

Luisa Paré y Julia Fraga

**LA COSTA DE YUCATÁN:
DESARROLLO Y VULNERABILIDAD
AMBIENTAL**



Cuadernos de Investigación
Instituto de Investigaciones Sociales
Universidad Nacional Autónoma de México

Instituto de Investigaciones Sociales
Universidad Nacional Autónoma de México
1994

ÍNDICE

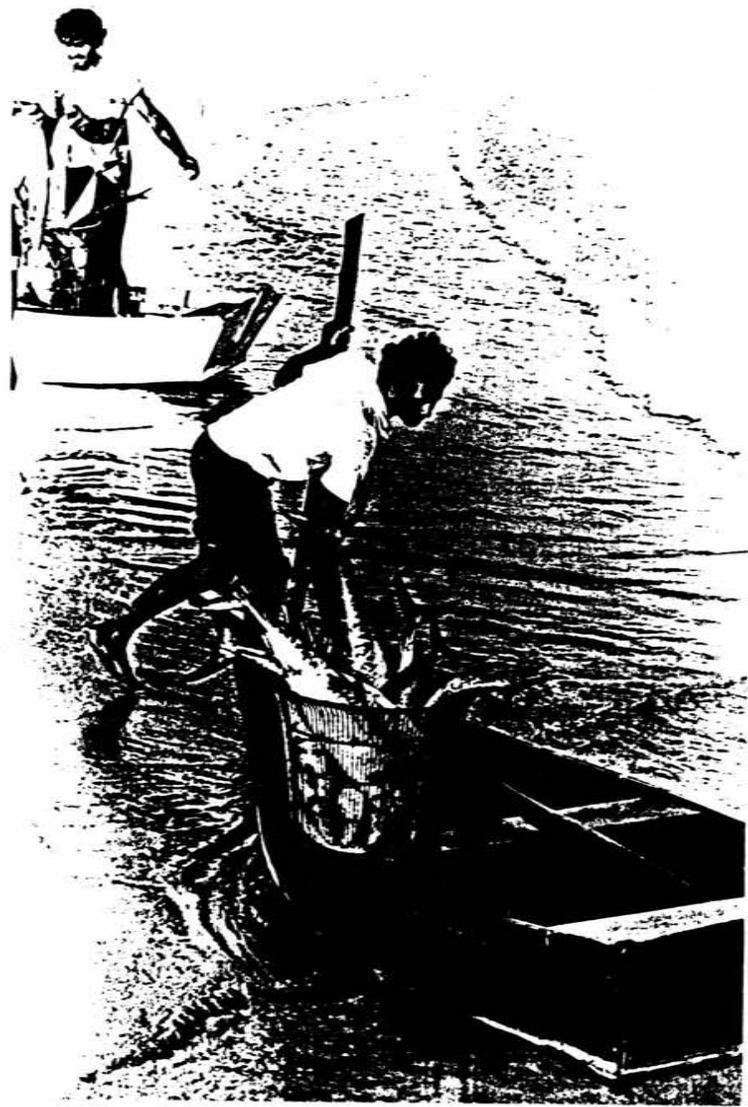
Introducción	9
Marco conceptual y contexto macrorregional	13
La región costera	21
Perfil de la actividad pesquera	49
Explotación salinera	77
El turismo	85
Conclusiones	89
Anexo estadístico	93

Coordinación editorial: Sara Gordon
Edición al cuidado de Lili Buj
Diseño de la edición: Rolando Palacios
Dibujo y portada: Waldo Gomezgil Lara
Fotografías: Christian Rasmussen

Primera edición, 1994

DR © Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Investigaciones Sociales
Torre II de Humanidades, 7° piso

Impreso y hecho en México
ISBN: 968-36-2952-0



Introducción

El trabajo de Luisa Paré y Julia Fraga¹ fue realizado en el marco de un proyecto de investigación de la Sección de Ecología Humana del CINVESTAV (Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados) Unidad Mérida, dirigido por mí y por Raúl Murguía. El grupo académico interdisciplinario e interinstitucional donde convergían además del CINVESTAV, el INAH y el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, se propuso intervenir en la planificación regional bajo el concepto de uso sostenido a largo plazo de los recursos naturales, con la finalidad de mantener la complejidad y biodiversidad de los ecosistemas. De ahí se derivaron discusiones sobre la región como unidad biológica, social, de intervención comunitaria y de legislación ambiental. Para ello hubo que ubicar a los distintos sujetos sociales con el objetivo de poner sobre la mesa de discusión los intereses contradictorios y comunes de los distintos usuarios de los ecosistemas costeros bajo un mismo plan de manejo operacional.

Un primer grupo interdisciplinario de biólogos, antropólogos, físicos, sociólogos, arquitectos y economistas había intervenido en el análisis del impacto del desarrollo urbano sobre la ría de Celestún, generando discusiones metodológicas de aproximación y de conformación del equipo interdisciplinario. Un

¹ Este trabajo es parte de un estudio de regionalización más amplio coordinado por la sección de Ecología Humana del CINVESTAV-Unidad Mérida en el marco del estudio del Consejo Nacional de Población sobre sub-sistemas de ciudades en México. La antropóloga Julia Fraga es investigadora del CINVESTAV y Luisa Paré, investigadora de la UNAM, comisionada al CINVESTAV en 1987-88.

principio básico de planeación y manejo de los recursos naturales y de la conformación de las biorregiones es evitar la contraposición entre desarrollo socioeconómico y preservación de los recursos naturales bióticos y abióticos. En un segundo momento fue en la zona de Río Lagartos donde detectamos la presencia de intereses contradictorios en el uso y manejo de los recursos, los de los pescadores por un lado y los de una empresa salinera por otro. La identificación de este problema motivó interesantes estudios interdisciplinarios y una trascendental intervención del CINVESTAV que condujo al establecimiento de normas para un plan de manejo de la región.

En nuestra propuesta teórico-metodológica hacemos confluir dos líneas básicas de análisis de los usos sociales de los ecosistemas costeros: la histórica genética y la lógica estructural de los conflictos y contradicciones básicas entre los distintos usuarios. Partimos del hecho de que la relación hombre-naturaleza tiene una dinámica diferente en distintos momentos históricos. Cada grupo social se relaciona con la naturaleza de diferente forma, con diversos conocimientos y actitudes. Por tal motivo fue indispensable considerar en el estudio de los ecosistemas costeros la confluencia conflictiva, en un espacio concreto, de dos sistemas y subsistemas de distinta esencia: el choque entre la extraordinaria diversidad biológica de México y la satisfacción de las necesidades de materias primas requeridas por las economías nacional y mundial, que la mayor parte de las veces revisten el carácter de relaciones de saqueo colonial.

