

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD PESQUERA QUE SE DESARROLLA EN EL ENTORNO DE LOS ISLOTES LOS LOBOS Y CARIBE, COSTA NORTE DEL ESTADO SUCRE, VENEZUELA

Ernesto Trujillo*

ABSTRACT

RESUMEN

Se describe la actividad pesquera que se desarrolla en el entorno de los islotes Los Lobos y Caribe, en un escenario que abarca el norte de la Península de Araya y sur de la isla de Coche, con sus respectivos centros pesqueros. Se utilizaron las estadísticas oficiales de la pesca artesanal provenientes de las Inspectorías de Pesca de La Asunción y Cumaná, así como información suministrada por FONAIAP/Sucré e I.O.V., sobre capturas, esfuerzo, inventario de embarcaciones y datos de captura y esfuerzo de la pesquería de arrastre industrial ejercida en la zona, entre 1973 y 1992. Se recabó información en los islotes, en las comunidades de Coche y Araya, a fin de conocer las diferentes actividades económicas, servicios básicos e infraestructura de apoyo disponible. Se determinó que el 40 % de los pescadores entrevistados en Araya realizan ocasionalmente labores de pesca en las inmediaciones de los islotes. Según estimaciones de FONAIAP/Sucré e I.O.V., en 1993 operaron desde la Península de Araya alrededor de 440 embarcaciones de pesca, entre botes peñeros y lanchas, con un esfuerzo global de 696 pescadores y una producción de 29.746,46 Tm; en tanto que, desde la Isla de Coche, según la Inspectoría de Pesca de La Asunción, operaron 208 embarcaciones entre peñeros y lanchas, con un esfuerzo global de 1.099 pescadores, aportando una producción de 6.292,72 Tm. El esgullado de pepitona y el procesamiento de sardina son las actividades alternas más comunes en estas comunidades. Se evidenció una deficiencia en los servicios básicos, especialmente en Araya, y falta de infraestructura de apoyo a la actividad pesquera artesanal. Se concluye que, en la zona interfiere la pesquería de arrastre industrial con la artesanal, la cual, desde el punto de vista estructural, técnico y operacional, no ha variado en el tiempo.

PALABRAS CLAVES: Ambiente, Pesca Artesanal, Oriente - Venezuela.

Instituto Investigaciones Científicas, Núcleo Nueva Esparta, Universidad de Oriente, Boca del Río, Isla de Margarita.
Recibido Abril 1997. Aprobado Enero 1998.

Fishing in the area near Los Lobos and Caribe Islands, located north of the Araya Peninsula and south of Coche Island, as well as land installations supporting this activity are described herein. Statistics on artisanal fishing, including capture and effort are based on data supplied by the Offices of Fishing Inspection in La Asunción and Cumaná, FONAIAP (Sucre) and the Oceanographic Institute of Venezuela (O.I.V.). Statistics on industrial fishing in this same area between 1973 and 1992 are listed separately. Additional information about basic services and support structures of the fishing communities of Coche and Araya is also included. With respect to the Arayan fishermen interviewed, it was found that 40% occasionally fish close to Los Lobos and Caribe islands. According to the estimates of FONAIAP (Sucre) and the O.I.V., approximately 440 fishing vessels, *peñeros* or *lanchas*, operated in the waters around the Peninsula of Araya, with 696 fishermen and a production of 29.746.46 Tm. and according to the Office of Fishing Inspection (La Asunción), 208 similar vessels operated in the waters around Coche Island, manned by 1.099 with production reaching 6.292.72 Tm. The processing of pepitona and sardines are alternative activities in these same communities. Deficiency in basic services and lack of structural support in relation to artisanal fishing, especially in Araya, are detected. In conclusion, it is evident that industrial trawling in the zone referred to in this investigation interferes with artisanal fishing, an activity which still remains invariant from a structural, technical and operational point of view.

KEY WORDS: Environment, artisanal fishing, Oriente-Venezuela.

INTRODUCCIÓN

Los islotes Los Lobos y Caribe son dependencias federales cuya situación geográfica los ubica al norte de la Península de Araya en el Estado Sucre, entre los 10° 41' y los 10° 42' latitud norte y 65° 50' y 63° 53' longitud oeste y tienen una superficie de 7 y 32,8 Ha, respectivamente (Cervigón, 1992).

