



**RESULTADOS PRELIMINARES DE TESIS
DE MAESTRIA. TEMA: EVALUACIÓN
SOCIOECONÓMICA DE LA PESCA
ARTESANAL EN LA COMUNIDAD DE
PUERTO CAIMITO**

**POR:
ITZIA STANZIOLA**

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Realizar una evaluación socioeconómica de la pesca artesanal, en la Comunidad de Puerto Caimito.

OBJETIVOS

Objetivos Específicos:

- Conocer los procesos llevados a cabo durante la pesca artesanal en cuanto a diversidad, abundancia de especies, días dedicados a la actividad y factores que afectan la actividad pesquera en el período comprendido entre octubre de 2010 y agosto de 2011.
- Determinar la cantidad de producto marino capturado artesanalmente en el área, en el período comprendido entre octubre de 2010 y agosto de 2011.

OBJETIVOS

Objetivos Específicos:

- Determinar si existen diferencias o similitudes entre la cantidad de producto marino capturado por día de faena, en el período comprendido entre octubre de 2010 y agosto de 2011.
- Determinar si existe algún tipo de relación entre la cantidad de producto marino atrapado y el tipo de inversión económica en equipos, insumos o herramientas.
- Contribuir con los pescadores en la realización de la actividad pesquera de manera sostenible, para evitar la sobreexplotación del recurso.

PROBLEMA DE INVESTIGACION

- La falta de información cuantitativa sobre los niveles de pesca artesanal, de venta de pescado y camarones, de los flujos de comercialización y de la magnitud del mercado regional, hace necesario trabajar con supuestos más o menos realistas para poder determinar la potencialidad del recurso, rendimientos de las artes de pesca utilizadas y posibilidades de comercialización, para conocer la importancia social y económica de la pesca artesanal en Puerto Caimito.

GENERALIDADES

- La actividad pesquera en Panamá se desarrolla en un 95 % en las aguas del Océano Pacífico, encontrándose en sus costas también el 80 % de la población del país.
- Durante la estación seca, un importante afloramiento en el Golfo de Panamá ha sido la base para una importante actividad pesquera en las aguas panameñas.

GENERALIDADES

- Desde el punto de vista jurídico, la división entre pesca artesanal e industrial se basa en una legislación que establece que las embarcaciones mayores de diez toneladas de registro bruto (10 TRB) son naves industriales, con lo cual se ha considerado a las naves menores de ese tonelaje como artesanales.



GENERALIDADES

- La Cooperativa de Pescadores Artesanales Génesis, en Puerto Caimito, Distrito de la Chorrera, fue fundada el 11 de abril de 2008, siendo su principal colaborador el Sr. Mariano Rivera.
- Cuenta con veinticuatro (24) pescadores asociados

GENERALIDADES

- La pesca objetivo es el camarón blanco o langostino (*Penaeus vannamei*)
- El resto de los productos marinos capturados, corresponden a pesca incidental, la cual también les brinda rendimientos económicos.



GENERALIDADES

- Los pescadores acostumbran salir a la faena con la creciente, es decir, cuando sube la marea y volver a casa dos a tres días después, con la bajante, o cuando comienza a bajar la marea.
- Según estimaciones realizadas en el año 2007, en Puerto Caimito existen 1,078 pescadores con 379 embarcaciones, que desembarcan 130,627,260 libras por año (Díaz, 2007).

GENERALIDADES

Entre los grupos que se dedican a la pesca en esta comunidad, están:

- La Asociación de Pescadores Artesanales Génesis, patrocinada por el Sr. Mariano Rivera.
- La Asociación de Pescadores Artesanales de Puerto Caimito, patrocinada por la Misión Técnica de Taiwan.
- Más de 500 pescadores artesanales independientes.

GENERALIDADES

- En nuestro país, las personas dedicadas a esta actividad, generalmente habitan en puertos o comunidades cerca de la costa o de los esteros, desde donde se desplazan hasta las áreas de pesca.