La monografía sobre la costa de Yucatán que aquí presentamos nos ilustra este proceso histórico de aprovechamiento irracional de los recursos naturales costeros paralelo a la inserción de la economía peninsular al mercado mundial, la explotación de las maderas preciosas, del palo de Campeche; el desarrollo portuario y su decadencia en relación con los vaivenes de la industria henequenera; su estatus de economía de enclave por excelencia, etc. También nos ilustra el proceso de poblamiento de la costa en diversas etapas; el reflujo humano tierra adentro en el momento y después de la conquista; las

limitaciones al desarrollo de la costa impuestas por la dependencia colonial, y más recientemente, la llamada "marcha al mar", política de diversificación productiva impulsada para hacer frente a la crisis de la industria henequenera.

La orientación teórica y metodológica del estudio privilegia el conocimiento de las relaciones interactivas y su dinámica, entre fenómenos que pertenecen a dominios diversos (condiciones bióticas y abióticas naturales, producción económica y organización social), con base en el solo conocimiento de los elementos que constituyen el sistema. Para ello utilizamos una propuesta socioambiental integrada que detecta la lógica de los procesos, las actividades sociales, su distribución espacial, los factores iniciales, los sistemas de procesos naturales y la exposición e impacto que dichas actividades tienen en los receptores; en otras palabras, la dinámica de las relaciones en la estructura está determinada por su peculiar historia, tanto natural como social.

Uno de los temas de discusión fue necesariamente la unidad de análisis que establecimos en torno al *concepto de región*. Este esfuerzo coincidió con la necesidad formulada por el Consejo Nacional de Población de una nueva regionalización de la península dentro del proyecto de investigación subsistema de ciudades que CONAPO realizaba simultáneamente en el plano nacional. Dentro del estudio sobre regionalización realizado por CINVESTAV para CONAPO y coordinado por la antropóloga Luisa Paré se llevó a cabo la presente monografía sobre la costa de Yucatán. En las regionalizaciones existentes la costa no tenía la característica de ser una región económica, sino simplemente la franja litoral de otra región definida en términos geográficos y administrativos como la poniente, la norte y la oriente.

En este trabajo se entiende a las regiones como subsistemas socioeconómicos en equilibrio precario y en constante modificación, en los cuales confluyen el ambiente natural y modificado, el proceso de trabajo, de producción en sentido restringido y en sentido amplio; los mercados de capital, con proyectos de

desarrollo y organización social de los distintos actores socialmente organizados y con la intervención estatal y del Estado federal. Es decir, la relación delicada entre lo microrregional y los procesos macroeconómicos. Aparece como la división nacional e internacional del trabajo sobredeterminada a las regiones naturales o biorregiones.

Dentro de la gran regionalización e historización de la península de Yucatán se ubicó la Costa Norte y su problemática específica, la cual, a su vez, fue subdividida en unidades menores de organización social y económica subordinadas a los mismos procesos del capital ligado a las pesquerías. A estos subsistemas socioeconómicos hicimos confluír la complejidad ecosistémica haciendo el recorte analítico a partir del hecho de que los ecosistemas generados por el fenómeno "costa" yucateca conforman una unidad biológica de una gran biodiversidad y de una fragilidad extrema.

El estudio realizado por Luisa Paré y Julia Fraga ofrece una descripción de los elementos naturales y socioeconómicos fundamentales que permiten caracterizar a la costa de Yucatán. Señalan, aunque sea sólo a manera de diagnóstico preliminar, algunos de los puntos más conflictivos y frágiles tanto desde el punto de vista social como del ecológico. En este sentido, el trabajo de estas dos antropólogas constituye un marco de referencia obligado para las diversas disciplinas que desde un ángulo u otro, por una razón u otra, tiene que ver con los recursos costeros y las políticas de desarrollo en la franja costera. El reto del futuro, como lo hacen entrever las autoras, es cómo hacer compatible el desarrollo turístico, pesquero, urbano e industrial con esta extrema fragilidad de la costa tropical yucateca y sus complejos ecosistemas.

Eckart Boege

Xalapa, 4 de marzo de 1992.

Marco conceptual y contexto macrorregional

El estudio de cualquier ecosistema y de la relación hombre-naturaleza que manifiesta en su uso requiere previamente de su ubicación en un espacio mayor. Esto nos lleva a la cuestión de la relación entre ecosistema y región y al problema de la especialidad cobrada por la interacción entre la sociedad y determinados ecosistemas, es decir, el problema de la *regionalización*.

Cuando pensamos en una región, nos viene a la mente la idea de un espacio geográfico determinado y concebimos a la nación como un conjunto de regiones que mantienen determinadas relaciones entre sí, tanto contradictorias como complementarias. El término región, sin embargo, no sólo es una categoría descriptiva sino un concepto analítico en la confluencia de diversas disciplinas como la geografía, la historia, la sociología política, la demografía y resulta fundamental en la planificación económica.

En la medida en que determinado espacio físico comprende no sólo los recursos naturales y ciertos rasgos físicos y biológicos que lo distinguen de otros, sino también grupos sociales, este espacio puede ser concebido como el espacio geográfico en el cual se establecen determinadas relaciones sociales en distintos procesos de apropiación o de transformación de este medio ambiente y distintas lógicas de reproducción económica. Por ello, la región se delimita como espacio físico y como espacio social que se determinan mutuamente. No se trata de una de-

marcación territorial dada simplemente a partir de la homogeneidad de sus componentes físicos y biológicos; más bien son las relaciones sociales que se establecen en un espacio geográfico determinado las que determinan la región.

Si bien las regionalizaciones son construcciones analíticas desde el punto de vista social y político, son creadas al calor de la disputa por el control de los territorios y de sus recursos naturales. Esta disputa, la mayoría de las veces no responde a los intereses sociales y ecológicos de las propias regiones sino a las necesidades de reproducción del capital en los planos nacional e internacional. En este sentido, la configuración de las regiones refleja el tipo de relaciones de producción que en ellas se desarrolla según la lógica de la acumulación de capital interna o externa.