Son afloramientos de la plataforma superficial submarina de la costa de Venezuela, ubicados al sur de la Isla de Coche y borde norte de la Península de Araya, entre 2 y 3,5 millas al oeste de Morro de Chacopata. De acuerdo a Ginés (1972), dicha plataforma se encuentra cubierta por sedimentos gruesos, arenas y gravas. Por el oeste de los islotes Los Lobos, al norte de la Península de Araya, en la Bahía de Chacopata, se encuentran fondos fangosos, arenosos, arenoso-fangosos, arena y grava, así como una pequeña porción de fondo rocoso en profundidades de 0 a 20 brazas. Estos ambientes ecológicos coinciden con las modalidades de pesca que utilizan los pescadores en la zona, tanto los artesanales como industriales, debido a que existe un área, de aproximadamente 60 millas cuadradas, propicia para la pesca de camarón con redes de arrastre.

Estos islotes pequeños y deshabitados, constituyen dos porciones de tierra de gran importancia económica y estratégica para las pesquerías artesanales ejercidas en la zona, ya que sirven de refugio temporal para los pescadores provenientes tanto del norte de la Península de Araya como de la Isla de Coche. Por esta razón, surge la necesidad de describir la actividad pesquera que se desarrolla en sus entornos y conocer los niveles de explotación tanto industrial como artesanal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el estudio de la actividad pesquera que se desarrolla en el entorno de los Islotes Los Lobos y Caribe, se identificó el escenario que abarca, en términos geográficos, el área norte de la Península de Araya, con las diferentes localizaciones de las comunidades pesqueras, desde Chacopata hasta Punta Araya, y el área sur de la Isla de Coche con sus respectivas comunidades pesqueras

Como fuente de datos fueron utilizadas las estadísticas oficiales de la pesca artesanal proporcionadas por las Inspectorías de Pesca que tienen ingerencia en estos ambientes, como lo son Cumaná y La Asunción, e información proveniente de FONAIAP/Sucre - Nueva Esparta e Instituto Oceanográfico de Venezuela (I.O.V.), sobre inventarios de embarcaciones de las comunidades del norte de la Península de Araya e Isla de Coche, captura (Kg) por puerto de desembarque durante 1993 y esfuerzo de pesca, expresado en número de pescadores permitidos por la respectiva Inspectoría de Pesca.

Entre marzo de 1990 y 1993 se realizaron salidas de campo hacia los islotes Los Lobos y Caribe y a las comunidades del norte de la Península de Araya con la finalidad de recabar información *in situ*. Se hicieron entrevistas al azar, con ayuda de encuestas, a los pescadores presen-

tes, mediante las cuales se conoció sobre las actividades de pesca, las características constructivas de sus artes, tipo de embarcaciones empleadas, zonas donde las utilizan; así como el tipo de actividad económica alterna a la pesquería, los tipos de servicios básicos, públicos e infraestructura de apoyo disponible en cada una de las comunidades. (Fig. 1)

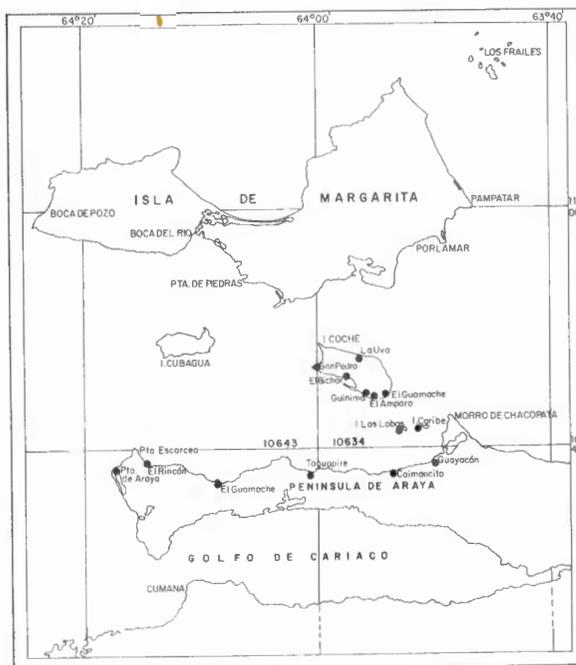


FIG. 1 SITUACION GEOGRAFICA DE LOS ISLOTES LOS LOBOS, I. CARIBE Y SU ENTORNO.

En el FONAIAP/Sucre-Nueva Esparta e Instituto Oceanográfico de Venezuela, se obtuvieron datos sobre captura y esfuerzo de la pesquería de arrastre industrial, por cuadrante (30 x 30 millas), entre 1973 y 1992, que incluyen áreas de pesca ubicadas al norte de la Península de Araya, entre Chacopata y Punta Araya. Además, se obtuvo información en la Inspectoría de Pesca de Cumaná, sobre procedimientos aplicados, durante 1993, a las embarcaciones de arrastre que ejercieron actividades de pesca en los ambientes identificados.