GENERALIDADES

- Esta situación es la comúnmente observada en la Comunidad de Puerto Caimito, en La Chorrera, donde la pesca es la actividad que les provee el sustento económico para satisfacer las necesidades básicas de aproximadamente el 70% de sus habitantes.

GENERALIDADES



METODOLOGÍA

- Revisión de estudios realizados en la Bahía de Panamá sobre pesca artesanal.
- Entrevistas a los pescadores artesanales de la Cooperativa Génesis en Puerto Caimito, quienes dieron a conocer el mecanismo de pesca y proporcionaron los registros que llevan en mano alzada mensualmente, de la cantidad de producto marino capturado, entre octubre de 2010 y octubre de 2011.

ÁREA DE ESTUDIO

- Los sitios de pesca abarcan desde Punta Chame hasta Bique, incluyendo Veracruz; los pescadores manifiestan su preocupación por la disminución de las capturas del camarón, en estas zonas, debido a la sobreexplotación y la falta de alternativas de trabajo durante la ejecución de las vedas. La pesca industrial existente en el área es desarrollada por la empresa Promarina, S.A., el producto capturado es utilizado únicamente para la elaboración de harina de pescado. (Caballero, O. 2011).

METODOLOGÍA

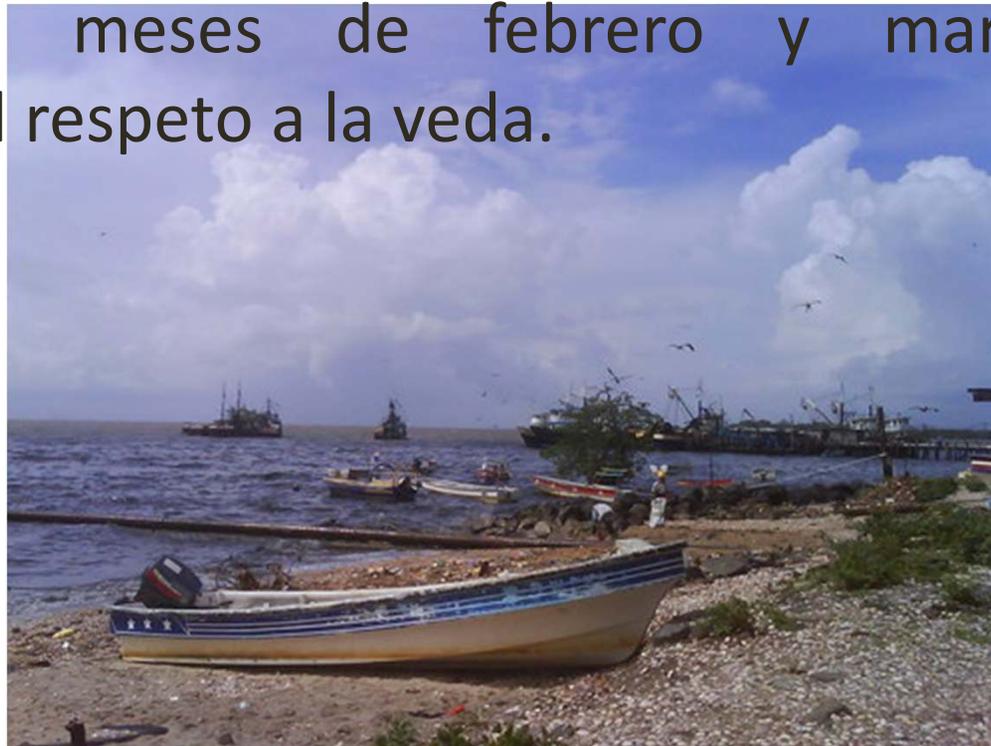
- Análisis de los datos proporcionado y evaluar la importancia económica de la pesca artesanal en la comunidad.
- Se realizaron gráficas Box-Plot con el paquete estadístico PAST y el Análisis MDS con el paquete estadístico BioEstat v5.0

RESULTADOS PRELIMINARES

- Los datos que se presentan a continuación fueron suministrados por la Asociación de Pescadores Artesanales Génesis, obtenidos desde el mes de octubre de 2010 hasta el mes de agosto de 2011 y corresponde a la cantidad de producto capturado por cada pescador asociado y lo que compran a proveedores, quienes son pescadores artesanales independientes en Puerto Caimito.