Para realizar una caracterización sociodemográfica y socio-económica del Estado respetando la división municipal, nos vimos en la necesidad de reconsiderar las regionalizaciones existentes y elaborar un nuevo agrupamiento de los municipios que diera cuenta de las transformaciones históricas y de los procesos sociales y económicos que a la vez explican la dinámica de los procesos de acumulación existentes en la actualidad en cada región. Las distintas regionalizaciones político-administrativas del estado de Yucatán no contemplan una región costera como tal. La división fundamentalmente geográfica elaborada por la Secretaría de Programación y Presupuesto (por ejemplo, región sur, centro, oriente, litoral norte, litoral oriente y metropolitana), hace que el litoral esté repartido entre diversas regiones con características económicas muy distintas: la henequenera, la metropolitana y la ganadera según nuestra regionalización. Consideramos los factores históricos de trascendental importancia para establecer la nueva configuración regional e indispensable para entender cómo determinados grupos sociales asimilan o rechazan nuevos programas y transforman, conservan o adaptan antiguos procesos de trabajo y relaciones de producción. Para una visión histórica de la formación de las regiones en

Yucatán fue fundamental el trabajo de Eric Villanueva (1990). En función de la regionalización planteada para el trabajo elaborado para CONAPO y basada en la propuesta de Eric Villanueva, contemplamos cinco regiones: maicera, citrícola, ganadera, metropolitana y costera. En el cuadro 3 del apéndice estadístico puede apreciarse la proporción de la población y del territorio que corresponde a cada región.

Para tener un punto de referencia con el cual comparar el desarrollo relativo de las distintas regiones en términos del peso de las diferentes actividades económicas en la estructura global, grado de desarrollo de las relaciones capitalistas de producción, indicadores generales de condiciones de vida (salud, educación, vivienda, etc.), características del empleo y del ingreso, etc., se conformó en un primer momento una monografía en el plano estatal con información actualizada, es decir correspondiente al período 1985 y 1987. En el caso de la información demográfica se tuvo que trabajar con datos de 1980 o con proyecciones debido al intervalo de diez años entre los censos.

La configuración de estos espacios sociales como regiones bien definidas o en vía de consolidación es resultado de un proceso relativamente reciente, iniciado a partir de principios de la década de los sesenta y ligado fundamentalmente a la crisis de la producción henequenera. En el plano de los análisis regionales, se recopiló la información estadística básica para realizar una caracterización demográfica y económica de las condiciones generales de vida y de la disponibilidad general de infraestructura de comunicaciones y transportes y de equipamiento urbano. Esta información está comprendida en una versión inédita de CONAPO.

REGIÓN HENEQUENERA

La región henequenera, tal como la hemos redefinido, comprende 56 municipios y concentra al 26.6% de la población del

estado en el 27.2% de la superficie. Globalmente, de las seis regiones es la que menor crecimiento ha registrado entre 1970 y 1980 (1.84). De los 69 municipios que registraron una fuerte expulsión de población (tasa de crecimiento social superior a -1), 32 se encuentran en la región henequenera.

REGIÓN MAICERA

La región maicera está conformada por 25 municipios, incluye al 15.3% de la población del estado repartida en el 25.7% de la superficie, y en ella, si bien se presentan otras actividades económicas como la ganadería, predomina la actividad milpera con base al sistema tradicional de tumba-roza y quema. Esta economía típicamente campesina, donde se conservan las prácticas productivas y culturales con las más profundas raíces mayas, regula las demás actividades. Por el mismo régimen de producción, la dispersión de la población es notable en esta región ya que se encuentra en 1 003 localidades (38% de todas las localidades del estado), la mayoría con características rurales. El 85% de los asentamientos tiene una población que fluctúa entre 1 y 99 habitantes. A pesar de que la tasa de crecimiento natural 1970-1980 fue superior a la del estado (37.54 frente a 36.6), la tasa de crecimiento social fue la más alta de la entidad (-2.39) lo que nos indica que la región es de fuerte expulsión, de hecho la que más población expulsa en todo el estado. Una encuesta realizada en la zona turística de Quintana Roo indica que el 30.5% de los trabajadores eran originarios de la región maicera de Yucatán.

REGIÓN CITRÍCOLA

La región citrícola se localiza en el sur del estado y está integrada por 15 municipios. Sus núcleos urbanos más importantes son Ticul, Tekax, Otzcutzab, Muna y Peto, ciudades con

poblaciones superiores a los 10 000 habitantes. En 25% de la superficie del estado se agrupa el 10.8% de la población.

Antes del establecimiento en 1959 de las primeras unidades de riego para el cultivo de cítricos, la región era productora principalmente de maíz para el autoconsumo. En 1964, para buscar alternativas de desarrollo que rompieran con la dependencia de los dos cultivos tradicionales, el henequén y el maíz, se instrumentó el Plan Chaac que pretendía transformar la zona en una que produjera cítricos con riego.

REGIÓN GANADERA

En nuestra propuesta de regionalización, la región ganadera comprende 10 municipios situados en el oriente y cuyo único centro urbano es Tizimin. Su población representa el 7.8% de la del estado y se distribuye en 22% de la superficie de la entidad.

La actividad ganadera es la más importante en el oriente en cuanto a la superficie que ocupa, porque las dos terceras partes del hato ganadero del estado se encuentran en esta región. Sin embargo, esta actividad, por su carácter extensivo ocupa muy poca mano de obra por lo que constituye un obstáculo para que el crecimiento de la fuerza de trabajo sea absorbido por esta rama. Por esta razón, la región ganadera, a pesar de su importancia para el PIB del estado, tiene la tasa de crecimiento social (-1.51) más alta después de la maicera, o sea que es una región de fuerte expulsión de población. El desarrollo de la ganadería (52% de la superficie en el oriente) se ha dado a costa de una degradación muy importante de los recursos naturales, en particular de las selvas que han cedido el paso a las praderas artificiales. De 1980 a 1985 las áreas de pastizales han crecido en un 100% y las de vegetación han disminuido en una tercera parte. Este fuerte costo ecológico no se refleja en una alta productividad sino todo lo contrario, pues mientras la superficie de pastos se duplicó de 1980 a 1984, la población de bovinos

decreció en un 7.9% y la carga animal por hectárea se redujo a 0.9 cabezas.