RESULTADOS

El islote de Los Lobos está constituido por dos promontorios unidos por un pequeño istmo de baja profundidad y de características rocosas. Por la parte sur del promontorio de barlovento existe una pequeña playa que permite el varamiento de embarcaciones menores (Fig.2). Como consecuencia de estos dos promontorios, se forma una ensenada protegida que sirve de refugio para diversas embarcaciones que allí recalán, especialmente las de arrastre camarónicas con base en el Estado Sucre, las que esperan el anochecer para realizar sus faenas de arrastre en la

zona. La parte norte de los islotes Los Lobos, por lo general, es afectada por fuertes oleajes y es frecuentada por buceadores para extraer algunas especies de moluscos y de peces de interés comercial, para cuya captura se utiliza con frecuencia la nasa.



Fig. 2. Ensenada del Islote Los Lobos.

A barlovento de Los Lobos se sitúa el Islote Caribe, el cual posee dos playas importantes; por el norte se encuentra Playa de Las Cruces, que es afectada por fuertes oleajes que dificulta el acercamiento de los pescadores. No obstante, ellos ejercen la pesca submarina; y, por el suroeste, se encuentra Playa de Los Gallos (Fig.3) que está protegida del viento y del oleaje. En ésta, se ubican dos construcciones de bloques de concreto y dos enramadas que sirven de asentamiento temporal a pescadores, mayormente proveniente de la Península de Araya (Caimancito, El Guamache, Punta Arenas y San Pedro) y de otras comunidades de la Isla de Coche. Desde esta playa realizan labores de calada con chinchorros hala p' tierra y otros artes, como los trenes liseros y sardineros.

En el segmento norte de la Península de Araya se sitúan importantes comunidades pesqueras, desde las cuales los pescadores artesanales ejercen sus actividades en casi toda la región nororiental del país. En tal sentido, se conoció que el 40 % de los pescadores entrevistados ejercen, ocasionalmente, actividades de pesca en las inmediaciones de los islotes Los Lobos y Caribe, y el 60 % en otras zonas, entre las que se mencionan: norte de Chacopata, La Esmeralda, Araya, Guaca, Golfo de Cariaco, El Bichar, Los Morros del Obispo, Juan Griego, Taguantar, Guayacán (Margarita), Macanao y Cubagua.

Así mismo, se conoció que la actividad pesquera en las inmediaciones del islote Caribe depende de la estacionalidad de algunas especies, para lo cual utilizan

el arte de pesca que se adecue a esos recursos, como por ejemplo el tren lisero, el tren de argolla, el chinchorro sardinero y el hala p'tierra o mandinga. Otros artes de pesca también son utilizados para pescar, tanto dentro como fuera de la zona de estudio, como lo son el cordel, la palangana, la ballestilla y el filete volante o de ahorque (Tabla 1). Este último presenta una longitud que fluctúa entre 120 - 150 brazadas, por 2 - 3 varas de altura, medidas que, por su inexactitud, sólo sirven de marco de referencia (Trujillo, 1993).



Fig. 3. Playa Los Gallos. Islote Caribe

Según los datos aportados por el FONAIAP/Sucre-Nueva Esparta, I.O.V. y SARPA/Cumaná, durante 1993 operaron, desde las comunidades del norte de la Península de Araya, 440 unidades entre peñeros y lanchas (Tabla 2), con un esfuerzo de pesca global de 696 pescadores permitidos (Fig. 4).

La Isla de Coche está integrada por 5 comunidades pesqueras, además de 5 caseríos, como son: El Olivo, La Uva, El Botón, Valle Seco y Punta Honda, cuyos pescadores reportan información de pesca a la Inspectoría de Pesca de La Asunción, a través del puerto base de San Pedro de Coche. Estas, por su ubicación, están involucradas en el contexto o escenario que de una u otra forma influyen en la producción del área de estudio. Para 1993 esta Inspectoría reportó un total de 208 embarcaciones, con un esfuerzo de pesca global de 1.099 pescadores permitidos, cuyo número supera, en conjunto, en 30 % a las comunidades del norte de Araya (Fig. 4).

Los datos aportados por la Inspectoría de Pesca de Cumaná revelan que en 1993 la producción de recursos pesqueros explotados por las comunidades del norte de la Península de Araya se ubicó en 29.746,46 Tm. Entre ellos se reportó la captura de 71 especies de peces, 6 de crustáceos y 11 de moluscos. El recurso sardinero representó el 26,53 %, el de peces el 21,17 %, los moluscos 52,23 % y los crustáceos el 0,004 %.

Por otra parte, la Inspectoría de Pesca de La Asunción reportó, para 1993, una producción de recursos pesqueros explotados por las comunidades de la Isla de Coche, de 6.259,9 Tm, de las cuales el de sardina representó el 55,75 % (11,23 % de la producción total del nor-oriente), el de peces varios el 14,73 %, el de concha (pepitona) el 29,43 % y el de cazón-rama el 0,086 %.