RESULTADOS PRELIMINARES

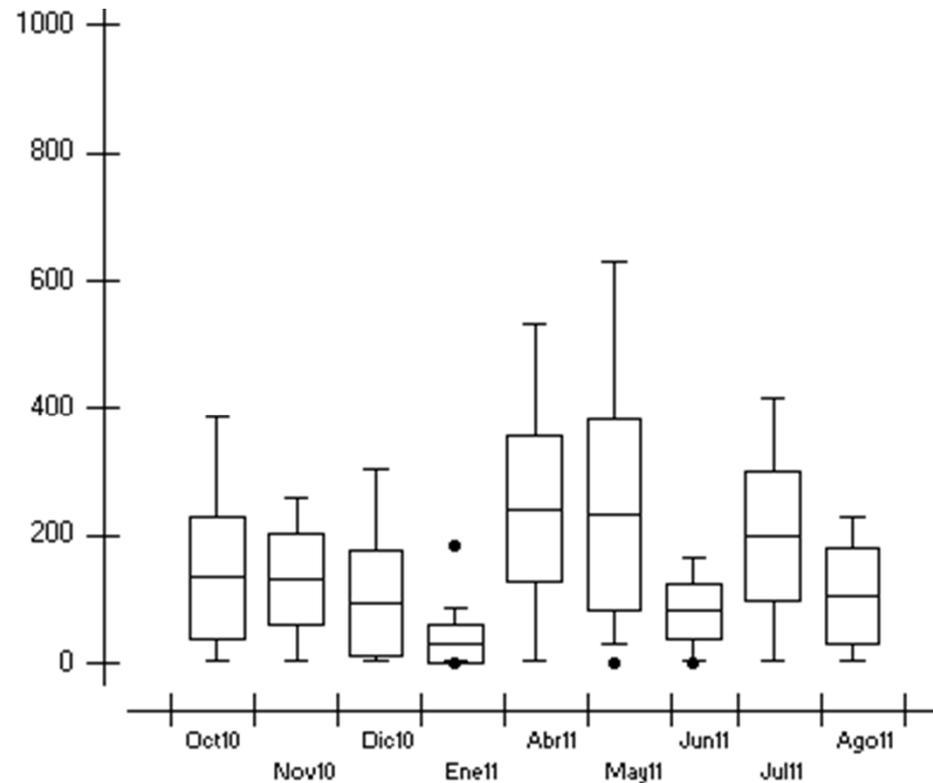
- La información proporcionada por los pescadores es que se dedican a la pesca durante todo el año, excepto durante la época de veda que va de febrero al 11 de abril y de septiembre a octubre; los datos indican que no hubo faena durante los meses de febrero y marzo, denotando el respeto a la veda.