REGIÓN METROPOLITANA

Tal como la hemos definido, la región metropolitana agrupa los municipios de Mérida, Uman, Progreso y Kanasin, donde el 45% de la población estatal se concentra en el 3.3% de la superficie del estado. Acusa el crecimiento demográfico más alto con una tasa de crecimiento intercensal 1970-1980 de 5.5 y una tasa de crecimiento social de 3.25 (la estatal es de 0.46), lo cual indica que funciona como un fuerte polo de atracción de población.

Su dinamismo, infraestructura de servicios y tradición cultural convierten a la región metropolitana de Mérida en el área más influyente del subsistema regional. Sus características estructurales más generales son: el predominio y la concentración de las actividades secundaria y terciaria con respecto a las demás zonas del estado; es también el principal mercado, tanto desde el punto de vista de la oferta como de la demanda de bienes de servicio en la entidad; ocupa los principales volúmenes de la fuerza de trabajo fungiendo como un importante polo de atracción de la población regional y tiene la cualidad de ser el asentamiento urbano más sobresaliente de Yucatán.

Los resultados de este primer estudio nos permiten apreciar la división social del trabajo, particularmente en la ciudad de Mérida, destacando su relevancia de metrópoli regional, sede del comercio y de los servicios base de la industria, así como las características de la fuerza de trabajo.

En los últimos 25 años, la estructura económica de la región metropolitana de Yucatán revela un proceso de cambios y reacomodos entre los que sobresale el paulatino desplazamiento de la industria henequenera como la actividad más importante de la economía regional y metropolitana, y una

diversificación creciente que permitió que otras ramas de la industria, principalmente de bienes de consumo inmediato, de servicios y del comercio pasaran a ocupar un papel destacado con una acentuada tendencia a la terciarización.

Más recientemente, están los efectos de la crisis y de las políticas económicas adoptadas entre las que destacan el impulso a las industrias maquiladoras y al turismo, así como los impactos de la recesión, la inflación y la contracción del empleo en la economía regional.

at the end of the day, the sun was low in the sky, and the water was calm. The children were playing on the beach, and the adults were sitting on the sand, watching them. The scene was peaceful and beautiful.



La región costera

De todos los espacios sociales del estado, la región costera es la de más reciente formación. Hasta hace unos 20 años, existía en función del desarrollo de actividades ubicadas en el interior de la península: la extracción de madera y chicle y la plantación henequenera. Por ejemplo, el auge o estancamiento de los puertos de Sisal y Progreso en distintos momentos se explica sólo porque estos puertos eran apéndices de la región henequenera, mientras que el pequeño y apartado pueblo de El Cuyo en el oriente, en realidad funcionaba más que todo "como acceso a las concesiones silvícolas otorgadas a principios de siglo y que se encontraban tierra adentro"² (Dickinson, 1986).

A partir de la década de los cincuenta, se empieza a conformar un proceso de regionalización del litoral, en el que los elementos principales son: un lento desarrollo de la pesca ribereña y, posteriormente, una fuerte tendencia especulativa con el suelo de la faja comprendida entre Chelem y Telchac Puerto, vinculada con el crecimiento de ciertas clases sociales en el área metropolitana de la ciudad de Mérida y un importante proceso migratorio procedente de la región henequenera (Dickinson, 1986).

² Remitimos al mencionado estudio para la justificación de esta propuesta, misma que no es posible desarrollar aquí por razones de espacio (CONAPO: 1988). La región se define con base en las mencionadas características productivas, no porque éstas sean exclusivas en ella sino porque es en torno a ellas que se organizan las relaciones de producción y la dinámica social en los espacios físicos correspondientes.

A partir de la década de 1970, a la costa se le asignó el nuevo papel de polo de desarrollo para absorber la mano de obra del interior del estado, principalmente de la zona henequenera y como lugar privilegiado para la valoración del capital nacional y multinacional.

Las principales etapas en esta estrategia han sido:

1. La construcción del puerto de abrigo de Yucalpetén y, en general, de las diferentes obras de infraestructura vial y portuaria en el litoral mediante el dragado de bocas de lagunas costeras o de ciénagas.
2. El desarrollo de una infraestructura para la captura y la industrialización de los productos del mar (centros de recepción y fábricas de hielo).
3. La construcción de una red de carreteras vinculada al sistema regional, en particular hacia los centros urbanos de Tizimín y Mérida y la pavimentación de la mayor parte de la carretera costera.
4. El corredor industrial Mérida-Progreso y la construcción del puerto de altura para crear una zona de maquiladoras.
5. El desarrollo turístico de Yucalpetén y los proyectos turísticos para Celestún y Telchac Puerto.

Estos proyectos han modificado sustancialmente la dinámica poblacional y ecológica de la costa. El impacto ambiental y demográfico más importante se observará sobre todo cuando estén en plena operación el corredor industrial de maquiladoras y el puerto de altura.

Desde el punto de vista estrictamente geográfico, son 13 los municipios del estado de Yucatán bañados por las aguas del golfo de México: de poniente a oriente, Celestún, Hunucmá, Progreso, Chicxulub, Ixil, Telchac Puerto, Sinanché, Yobaín, Dzidzantun, Dzilam de Bravo, San Felipe, Río Lagartos y Tizimín. Sin embargo, si entendemos la región como la manifestación espacial de determinadas relaciones sociales de producción, organizadas en torno a actividades que le impri-

men cierta lógica y dinámica al conjunto, reducimos la región costera a seis municipios: (véase mapa 1) Celestún, Progreso, Telchac Puerto, Dzilam de Bravo, San Felipe y Río Lagartos.

Estos municipios conforman la región costera en cuanto que predomina en ellos la actividad pesquera, la salinera o la turística. Se determinó que la actividad pesquera era predominante cuando por lo menos una cuarta parte de la población económicamente activa se dedicaba a ella. En la región costera no incluimos algunos municipios con litoral, siempre que tengan menos de esta proporción de su PEA laborando en la pesca o cuando el mayor peso de su economía gira todavía en torno a la producción del henequén (el caso de Hunucmá, Yobaín, Sinanché) o a la ganadería (Tizimín).