Las embarcaciones más utilizadas en la mayoría de las comunidades visitadas, de acuerdo al Catálogo de Clasificación de Embarcaciones Pesqueras (MAC, 1982), pertenecen a la categoría de *bote peñero* (CENIEP: 08) y son impulsadas por uno o dos motores fuera de borda.

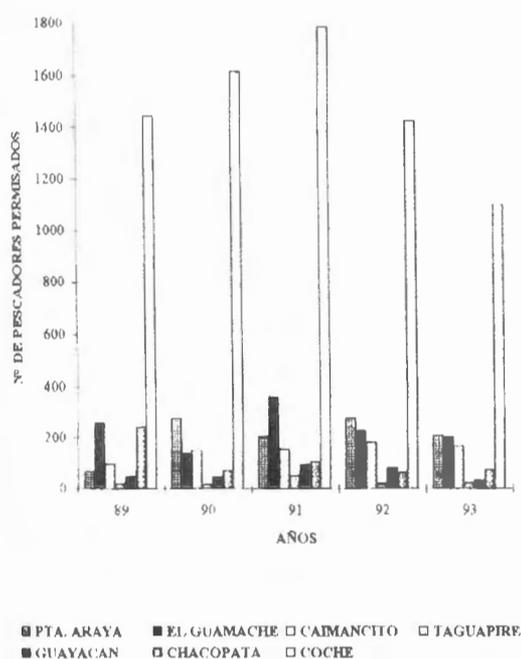


Fig. 4. Esfuerzo de pesca (Nº de pescadores permitidos) por puerto de desembarque del norte de la península de Araya e Isla de Coche.

De acuerdo a la Inspectoría de Pesca de La Asunción, del total de embarcaciones artesanales reportadas en 1993, el 83,17 % correspondió al tipo *bote peñero*, cuyas esloras fluctuaron entre una máxima de 11 m y una mínima de 4,2 m, con una media de $8,13 \text{ m} \pm 1,23 \text{ m DE}$; y el 16,83 % correspondió al tipo *lancha* (CENIEP: 09), cuyas esloras fluctuaron entre una máxima de 11,5 m y una mínima de 7,4 m, con una media de $9,74 \text{ m} \pm 1,45 \text{ m DE}$. El tipo de motor más utilizado, tanto por los *botes peñero* como por las *lanchas*, fueron el Yamaha y el Yanmar, respectivamente. La potencia media registrada para los botes peñero fue de $54,81 \text{ HP} \pm 12,42 \text{ HP DE}$ y, para las lanchas, de $120,7 \text{ HP} \pm 332,8 \text{ HP DE}$.

TABLA 1. ARTES DE PESCA UTILIZADOS POR LAS COMUNIDADES DEL NORTE DE LA PENÍNSULA DE ARAYA
E ISLA DE COCHE (AÑO 1993)

Comunidad	Tipo de Arte de Pesca	Composición (%)
Punta Araya	Nasas	50,49
	Cordel	33,09
	Filete fondero	8,43
	Palangre fondero	2,85
	Palangre de superficie	0,47
	Tren sardinero	1,7
	Mandinga	1,39
	Tren de argolla	1,58
El Guamache	Cordel	43
	Tren de argolla	34
	Mandinga	8
	Filete de superficie	12
	Tren lisera	3
Taguapire	Cordel	11
	Tren de argolla	11
	Mandinga	11
	Filete de superficie	67
Caimancito	Cordel	5
	Tren de argolla	4
	Tren lisero	5
	Rastra	5
	Filete de superficie	75
	Filete de fondo	6
	Tren de argolla	23,3
Guayacán	Tren lisero	10
	Rastra	36,7
	Filete fondero	30
	Cordel	60
Chacopata	Palangre	20
	Tren lisero	5
	Filete de superficie	10
	Tren sardinero	4,3
Coche	Tren de argolla	0,59
	Red de cerco	10,85
	Mandinga	7,88
	Filete de superficie	20,8
	Filete fondero	12,93
	Nasas	29,71
	Palangre	2,97
	Cordel	9,96

(Datos suministrados por FONAIAP/Sucre-Nueva Esparta, I.O.V./N.S. y SARPA - La Asunción.)

Desde el punto de vista tecnológico, la flota artesanal no ha sufrido cambios substanciales en el tiempo. Sólo se han hecho pequeñas modificaciones estructurales a los botes a remo, a nivel del espejo, las cuales los han convertido en *bote peñero*, para adaptar los motores fuera de borda y en el sistema de arboladura, en la estructura del *tres puños*, para instalar el motor en el centro de la embarcación, a la altura de la cuaderna maestra. En consecuencia, el mejoramiento tecnológico se ha traducido sólo en la incorporación de sistemas de radio y electronavegación (Trujillo, *op cit.*).