ID DEL PESCADOR	CAMARON LANGOSTINO. CANTIDAD EN KILOGRAMOS POR MES											Total/ año
	oct-10	nov-10	dic-10	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11	
1	138,91	117,59	55,79	0,00	0	0	144,02	117,03	114,31	131,43	81,99	901,07
2	0	65,54	36,06	3,29	0	0	133,36	117,93	64,75	132,34	20,19	573,46
3	34,59	111,36	44,45	9,98	0	0	160,46	238,14	14,63	59,87	48,31	721,79
4	81,19	84,03	71,55	0,57	0	0	128,25	108,18	53,08	99,68	42,64	669,17
5	83,57	40,6	44,11	0,00	0	0	83,35	135,85	50,24	76,66	67,47	581,85
6	92,53	95,71	49,67	4,88	0	0	75,18	90,38	32,43	69,74	68,95	579,47
7	52,28	61,24	36,63	7,48	0	0	65,54	42,75	27,67	45,59	31,18	370,36
8	53,98	39,92	38,33	23,25	0	0	104,44	55,79	35,15	131,32	95,71	577,89
9	49,44	3,18	136,53	136,53	0	0	241,09	358,23	51,48	88,56	73,25	1138,29
10	67,02	50,01	15,42	0,00	0	0	124,85	100,82	36,97	74,73	35,83	505,65
11	175,31	87,54	128,59	13,15	0	0	129,73	103,99	22,91	72,01	33,91	767,14
12	72,35	91,85	0,91	0,00	0	0	69,51	19,39	5,44	78,47	0	337,92
13	0	72,8	68,6	83,12	0	0	128,14	167,5	35,72	141,18	11,23	708,29
14	25,4	104,55	65,66	0,00	0	0	46,04	284,86	61,8	155,13	102,85	846,29
15	22,57	15,08	0	0,00	0	0	13,49	13,61	0	39,92	0	104,67
16	71,67	62,94	0	28,69	0	0	131,54	129,84	30,62	188,08	87,43	730,81
17	87,32	35,38	22,23	0,00	0	0	53,75	0	0	21,77	82,21	302,66
18	97,18	46,61	30,84	37,99	0	0	144,7	73,03	74,39	110,22	67,13	682,09
19	0	0	0	0,00	0	0	120,66	94,8	1,81	10,43	29,37	257,07
20	46,49	59,64	70,53	0,00	0	0	0	0	0	0	0	176,66
21	41,5	31,98	27,9	29,14	0	0	149,23	28,12	31,07	79,04	75,07	493,05
22	96,38	63,73	0	0,00	0	0	93,33	50,92	22,22	120,09	65,54	512,21
23	33,45	27,56	0	0,00	0	0	153,54	65,54	42,18	109,43	0	431,7
24	13,61	45,7	69,4	0,00	0	0	114,99	154	26,08	114,87	2,95	541,6
TOTALES	1436,74	1414,54	1013,2	378,07	0	0	2609,19	2550,7	834,95	2150,6	1123,21	13511,16

RESULTADOS PRELIMINARES

En la figura se observa que abril y mayo fueron los meses con mayor captura, y a la vez, los meses con mayor variabilidad en el desembarque.

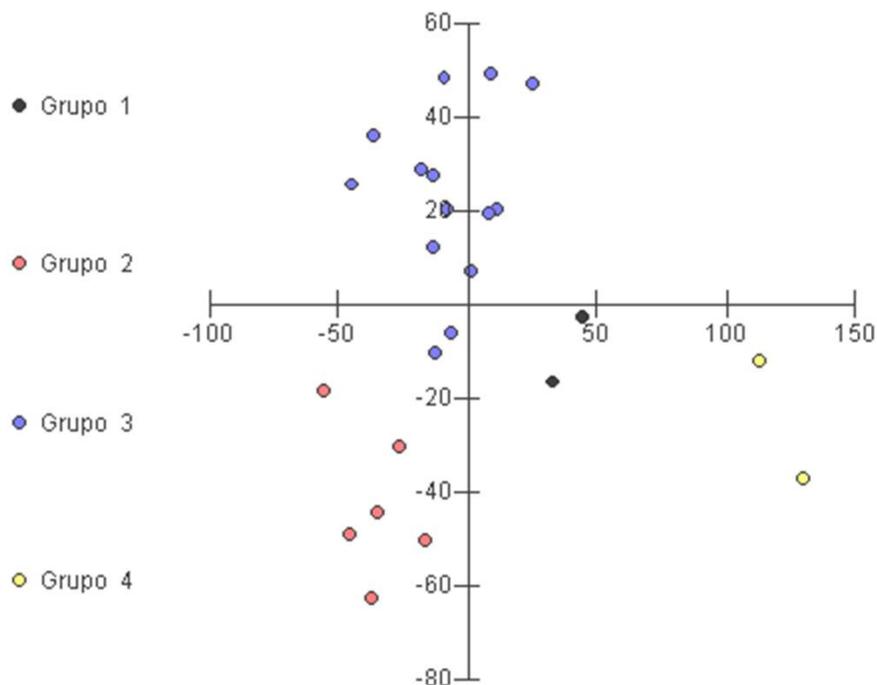


RESULTADOS PRELIMINARES

Se realizó el análisis MDS para determinar si existían grupos de pescadores de acuerdo a su eficiencia, para lo cual se utilizó los datos de desembarque total mensual durante el período de estudio, este mostró la existencia de 4 grupos, constituidos de la siguiente manera:

RESULTADOS PRELIMINARES

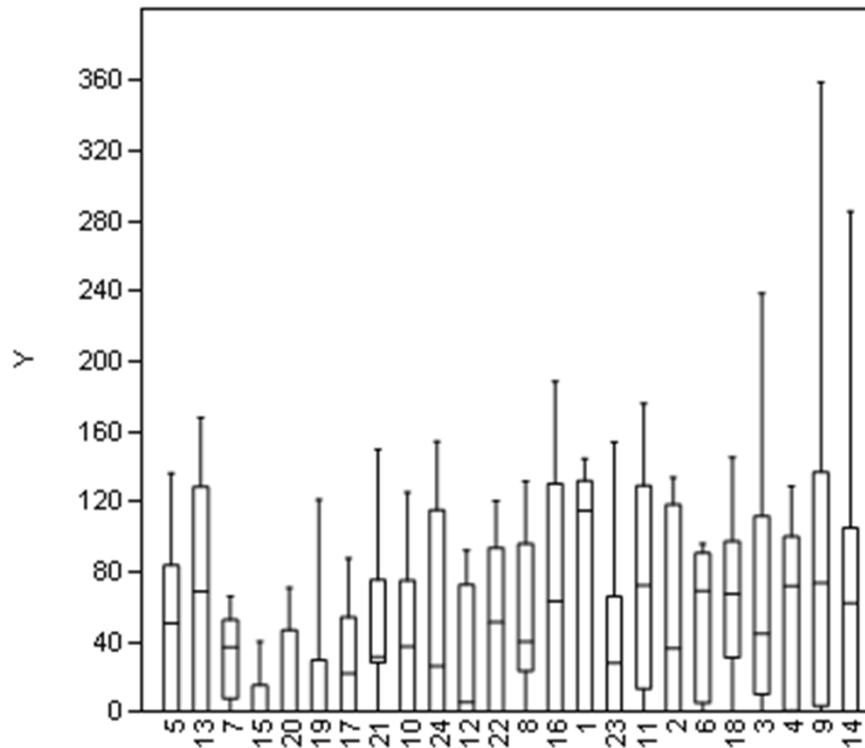
	Unidad	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Total	lb	1984,58	1704,47	7881,39	1290,14
Promedio	lb	90,21	25,82	55,40	58,64
D.S.	lb	97,74	33,16	51,43	51,64
cpue	Lb/bote	992,29	284,08	562,96	645,07
Componentes		9 y 14	7,15,20,19,	10,24,8,16,1,23,	5 y 13
			17,21	11,2,6,18,3,4	



Los Valores estadísticos básicos de las agremiaciones de rendimiento de acuerdo al MDS, indican que el Grupo 1 y el Grupo 4 resultaron ser los más productivos, al presentar el mayor peso por desembarque de acuerdo al número de integrantes del grupo

RESULTADOS PRELIMINARES

Se presenta el gráfico de Box-Plot el cual destaca el valor promedio, y el valor máximo del desembarque mensual de cada pescador.