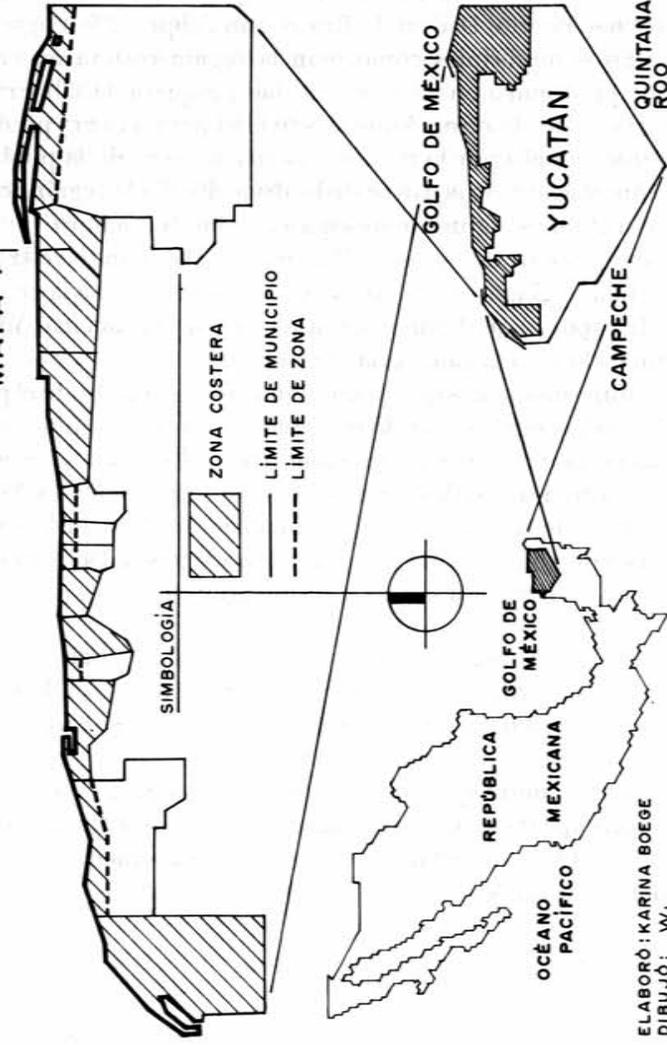
Aun cuando nos queda una zona discontinua desde el punto de vista geográfico, en lo económico estos municipios conforman una región con rasgos comunes y, sobre todo, se articulan en torno a dos polos económicos que son Progreso y Mérida como sede de empresas de comercialización y centros de financiamiento o ventas de equipo para la pesca. Dividimos esta región costera a su vez en tres subregiones:

- 1) Subregión poniente: de Celestún a Sisal.
- 2) Subregión centro: de Progreso a Dzilam de Bravo.
- 3) Subregión oriente: de San Felipe a El Cuyo.

En los municipios que conforman la región costera, la tenencia ejidal equivale a una superficie de 53 491 has. distribuidas en 18 ejidos. El resto corresponde a propiedad privada y tierra nacionales.

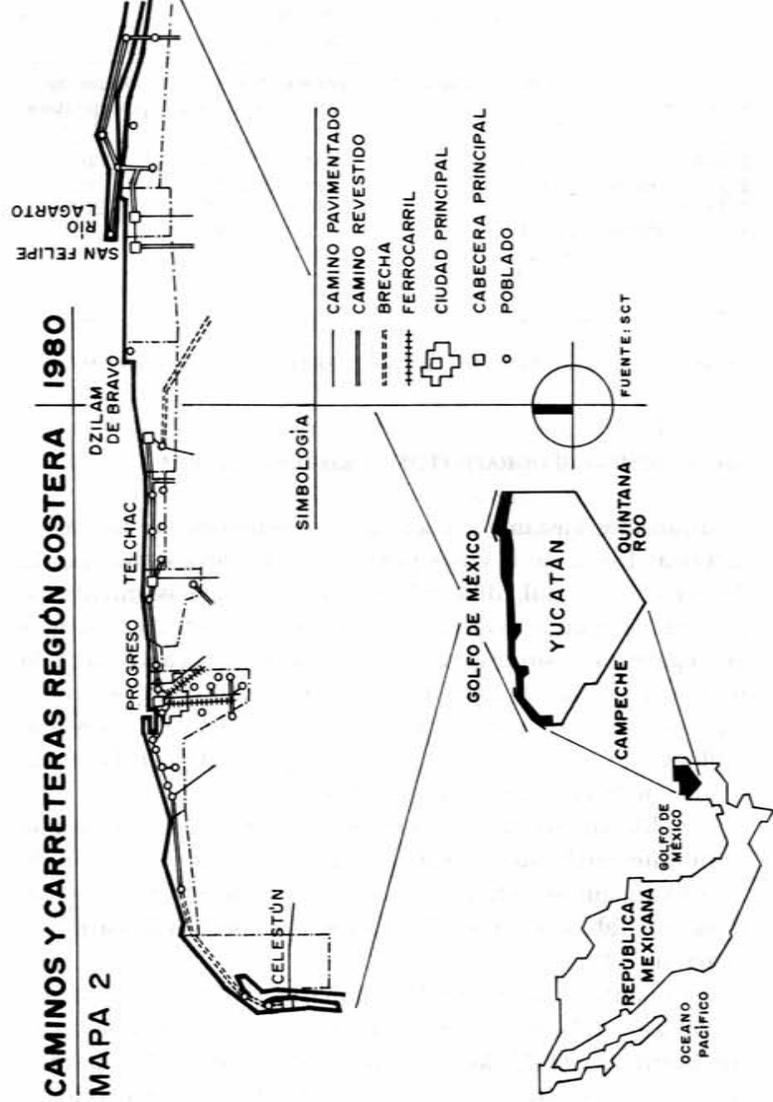
LOCALIZACIÓN DE LA REGIÓN COSTERA

MAPA 1



CAMINOS Y CARRETERAS REGIÓN COSTERA 1980

MAPA 2



Cuadro 1
YUCATÁN-REGIÓN COSTERA
TENENCIA DE LA TIERRA EJIDAL

Municipio	Superficie total (ha.)	Número de ejidos	Superficie ejidal (ha.)	Número de ejidatarios (ha.)	Promedio por ejidatario (ha.)
1. Celestún	88 863	1	16 948	256	66.2
2. Dzilam de B	24 143	4	1 896	225	8.4
3. Progreso	27 310	5	21 806	1 055	20.6
4. Río Lagartos	24 909	4	4 718	152	31.0
5. San Felipe	68 025	3	4 963	126	39.3
6. Telchac Pto.	17 373	1	3 166	-	-
Total	250 623	18	53 491	1 814	29.4

FUENTE: INEGI, Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 1980. Listado inéditos.