La actividad de la flota de arrastre industrial se encuentra en un escenario enmarcado en los cuadrantes 10643 y 10634, correspondientes al suroeste y sureste de Margarita, desde Punta Araya hasta Chacopata, respectivamente (Fig. 1).

TABLA 2. INVENTARIO DE EMBARCACIONES DEL NORTE DE LA PENÍNSULA DE ARAYA E ISLA DE COCHE (AÑO 1993)

COMUNIDAD	Nº DE EMBARCACIONES	Nº DE PESCADORES PROMEDIO	D.E. S
PUNTA ARAYA	129	4,26	± 1,04
EL GUAMACHE	73	3,19	± 1,35
CAIMANCITO	125	2,66	± 1,19
TAGUAPIRE	18	6,22	± 5,29
GUAYACÁN	44	4,02	± 1,99
CHACOPATA	51	3,33	± 0,7
COCHE	208	4,04	± 2,36

(Datos suministrados por FONAIAP/Sucre - I.O.V. e Inspectoría de Pesca La Asunción).

El aporte extractivo de esta flota, de acuerdo a los datos suministrados por FONAIAP/Sucre - Nueva Esparta e I.O.V. (período 1973-1992) se centra principalmente en la producción de camarón, recurso objeto de esta pesquería. Sin embargo, motivado al tipo de arte utilizado, "redes de arrastre camarero industrial" se produce una captura incidental de otras especies de interés comercial (Alió *et al.*, 1995).

Como se puede apreciar, en áreas del cuadrante 10643 (Figura 1) frente a Punta Araya, (Tabla 3), durante el año 1988 el recurso camarón tuvo un rendimiento significativo del orden de 9 Kg/hora, el cual disminuyó hasta 5 Kg/hora en 1992. Por otra parte, se registraron bajas capturas de algunas especies de peces, como el cataco, que descendió de 14 Kg/hora, en 1990, a menos de 1 Kg/hora en 1992; la catalana mantuvo un rendimiento bajo en el período 76-92, de aproximadamente 1 Kg/hora; el recurso corocoro descendió en sus capturas de 75 Kg/hora, aproximadamente, hasta 6,35 Kg/hora, en 1992. Sin embargo, los esciéndidos mantuvieron, durante los últimos 11 años, un rendimiento promedio de 6,6 Kg/hora, mientras que el recurso pulpo mantuvo un rendimiento menor de 3 Kg/hora. La captura de cazón sufrió una disminución progresiva en los últimos 4 años, al pasar de 3 Kg/hora a 0,3 Kg/hora. El recurso calamar mantuvo rendimientos bajo en este período, alrededor de 1,8 Kg/hora.

Como se aprecia en la Tabla 3, en el cuadrante 10634 (Figura 1), frente a Chacopata, en el período 87-92, el recurso camarón mantuvo valores fluctuan-

tes en sus rendimientos, con un promedio de 5 Kg/hora. Las especies de peces, como el corocoro, en el transcurso de los últimos 8 años disminuyó de 47 Kg/hora hasta menos de 3 Kg/hora; en tanto que los esciéndidos se mantuvieron 4 Kg/hora; el calamar en 2 Kg/hora y el recurso cazón, después de haber aportado, en 1974, rendimientos por el orden de los 2 Kg/hora, en el transcurso de 18 años tuvo una tendencia a disminuir, hasta desaparecer en 1992.

Desde el punto de vista legal, existe una interferencia con la pesca artesanal, sustentado en los datos suministrados por la Inspectoría de Pesca de Cumaná, los cuales revelan que en 1993 se practicaron 27 procedimientos administrativos a las embarcaciones de arrastre industrial que infringieron el artículo 07 de la resolución MAC-046 y M.A.R.N.R./DAA - 103, de febrero de 1980, que prohíbe la pesca de arrastre en la zona. De estas embarcaciones, el 96% realizaban faenas al sur de la Isla de Coche entre 10 y 20 brazas, cuatro de ellas a menos de 1,5 millas al oeste de los islotes Los Lobos.

Las actividades económicas alternas a las tradicionales pesquerías artesanales de la región de estudio (Tabla 4) están directamente relacionadas con la disponibilidad de los recursos económicos, de servicios básicos, públicos e infraestructura de apoyo de sus habitantes (Tabla 5).

La observación de los patrones de interacción del habitante local con el medio ambiente reporta la existencia de prácticas tradicionales de tratamiento primario de algunos productos marinos, entre los que se destaca el sancochado y esgullado de la pepitona, así como el procesamiento de la sardina para su enlatado.