CORVINA. CANTIDAD EN KILOGRAMOS POR MES

ID DEL PESCADOR	oct-10	nov-10	dic-10	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11	Total/año
1	50,8	23,59	25,4	0	0	0	37,65	14,06	44,45	73,94	39,69	309,58
2	0	27,21	60,1	0	0	0	36,29	136,53	46,72	129,28	62,37	498,5
3	22,68	58,06	34,47	151,73	0	0	0	21,32	7,03	11,79	38,78	345,86
4	65,77	43,32	24,95	53,52	0	0	76,2	97,52	16,33	3,18	45,81	426,6
5	30,62	63,28	31,75	0	0	0	58,51	29,94	31,75	35,83	30,84	312,52
6	65,32	34,02	31,3	5,9	0	0	78,47	13,15	2,27	11,79	26,08	268,3
7	38,78	45,36	54,89	36,29	0	0	24,95	2,72	25,17	34,25	9,07	271,48
8	6,8	0	0	0	0	0	1,36	115,68	0	25,4	28,8	178,04
9	50,8	0	0	0	0	0	118,84	57,61	41,73	41,28	0,91	311,17
10	58,06	19,28	4,76	0	0	0	54,88	0	24,27	42,41	67,59	271,25
11	31,98	9,98	4,08	0	0	0	5,44	10,89	2,72	0,91	0	66
12	34,93	18,6	1,81	0	0	0	34,92	68,49	2,27	9,98	0	171
13	0	15,87	10,43	11,79	0	0	100,7	82,78	45,57	12,25	1,81	281,2
14	7,26	0,45	0	0	0	0	0	1,36	20,64	16,33	9,52	55,56
15	1,81	0	0	0	0	0	0	27,67	0	0	0	29,48
16	43,99	15,88	0	20,86	0	0	43,99	0	11,34	39,01	37,64	212,71
17	17,46	5,44	33,57	6,35	0	0	0	60,33	0	8,62	11,33	143,1
18	76,2	0	0	78,47	0	0	99,9	80,29	85,28	78,24	50,35	548,73
19	0	0	0	0	0	0	13,61	0	7,26	14,51	13,61	48,99
20	11,34	0	1,36	0	0	0	0	3,4	0	0	0	16,1
21	15,2	2,04	46,27	0	0	0	94,35	3,63	4,31	70,53	34,47	270,8
22	29,48	7,26	0	0	0	0	0	16,78	2,27	36,74	3,63	96,16
23	8,62	4,08	0	0	0	0	38,1	54,66	51,94	24,04	0	181,44
24	0	1,81	23,13	0	0	0	37,19	37,19	6,35	16,33	6,35	128,35
TOTALES	667,9	395,53	388,27	364,91	0	0	955,35	936	479,67	736,64	518,65	5442,92

DEL SCADOR	GUABINA. CANTIDAD EN KILOS POR MES											
	oct- 10	nov- 10	dic- 10	ene- 11	feb- 11	mar- 11	abr- 11	may- 11	jun- 11	jul- 11	ago- 11	Total/ año
1	19,05	17,24	0	0	0	0	6,8	15,42	21,77	0	26,08	106,36
2	0	16,33	6,8	0	0	0	12,25	4,53	9,75	16,33	8,62	74,61
3	13,15	20,86	14,51	1,36	0	0	19,96	21,77	2,72	77,56	27,21	199,1
4	26,31	19,5	32,2	0	0	0	25,4	4,53	5,44	4,53	20,64	138,55
5	21,55	1,81	1,81	0	0	0	11,34	27,21	20,87	17,23	14,97	116,79
6	24,83	44,45	15,88	0	0	0	18,37	9,52	6,8	9,98	9,52	139,35
7	37,88	37,65	35,38	0	0	0	5	4,53	4,53	56,92	3,63	185,52
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,95	2,27	5,22
9	47,63	0	36,74	36,74	0	0	66,68	18,37	0	6,58	0	212,74
10	30,84	32,66	2,49	0	0	0	14,74	17,24	16,1	62,82	18,14	195,03
11	75,07	9,52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,59
12	22,45	13,15	0	0	0	0	3,17	4,53	1,36	55,8	0	100,46
13	0	12,7	0	6,35	0	0	55,79	35,83	12,93	18,6	0	142,2
14	0	0	0	0	0	0	3,63	13,6	3,63	33,11	0	53,97
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,17	0	3,17
16	14,51	0,91	0	3,63	0	0	28,8	14,97	3,63	56,7	38,1	161,25
17	23,36	25,86	11,34	0	0	0	0	0	0	28,12	28,12	116,8
18	30,16	0	0	9,52	0	0	5,44	15,88	18,6	0	10,43	90,03
19	0	0	0	0	0	0	8,62	17,24	11,79	42,41	6,8	86,86
20	0	0	14,06	0	0	0	0	0	0	0	0	14,06
21	23,59	0,91	4,99	0	0	0	6,8	1,36	4,31	39,46	22	103,42
22	0	22,68	0	4,08	0	0	1,36	3,63	6,35	105,7	0	143,8
23	0	0	0	0	0	0	7,03	20,87	14,29	9,3	0	51,49
24	0	0	47,63	0	0	0	15,88	14,06	0	25,4	7,26	110,23
TALES	410,38	276,23	223,83	61,68	0	0	317,06	265,09	164,87	672,67	243,79	2635,6