MEDIO FÍSICO-GEOGRÁFICO DE LA REGIÓN COSTERA

Dedicaremos bastante espacio a la presentación de las características físicas de la costa porque en la nueva estrategia de desarrollo regional, al litoral yucateco se le está asignando un peso enorme en relación al que tenía en la política económica anterior y quizá superior a su capacidad ecológica de carga. Si no se comprende la especificidad y la fragilidad de los ecosistemas costeros, se corre el riesgo de trasformar en catástrofe ecológica lo que inicialmente se haya planeado con la buena intención de generar empleos y divisas.

Los 355 km. de litoral del estado de Yucatán constituyen la parte intermedia del litoral del sureste, de una extensión de 1 670 km., que se extiende desde la Barra de San Pedro y San Pablo en Tabasco (en los límites con Campeche) hasta Belice (Carranza, 1959).

En cuanto a la topografía submarina, el talud se localiza a 250 km. del litoral. La pendiente es de 1 por 1 000 con un ángulo de 0° 2', lo que representa un obstáculo para la navegación de altura (Carranza, 1959). En otras palabras, el fondo marino de las costas de Yucatán tiene una profundidad mínima. No es sino hasta a una distancia de 8 km. de la playa

que se alcanzan apenas 5 brazas y luego la profundidad aumenta en una braza por cada 4 km. Como veremos más adelante, estas características revisten particular importancia para el desarrollo de la actividad pesquera. La plataforma continental se extiende hasta 160 km. de la costa.

La zona costera del litoral de Yucatán es, como muchas otras del país y del continente americano, una franja estrecha y frágil en términos de su susceptibilidad ante cualquier alteración. Un rasgo muy importante de este litoral, tanto desde el punto de vista ecológico como económico, es la presencia de un sistema de lagunas y ciénagas a lo largo de toda la costa: en total son 13 600 hectáreas de aguas protegidas. Las lagunas costeras revisten una importancia muy grande en el entorno natural de la costa yucateca y para sus pobladores. Como zona de transición entre el ambiente acuático y el terrestre, estos cuerpos de agua, paralelos a la costa y comunicados con el mar de manera efímera, son de una gran productividad gracias a los aportes de nutrientes y materia orgánica que se generan en ellos. Las comunidades vegetales, en particular los manglares que rodean las lagunas, proveen una importante fuente de nutrientes para las especies marítimas que se crían en ellas. La presencia de agua salada y agua dulce, la influencia de las mareas y de los vientos, la escasa profundidad, la penetración de la energía solar y la elevada tasa de renovación de materia orgánica originan altos valores de fotosíntesis y de producción primaria.

Además de la abundancia y diversidad de aves y peces que ofrecen las lagunas costeras, éstas se aprovechan para el turismo y la recreación, como puertos de abrigo, para la explotación del manglar del cual se obtiene madera y tanino, para la extracción de sal, y de manera incipiente, para acuicultura. Sin embargo, así como son ecosistemas altamente productivos, las lagunas costeras son también sumamente frágiles y vulnerables a cualquier alteración de sus ciclos naturales.

Los ecosistemas lagunares más importantes en el estado de Yucatán y en toda la península, desde el punto de vista de su

aprovechamiento pesquero, son los de Río Lagartos, Celestún y Progreso.

El clima no es homogéneo en todo el litoral. La temperatura media varía de 17.7 a 24.6° C en el litoral norte y de 23 a 27° C en el litoral oeste. El clima del litoral norte es de tipo AW, caliente, subhúmedo, con lluvias en verano. El clima del litoral oeste es propio de estepa caliente y régimen climático de tipo marino AWC. En el área de Progreso, el clima es más seco, transicional entre los muy secos o desérticos BW. La precipitación anual varía entre 415 y 1 290 mm en el litoral norte y 600 y 1 000 en el litoral oeste (Zizumbo, 1985).

En la zona costera predominan los suelos delgados (*Tzek'el*) o sea litosoles y cambisoles (*chachu'um*). En los regosoles, o sea áreas arenosas y de ciénaga, predominantes en la costa, se desarrolla una vegetación típica de duna costera (mangle negro y blanco, zacate salado, uvero, riñonima). En los suelos cambisoles crece la selva baja caducifolia con vegetación secundaria arbórea (FIRA-Agencia Tizimín, estudio de área).

La placa caliza que conforma la península yucateca presenta un drenaje vertical sin presencia de ríos superficiales conformando movimientos subterráneos de agua con filtración por la roca (Ramos, 1958, citado por Zizumbo, 1985). El flujo de agua subterránea se mueve del centro de la península hacia sus costas (Rico, 1982, citado por Zizumbo, 1985), vaciando sus aguas a pocos kilómetros del litoral en terrenos planos y bajos conformando el mencionado sistema de ciénagas a lo largo de sus costas (Zizumbo, 1985).

La vegetación característica del litoral se compone principalmente de manglares, palmas y manchones de selva baja caducifolia. Los manglares se localizan sobre la llanura de inundación de las rías o lagunas o sobre las áreas de ciénaga, ya que son especies adaptadas a condiciones de zonas prácticamente inundadas todo el año por aguas salobres y sujetas a regímenes de marea. En la parte ubicada entre los manglares y los esteros encontramos tulares. Sobre las dunas costeras o cordón litoral que separan a las lagunas del mar tenemos una gran cantidad

de especies endémicas como es la kukaa (*Pseudophoenix sargentii*). La reserva más importante de esta especie se encuentra precisamente entre la boca de Río Lagartos y El Cuyo. Otras especies comunes son el sisal y el chiit (*Thrinax radiata*), el guano (*Sabal yaba*) y la despeinada (*Beauccarnea ameliae*). Otras especies arbóreas frecuentes son el ramon (*Brosimum alicastrum*), la ceiba (*Ceiba aesculifolia*), el siricote (*Cordiado de cantra*), y el pich (*Enterolobium cyclocarpum*) (SEDUE, 1984).

Los petenes son una asociación muy característica e importante en la vegetación del norte de la península. Son "islas" que sobresalen de las inmediaciones del manglar y de los terrenos salinos e inundables y en los cuales se presenta una flora variada y abundante, desde mangle arbustivo y arbóreo hasta selva baja o mediana en el centro del Petén. En el corazón de cada sucesión ecológica del Petén se encuentra generalmente un cenote o afloramiento de corrientes subterráneas de agua dulce (SEDUE, 1984).