También, se observa una deficiencia en los medios de comunicación, como es el caso de las comunidades del norte de Araya, así como el poco mantenimiento y falta de construcción de vías de acceso, falta de ordenamiento urbano y, sobre todo, los graves problemas de contaminación ambiental que se suscitan por la carencia de servicios de redes cloacales y deficientes sistemas de recolección de desechos sólidos.

En las comunidades del Norte de Araya, el servicio de salud es precario debido a la deficiencia en el funcionamiento de los centros asistenciales existentes, por falta la dotación de equipos, material médico quirúrgico y de personal, lo cual facilita la proliferación de enfermedades infectocontagiosas y parasitarias en las poblaciones. No obstante, las comunidades de la Isla de Coche cuen-

tan con mejores centros asistenciales, como medicaturas, módulos tipo uno (1) y dos (2), así como clínica especializada en asma, la cual se encuentra ubicada en la población de San Pedro de Coche.

En el sector educación, en la mayoría de las comunidades pesqueras que forman parte del escenario identificado, existen fallas de funcionamiento en los planteles existente, desde el punto de vista estructural de funcionamiento y de dotación, lo que incide negativamente en la eficiencia del personal docente, administrativo y obreiro.

Además, se detectó la inexistencia de infraestructura de apoyo pesquero adecuada, tanto en las comunidades del norte de la Península de Araya como en la Isla de Coche, lo cual resta poder de negociación a los pescadores locales en cuanto a los productos que ellos extraen.

CONCLUSIONES

1.- El entorno de los islotes Los Lobos y Caribe es visitado ocasionalmente por el 40 % de los pescadores de Araya para realizar actividades de pesca, mientras que el 60 % de ellos las realizan en áreas alternativas, como Paria, Cariaco, Cubagua y Margarita.

2.- En la zona objeto de estudio también es ejercida ilegalmente la pesca de arrastre industrial, cuyos linderos, delimitados por los cuadrantes 10643 y 10634 (30 x 30 millas), incluyen áreas de Punta Araya y Chacopata, respectivamente, las que aportan recursos de alto valor comercial, como crustáceos, peces y moluscos bivalvos. Esta actividad constituye una interferencia con la pesca artesanal, en cuyo ambiente se debe restringir la pesca de arrastre.

3.- Los rubros en orden de importancia, en cuanto a volúmenes de desembarque en las comunidades del norte de Araya, fueron: Moluscos (pepitona), sardina, peces varios y crustáceos. En la Isla de Coche los rubros en orden de importancia fueron: sardina, moluscos (pepitona), peces varios, especies cartilaginosas y crustáceos.

4.- Las embarcaciones tipo peñero y lancha, utilizadas por la flota pesquera artesanal, tanto del norte de la Península de Araya como de la Isla de Coche, desde el punto de vista estructural y operativa no han variado en el tiempo, lo que indica una arraigada forma de construcción y uso de este tipo de unidades de pesca.

5.- En las comunidades pesqueras del norte de Araya se presentan fallas en la educación formal, por la deficiencia en el funcionamiento de los planteles existentes, en su estructura y dotación.

7.- En las comunidades del norte de Araya se observa una deficiencia en los medios de comunicación, así como en otros servicios básicos como, vías de acceso, ordenamiento urbano, falta de redes cloacales, ineficacia o inexistencia de sistemas de recolección de desechos, así como carencia de infraestructura hospitalaria adecuada y de servicio médico-asistencial.

8.- En las comunidades de la Isla de Coche, el acceso a la educación formal es mayor al de las comunidades antes mencionadas, por poseer planteles que funcionan regularmente, mejores vías de comunicación y servicios básicos.

9.- No existe infraestructura de apoyo adecuada en las comunidades pesqueras tanto del norte de la Península de Araya como de la Isla de Coche, lo que resta poder de negociación a los pescadores locales en cuanto a los productos que ellos extraen.

AGRADECIMIENTO

Deseamos expresar nuestro agradecimiento al SARPA-La Asunción y Caigüire (Servicio Autónomo de los Recursos Pesqueros y Acuícolas), por habernos permitido utilizar información sobre estadísticas pesqueras. De igual forma agradecemos al gerente de la Estación de Investigación del FONAIAP /Sucre, Lic. José Alió por el apoyo logístico brindado para la realización de las visitas a las comunidades del norte de la Península de Araya, al Dr. Jeremy Mendoza por el aporte de datos sobre pesquería de arrastre e información socio-económica de las comunidades de la zona objeto de estudio, a los pescadores entrevistados, tanto de la Península de Araya como de la Isla de Coche, por el aporte de información y transmisión de sus vivencias, al Profesor José Millán y Carlos Aguilar por la lectura crítica del manuscrito y al Profesor Tomás Curry por la lectura del resumen en inglés y sus sugerencias

BIBLIOGRAFIA

- ALIÓ, J., MARCANO, L. Y TRUJILLO, E. (1995). Use of escape panels for fish in shrimp trawl nets. In : Report of the third workshop on the biological and economic modelling of the shrimp resources of the Guyana - Brazil shelf. Paramaribo, Suriname, 22-25 June. FAO Fish. Report (256 Suppl):189-196.