MEL SCADOR	REVOLTURA. CANTIDAD EN KILOS POR MES											Total/ año
	oct- 10	nov- 10	dic- 10	ene- 11	feb- 11	mar- 11	abr- 11	may- 11	jun- 11	jul- 11	ago- 11	
1	58,98	108,41	80,29	0	0	0	92,08	190,96	46,72	74,8	43,1	695,34
2	0	58,06	37,65	0	0	0	102,97	73,04	47,17	64,41	39,01	422,31
3	31,07	24,04	14,97	77,57	0	0	68,49	137,9	14,51	43,09	54,43	466,07
4	86,64	159,44	174,18	55,79	0	0	177,36	106,6	65,77	24,95	311,62	1162,35
5	39,92	44,91	36,74	0	0	0	11,34	132,45	111,13	49,44	91,17	517,1
6	55,34	199,58	97,52	2,27	0	0	117,48	66,68	20,87	28,8	24,5	613,04
7	37,88	37,65	35,38	0	0	0	4,99	4,53	4,53	56,93	3,63	185,52
8	4,3	3,18	3,18	0	0	0	0	19,5	4,99	69,85	67,13	172,13
9	102,51	47,85	119,3	119,3	0	0	109,77	157,17	205,71	19,96	3,18	884,75
10	35,38	23,59	9,98	0	0	0	108,86	164,66	63,96	27,21	71,67	505,31
11	86,64	28,58	32,66	37,65	0	0	14,97	70,76	8,39	18,6	5,44	303,69
12	37,88	24,49	1,81	0	0	0	74,39	20,87	8,62	48,53	0	216,59
13	0	96,16	24,49	57,61	0	0	142,43	129,73	57,15	27,67	23,59	558,83
14	5,9	36,29	8,16	0	0	0	28,58	110	348,59	129,28	74,84	741,64
15	26,76	2,27	0	0	0	0	8,16	12,25	0	0,91	0	50,35
16	68,49	19,5	0	41,28	0	0	244,94	149,69	22,23	78,92	66,68	691,73
17	104,78	43,54	136,53	57,61	0	0	0	0	0	12,25	19,96	374,67
18	106,14	0	0	42,64	0	0	0	67,59	153,31	100,7	107,5	577,88
19	0	0	0	0	0	0	33,11	91,17	21,32	18,14	29,03	192,77
20	9,98	0	60,33	0	0	0	0	0	0	0	0	70,31
21	40,82	21,77	36,74	17,24	0	0	40,82	35,38	51,26	123,83	68,95	436,81
22	72,12	26,53	0	0	0	0	105,91	53,98	23,59	85,28	36,74	404,15
23	36,74	26,31	0	0	0	0	117,93	85,28	134,26	83,91	0	484,43
24	0	14,06	43,54	0	0	0	143,79	107,73	9,98	45,81	13,15	378,06
TALES	1048,27	1046,21	953,45	508,96	0	0	1748,37	1987,92	1424,06	1233,27	1155,32	11105,83

DISCUSION

- Algunas especies comerciales como el pargo, la corvina y el robalo están fuertemente asociadas al manglar y los esteros, y las fases iniciales o etapas dentro del ciclo de otras especies de peces moluscos y crustáceos, dependen del mismo (Mate, 2006).
- La pesca artesanal del Darién señala que hay ocho especies, en el siguiente orden de importancia: cojinúa, sierra, jurel, bójala, pez gallo, pargo rojo, pargo de la mancha (OEA, 1978b).