La fauna más abundante de la zona costera la constituyen hoy en día, aparte de la ictiofauna de las lagunas, las aves. Los esteros de Río Lagartos, Celestún y las bocas de Dzilam son el hábitat natural del flamenco (*Phoenicopterus ruber*). Otras aves marinas muy comunes son el gallito de mar, la gaviota playera y la golondrina marina. Tan sólo en Río Lagartos se han identificado más de 112 especies de aves, 84 de ellas residentes y 27 migratorias (SEDUE, 1984). La importancia de Río Lagartos como reserva faunística salta a la vista cuando se señala que, de las 27 órdenes de aves existentes en el mundo, 19 se encuentran representadas en la región (SEDUE, 1984). Además, en la actualidad, el extremo poniente de la ría de Río Lagartos, es el último lugar donde anidan los flamencos, no sólo en Yucatán sino en todo México y en la América continental.

Otras especies marinas como el manatí y el lagarto (*Crocodylus acutus*) que abundaban en la región en épocas pasadas, ya prácticamente han desaparecido. Entre los mamíferos que han sobrevivido a la cacería irracional realizada por el hombre des-

tacan el mapache, la zorra gris, el venado cola blanca y excepcionalmente, el jaguar.

EL POBLAMIENTO DE LA COSTA

Vestigios de la presencia de los antiguos mayas en las costas de la península de Yucatán atestiguan su dominio de las artes de navegación y de la pesca y la importancia de la región en el comercio marítimo entre el norte y el sur de Mesoamérica y con el Caribe. La sal, las mantas de algodón y muchos otros productos eran exportados al resto de Mesoamérica y explican la importancia del tráfico de embarcaciones frente a las costas de la península. Landa reporta una enorme salina de 70 leguas que comenzaba más o menos en el Cabo Catoche y terminaba cerca de Campeche (Landa, 1982).

Sin embargo, el conquistador también llegó por la costa. Ante la invasión, los indios se replegaron hacia el interior de la península. Durante la Colonia, la presencia humana en el litoral yucateco también fue limitada debido a las incursiones de los piratas y a la falta de condiciones naturales para la entrada de barcos de gran calado y por las restricciones al libre comercio impuestas por la Corona española que sólo tenía al puerto de Campeche habilitado para esta actividad.

En el siglo XVIII, la inserción de la costa en el mercado nacional e internacional se da principalmente a través de la explotación del pescado seco-salado y de la sal que se producía desde tiempos inmemoriales y revestían gran importancia para la minería en la Nueva España. Desde esa época, las salinas más productivas eran las de Río Lagartos y se menciona que en ciertos años la producción alcanzaba 100 mil fanegas que se exportaban a Cuba, Honduras y Veracruz (Suárez, 1976). Además, en el siglo XVIII se exportaba arroz, carne salada, cedro, jabón, concha de Carey, platería y sombreros.

La ocupación moderna de la costa yucateca ocurre en el siglo pasado, conforme el estado, ya liberado de las leyes pro-

teccionistas españolas, se incorpora al mercado mundial capitalista, al que surte con maderas preciosas, tortugas, palo de tinte, chicle, tabaco, vainilla, azúcar, sal, cera, maíz, frijol, grana, pieles, pimienta, y finalmente, henequén.

En 1811, desde el puerto de Sisal empieza a salir la fibra del henequén que en otras partes del mundo se conocería por el nombre del puerto desde donde salía. Sin embargo, debido a los intereses de los hacendados henequeneros fincados en Mérida, Sisal no tardaría en ser desplazado por un nuevo puerto, el de Progreso, fundado en 1856 en un emplazamiento más cercano a la capital del estado.

El cultivo del henequén no alcanzó al litoral mismo debido a sus condiciones naturales, aunque sí explica el desarrollo sucesivo de Sisal y Progreso:

Este último, si bien ideado inicialmente como puerto comercial, pronto dió lugar a un proceso de urbanización en el que se inició la construcción de casas de veraneo para las clases sociales ricas de la sociedad yucateca, proceso que lentamente fue incorporando a otras clases sociales de menor riqueza y poder de adquisición y consumo. La urbanización del litoral yucateco a partir del puerto de Progreso se extendió a lo largo de la costa involucrando, con el paso del tiempo, a Chelem y Chuburná al oeste y a Chicxulub al este.

Otro fue el proceso en el extremo nororiental del litoral yucateco en donde, a fines del siglo pasado, fueron otorgadas concesiones silvícolas a dos empresas, la Compañía del Cuyo y Anexas y la Compañía Colonizadora de la Costa Oriental de Yucatán. Ambas compañías, cuyo capital inicial era extranjero, exportaban materias primas agrícolas: chicle, palo de tinte y maderas preciosas, así como productos agropecuarios: tabaco, vainilla y azúcar. Estas actividades propiciaron un cierto crecimiento de pequeños poblados como El Cuyo y San Fernando. Estas dos empresas prosperaron y quebraron de manera similar al estar igualmente sujetas a las fluctuaciones de los mercados europeo y norteamericano para sus productos (Dickinson, 1986).

Durante todo el siglo XIX y hasta 1940, las salinas siguieron siendo explotadas extensivamente y de manera artesanal, es decir, con técnicas simples y abundante fuerza de trabajo. La

explotación salinera era de dos tipos: concesiones particulares y charcos comunes. La pesca (seco-salado) se encontraba también vinculada al mercado nacional e internacional aunque su destino principal era el mercado regional y nunca absorbió un volumen importante de mano de obra ni tuvo un peso tan importante en la economía como las maderas tropicales o el henequén.

Cotejando esta breve reseña histórica con lo que puede observarse hoy en día en la costa, saltan a la vista dos rasgos. Uno es que el patrón de ocupación del litoral se relaciona principalmente con las actividades portuarias (incluso con su imposibilidad como fue el caso durante la Colonia), a su vez indicador de la inserción constante de la economía del estado en el mercado mundial. La actividad del puerto de Progreso sigue el pulso de la industria henequenera: cuando ésta decrece, decae la actividad portuaria. La importancia que tomó este puerto que comunicaba a la península con todo el mundo decayó también conforme se rompió el aislamiento terrestre en que se encontraba la región cuando se abrió la comunicación con el resto del país gracias al ferrocarril en los años cincuenta y por carretera en los sesenta.

