	2	35	14	8	77
Atunes var.			155	58	564	153	179	1109
Sierra canal (WAH)			10	5	40	21	40	116
TOTAL			205	84	705	214	294	1502
No. VIAJES			6	2	8	2		18

TABLA 9.
TORNEOS DE PESCA DEPORTIVA CUBIERTOS POR EL PROGRAMA EN 1997-1998.

TORNEO	TORNEO DE DORADO	X TORNEO DE ALTURA DEL PETO	XXXIX CLASICO PEZ VELA	XXXIX CLASICO DE AGUJA AZUL
LUGAR	Pto. FIJO, Edo. FALCON	EL PALITO, PUERTO CABELLO	PUERTO CABELLO	PLAYA GRANDE
FECHA	15-Nov-97	31-Ene. al 1-Feb. 1998	7-8 de Feb. 1998	15 - 17 de May. 1998
No. EMBARCACIONES	16	78	38	24
No. PESCADORES	48	234	84	72
ESPECIES (No. EJEMP.)				
A. azul (BUM)			13	22
A. blanca (WHM)				3
P. vela (SAI)	1	2	1	4
Dorados (DOOL)	13	23	25	
Sierra canal (WAH)	1	119	7	
A. corta (SPF)			2	
Barracudas		7		
Pargos				
Meros				
Atunes varios		1	3	
Jureles	1	1		
Carites		22		
TOTAL.	16	175	51	29

TABLA 10.
Pesca deportiva de peces de pico en el Litoral
Centrtal de Venezuela. Playa Grande Yachting Club: 1997-1998.

ESPECIES (No. EJEMP.)	1997					1998								SUBTOTAL	TOTAL 97-98
	SEP	OCT	NOV	DIC	SUBTOTAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO		
A. azul (BUM)	2	4	8	5	19			3	1	3	2	1		10	29
P. vela (SAI)	1	2	2		5				1			1		2	7
A. blanca (WHM)	3	6	2	2	13									0	13
P. espada (SWO)					0				1					1	1
Dorados (DOOL)	14	30	27	8	79	6			7		35	15	2	63	142
Atunes var.	2	3		4	9			1						1	10
Tiburones (SHK)			1		1			1				2		3	4
Sierra canal (WAH)						31	7								
Meros		21			21			7						7	28
Carites											2				
TOTAL	22	66	40	19	147	37	7	12	10	3	37	19	2	127	274
No. VIAJES	130	129	122	110	491	97	79	91	101	88	112	105	132	673	1164

TABLA 11.
Número de marcas recuperadas por especie

ESPECIES	1997	1998	TOTAL
A. azul (BUM)	29	53	82
A. blanca (WHM)	6	11	17
P. vela (SAI)	2	20	22
Tiburones (SHK)	3	17	20
No identif.	16	3	19
TOTAL	56	104	160