CERVIGÓN, F. Las Dependencias Federales. Editorial Ex. Libris. 1992. 159 pp.

Pesquero. Proyecto FAO "Sistema de Información Pesquera". Caracas. Mimeografiado, 1982. 28 pp.

GINÉS, HNO. (1982). Carta Pesquera de Venezuela I. Áreas del Nororiente y Guayana. Fund. La Salle de Ciencias Naturales. C.V.F. Caracas (1): 328 pp.

TRUJILLO, E. (1993). Evaluación de las embarcaciones y técnicas de pesca de la flota de altura y media altura del Estado Nueva Esparta. Consejo de Investigación. Universidad de Oriente. Informe. 58 pp.

MAC. Catálogo de embarcaciones pesqueras venezolanas. Dirección General Sectorial de Desarrollo

TABLA N° 3. RENDIMIENTO KG/HORA DE ARRASTRE/ESPECIE/AÑOS

ESPECIE/AÑO	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
CAMARÓN				5,35									2,2	4,57	3,85	8,84	6,21	3,76	9,4	2,46	6,55	3,22	5,37
CALAMAR				1,37									0,4		0,22		2,67		1,97	4,49	1,07	1,36	0,34
PULPO				3,51			2,5						3,35	0,11			0,29		2,15	0,41	0,5	5,17	
COROCORO				68,58			74,33						16,28	20,25	14,99	27,49	6,96	32,38	4,7	11,03	6,48	15,62	6,35
ESCIÉNIDOS				11,78			7,53						7,31	10,66	7,85	4,48	2,67	6,02	5,63	6,08	4,2	3,87	7,29
CAZÓN				4,91			1,3						4,94	4,8	2,83	0,49			9,96	3,07	0,36	0,34	0,36
CATACO				3,4			4,84						2,17	6,85	4,28	2,58	1,22	12,14		3,26	14,14	0,30	0,65
CATALANA				1,5			0,91						0,62				0,69			1,62	0,55	0,69	0,68
VIEIRAS				0,82																		0,73	
TOTAL				101,2			91,41						37,27	47,18	34,02	43,08	20,71	54,3	33,81	32,42	33,85	31,3	2204

CUADRANTE 10634, FRENTE A CHACOPATA

ESPECIE/AÑO	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	
CAMARÓN				4,98	6,92	11,34	8,83	3,32					1,67	6,77	1,39		6,29		6,57	7,53	2,96	5,33	8,52	5,56
CALAMAR				1,62	0,75	0,8	1,1	0,83					3,57			3,33	0,21	16,58	1,93	3,12	5,14	0,05	3,65	2,81
PULPO				0,29	1,84	2,06	1,12	2,32					6,73	1,57			3,35	0,39	0,45	1,78	1,59	0,6	2,4	0,24
COROCORO				1725	6,09	39,67	43,13	14,21					9,88	10,87	35,76	47,33	5,54		8,94	13,4	9,2	3,76	2,84	1,85
ESCIÉNIDOS				14,32	27,21	3,4	6,6	3,89					2,86				2,29	3,98	4,38	4,04	3,82	10,27	4,19	0,74
CAZÓN				1,23	2,07	1,18	1,38	0,94					0,12				1,1	7,81		0,15	0,47	0,3	0,18	0,1
CATACO				0,27	0,57	0,62	1,5	7,2					3,15				2,81	0,13	0,53	1,88	0,39	0,45	0,03	0,19
CATALANA				0,46	3,51	4,35	2,9	1,29					0,36		8,02		0,23	0,12	0,24	0,22	0,28	0,54	0,34	0,52
VIEIRAS				1,49	0,4	3,4	0,4	0,31									1,3		0,48	0,09	0,03	0,04	0,47	0,17
TOTAL				41,87	49,36	66,84	66,96	34,31					28,34	19,21	45,17	50,66	23,12	29,01	23,52	32,21	23,88	21,34	3,62	12,18