DISCUSION

- En nuestro país, a partir del 2000, la sobre explotación del recurso pesquero y otros factores como la tala de los manglares y una creciente contaminación, condujeron a lo que es denominado “crisis pesquera”, lo que ha producido disminución de los volúmenes de pesca, así como el ingreso de los pescadores artesanales y del sector industrial, lo que ha provocado una grave crisis social (Meneses, 2010).

CONCLUSION

- Entre las principales especies capturadas en la pesca artesanal están los pargos, corvinas, sierras, cojinúas y otros peces y, adicionalmente, se capturan crustáceos, principalmente camarones marinos, así como algunos poliquetos (CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA. 2005), para el caso de Puerto Caimito están el camarón blanco, la corvina, guabina, toyo y revoltura.

CONCLUSION

- La pesca artesanal es un sistemas más selectivos y menos perjudicial para los ecosistemas marinos, y casi el 99.0% de las capturas tiene un aprovechamiento comercial o directamente para el consumo humano.
- Desde 1982, la Convención de la ley del mar reconoce la importancia de los ecosistemas marinos, de la biodiversidad de los océanos, la fragilidad de los mismos y la necesidad de protegerlos y preservarlos de una actividad pesquera a gran escala.

CONCLUSION

- La distribución conocida de las especies marinas de importancia comercial para la pesca artesanal en el golfo de panamá se concentran en los siguientes sitios; Chepillo, Garachiné, Taboga, Otoque, Archipiélago de las perlas, Contadora, Isla Saboga, Isla Mogo Mogo, Isla San Telmo, Isla Pacheca, Isla Pedro González.
- El golfo de Panamá presenta corrientes de mayores intensidades durante el invierno, con un fuerte oleaje en la costa de Jaqué, limitando la pesca.

CONCLUSION

- Los resultados demuestran que los meses de mayor productividad lo representan abril y mayo, inmediatamente después de finalizar el primer período de veda del año, lo cual consideramos puede estar influenciado por el fenómeno de afloramiento.
- Durante los meses de octubre de 2010 a agosto de 2011 se logró la captura de 13511,16 kilogramos de camarón langostino, el cual se vende a un precio promedio de B/. 11.55 (B/156,053.90)

CONCLUSION

- Durante los meses de octubre de 2010 a agosto de 2011 se logró la captura de 2635,6 Kilos de guabina, el cual se vende a un precio promedio de B/. 2.75 (B/ 7,247.9).
- Durante los meses de octubre de 2010 a agosto de 2011 se logró la captura de 5442,92 Kilos de corvina, el cual se vende a un precio promedio de B/. 3.08 (B/ 11,974.42).

CONCLUSION

- Los resultados para la captura de revoltura demuestran que el mes de mayor captura lo representa el mes de mayo
- Durante los meses de octubre de 2010 a agosto de 2011 se logró la captura de 11105,83 kilos de revoltura, el cual se vende a un precio promedio de B/. 1.76. (B/ 19,546.26)

CONCLUSION

La revoltura aporta un porcentaje importante entre los recursos pesqueros de nuestro país y las especies que se consideran dentro de esta categoría, no siempre representan pesca incidental o pesca accidental como también se le conoce, entra aquí también recursos de escama de gran interés comercial pero con tallas pequeñas o incluso peces que tienen la talla pero que ya han perdido calidad para la venta a precios más altos.

CONCLUSION

- Para la actividad de pesca artesanal llevada a cabo, se considera gastos que van de B/ 80.00 hasta B/300.00, dependiendo de la cantidad de días, distancia del sitio de pesca y el precio del combustible.
- De la entrevista a los pescadores un 17% considera que solo se obtiene los gastos que hicieron para realizar la actividad; mientras que un 83.0% dice que en días buenos hay ganancia de hasta B/80.00 por día; el total de los pescadores coinciden que es rentable y la ganancia depende de lo que capturen.

BENDICIONES Y GRACIAS POR SU ATENCIÓN