TABLA 4. ASPECTOS ECONÓMICOS ALTERNOS DE LAS COMUNIDADES PESQUERAS DEL NORTE DE ARAYA E ISLA DE COCHE

CUMUNIDAD	ACTIVIDAD ECONÓMICA ALTERNA																			
	Comercio de productos de consumo masivo. Minorista	Comercio de productos de consumo masivo. Mayorista	Hospedaje	Restaurante	Ganadería	Mano de obra utilizada en la Pesca Industrial	Transporte de cabotaje	Industria salinera	Industria procesadora de sardina	Licorería	Panadería	Bloquera	Aeropuerto	Industria enlatadora	Cría de pollo	Desgullado de pepitona	Camaronera, acuicultura	Bares	Mueblería	Oficina pública
CHACOPATA	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T
GUAYACÁN	E/A	CT	D/C	T																
CAIMANCITO	D/A			R																
TAGUAPIRE	R/A				R/T	R/T														
EL GUAMACHE	RA	RA				R/T	R/CP													ES
PUNTA ARAYA	E/A							E/I	E/IS											
SAN PEDRO DE COCHE	E/B		E/H					E/I		R/F	E	E	R							
EL BICHAR										R/F			D/FS						R	
GÚINIMA	R/B			R						R/F					R/M	E	E			
EL AMPARO	R/B									R/F					R/M		E			
EL GUAMACHE DE COCHE	R/B																E			

(Fuente: Proyecto CI - 4 - 002 - 0090 - 91/94; Instituto Oceanográfico de Cumaná; SARPA - La Asunción).

CALIDAD (C)	Tipo (T)	IS = Procesamiento de sardina
D = Deficiente	A = Abasto	B = Bodega
E = Eficiente	H = Hoteles turísticos	F = Festejo
R = Regular	C = Casa	M = Manual
FS = Fuera de servicio	GP = Ganadería caprina	G = Granjas
ES = En servicio	T = Tripulación de mando o marinería	ES = En servicio
	CP = Carga y pasaje	

TABLA 5. SERVICIOS BÁSICOS, PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LAS COMUNIDADES PESQUERAS DEL NORTE DE ARAYA E ISLA DE COCHE

COMUNIDAD	SERVICIOS BÁSICOS PÚBLICOS										INFRAESTRUCTURA DE APOYO										
	Salud	Educación	Medios de comunicación	Suministro de agua	Cloacas	Asco	Electricidad	Vías de acceso y urbanismo	Centros recreacionales	Vigilancia policial	Muelles	Estación de servicio	Ferretería	Sancochadora de pepitona	Carpintería de ribera	Centro de acopio	Reparación de motores mar	Rancherías	Surtidor de combustible	Carpintería de oficio	Cooperativa Mixta
CHACOPATA	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C/T	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
GUAYACÁN	D/M	D/PS	D	D/T	NE	D	IRR	R/CA	CD	P-GN	R	F	F	F							
CAIMANCITO	D/M	NE	NE	D/T	NE	D	IRR	R/CO	CD	P	PE		E		F						
TAGUAPIRE	D/M	NE	D	D/T	NE	D	IRR	D/CO	CD	P				PE							
EL GUAMACHE	NE	D/EP	NE	D/T	NE	NE	IRR	D/CA	CD					PE	NF			R			
PUNTA ARAYA	D/A	D/EP	NE	D/T	NE	NE	IRR	D/CA	CD		PE										
SAN PEDRO DE COCHE	D/A	R/PS	NE	D/T	NE	D	D	D/MO	CD	P	G	F		M	NF						
EL BICHAR	E/A	E/PS	TP	R/T	NE	R	E	E/CO	DA	P-GN	G						R		VC		
EL BICHAR	R/M	NE	TP	R/T	NE	IRR	R	R/MO	CD		PE										
GÚINIMA	E/M2	R/EP	TP	R/T	NE	R	R	R/MO	CC		PE								VC		
EL AMPARO	E/M1	R/EP	TP	R/T	NE	R	R	R/MO	CD											F	F
EL GUAMACHE DE COCHE	NE	R/EP	TP	R/T	NE	IRR	R	R/MO	CD		PE									F	F

(Fuente: Proyecto CI - 4 - 002 - 00490 - 91/94; Instituto Oceanográfico de Cumaná; SARPA - La Asunción)

CALIDAD (C)	TIPO (T)	M1 = Módulo asistencial tipo 1	CALIDAD (C)
D = Deficiente	PS = Primaria y secundaria	M2 = Módulo asistencial tipo 2	R = Tomaño regular
IRR = Irregular	CD = Canchas deportivas	DA = Deportes acuáticos	B = Buena
R = Regular	P = Policía	VC = Venta de combustible	F = Funciona
CA = Urbanismo, crecimiento anárquico	GN = Guardia Nacional	CC = Centros culturales	PE = Pequeño
CO = Urbanismo, crecimiento ordenado	EP = Educación primaria		E = Eficiente
D = Deficiente	TP = Teléfonos públicos		NF = No funciona
MO = Medianamente ordenado	M = Medicatura rural		G = Grande
NE = No existe servicio	T = Desde tubería matriz		M = Mediana
	A = Ambulatorio		