El otro rasgo es más bien una observación originada a partir del inventario de productos que se exportaban desde estos puertos los cuales, de alguna manera fueron testigos de la destrucción de los recursos naturales de la península en su inserción en la economía mundial. En efecto, muchos de los productos mencionados en las distintas fuentes históricas y que provenían de la costa en particular, ya no existen o están en vías de desaparición: la concha Carey, el palo de tinte, el chicle, las maderas preciosas, etc. Otros, como la sal, se siguen explotando, pero como veremos más adelante las modalidades de su explotación han cambiado en su tecnología y en su escala, y ponen en peligro muchos otros recursos naturales.

Los avatares de esta evolución económica se reflejan en la dinámica poblacional de la costa. A mediados del siglo pasado, alrededor de 1861, Sisal, el puerto más importante, reporta la

mayor cantidad de población comparada con los demás asentamientos costeros, o sea 997 habitantes de un total de 2 269 (el 43.9%) en toda la costa. Posteriormente, Progreso, el nuevo puerto, pasó a ser la localidad más grande. En el litoral oriente, El Cuyo era el lugar más dinámico, puesto que operaba como punto de salida para la exportación de productos del interior como las maderas preciosas, el palo de tinte, etc. Los puertos de San Felipe y Río Lagartos no eran más que pequeñas comunidades que combinaban las actividades de tierra adentro (agricultura) con la pesca lacustre o la ribereña practicada a escasas dos millas de la costa.

Por varias décadas de este siglo, los puertos de la costa permanecieron casi en las mismas condiciones socioeconómicas: desarrollo tecnológico mínimo, escasos servicios (hospitales, escuelas, etc.) Desde el punto de vista de las relaciones entre unos puertos y otros, la movilidad de la población costera no era significativa debido a la falta de comunicación terrestre, aunque no se puede decir lo mismo de las relaciones que se han dado y se siguen dando por mar: principalmente con pescadores cubanos y campechanos quienes han tenido una gran influencia en el arte de pescar del litoral yucateco.

En el cuadro 2 podemos observar las categorías de las localidades costeras. Desde sus inicios, Progreso es el eje dinamizador de la costa; en esta localidad se concentra el mayor número de población y, debido al comercio marítimo, adquiere la categoría de ciudad y puerto de cabotaje. Las demás localidades, cuyas actividades son la explotación de la sal, la pesca artesanal (a dos o tres millas de la costa), los ranchos copreros y la explotación de madera, no alcanzan los mil habitantes.

En 1900, la población costera comprendía 11 661 individuos, ubicados principalmente en Progreso, Celestún, Telchac y Dzilam. Cinco décadas después, la población era de aproximadamente 19 000 habitantes, misma que se había incrementado por los efectos del crecimiento natural y no tanto por la inmigración. Es a partir de los años setenta cuando la región

costera entra en una dinámica poblacional completamente diferente.

Cuadro 2
POBLACIÓN PESQUERA POR LOCALIDAD 1982-1985

Puerto	1982	1983	Inc. % (1982-83)	1984	1985	Inc. % (1984-85)
Progreso	4 010	2 582	-35.61	3 164	2 964	- 6.32
Celestún	1 888	1 472	- 22.03	1 073	1 173	9.32
El Cuyo	194	229	18.04	341	501	46.92
Chavihav	35	95	171.43	95	157	65.26
Chelem	203	199	- 1.97	141	160	13.48
Chuburna	173	166	- 4.05	102	132	29.41
Dzilam Bravo	534	514	- 3.74	462	944	104.33
Río Lagartos	302	318	5.30	362	689	90.33
San Crisanto	80	87	8.75	144	224	55.56
San Felipe	187	414	121.39	199	382	91.66
Santa Clara	59	57	-3.39	57	126	121.05
Sisal	277	184	-33.57	195	254	30.26
Telchac Puerto	245	253	3.26	361	338	6.96
Chicxulub	-	43	-	43	87	102.33
Las Coloradas			39			
Total	8 187	6 613	-19.22	6 733	8 131	20.76

FUENTE: Carta Pesquera Estatal 1983-1986, Secretaría de Pesca. Delegación en el Estado. La población captada por la Comisión Nacional para la Erradicación del Paludismo es superior.

ESTRUCTURA ACTUAL DE LA POBLACIÓN

En 1970, la población de los municipios costeros era de 27 248 y en 1980, de 38 786, lo que representa un incremento de 42.2% en diez años o una tasa media anual de crecimiento de 3.58% (ligeramente superior a la del estado: 3.44%)

En 1980, en los municipios costeros, el 50.1% de la población lo constituía personas del sexo masculino y el 49.8% del sexo femenino. El mayor peso de la población se encuentra entre los 0 y 19 años, donde se concentra casi la mitad del total, es decir 49.5%. El grupo de edad entre los cinco y los nueve años es el más numeroso: 13.7% (véase figura 1).

Al compararse las pirámides de edades de la población costera entre 1970 y 1980 se observa un incremento en los grupos inferiores a los 39 años, en ambos sexos, lo que demuestra que el considerable aumento de población es atribuible a la inmigración de familias completas.

En el siguiente cuadro se observa la situación de la mortalidad y la natalidad en los municipios costeros y las tasas comparativas de crecimiento (natural y social).

Cuadro 3
TBN, TBM, CMA, TCN y
TCS DE LOS MUNICIPIOS COSTEROS (1980)

Municipio	TBN	TBM	TCMA	TCN	TCS
Celestún	43.9	6.5	5.0	37.3	1.3
San Felipe	23.5	1.2	4.8	22.3	2.5
Río Lagartos	20.5	2.9	4.1	17.5	2.4
Progreso	34.7	6.3	3.5	28.3	0.68
Dzilam Bvo.	30.8	2.3	1.0	28.4	-1.7
Telchac Pto.	34.5	8.11	3.4	26.4	0.81
Estado	36.8	7.12	3.4	29.7	0.46
Reg. costera	33.8	5.86	3.5	28.02	0.78

TBN = tasa de natalidad

TBM = tasa de mortalidad

CMA = tasa de crecimiento medio anual

TCN = tasa de crecimiento medio anual natural

TCS = tasa de crecimiento medio anual social

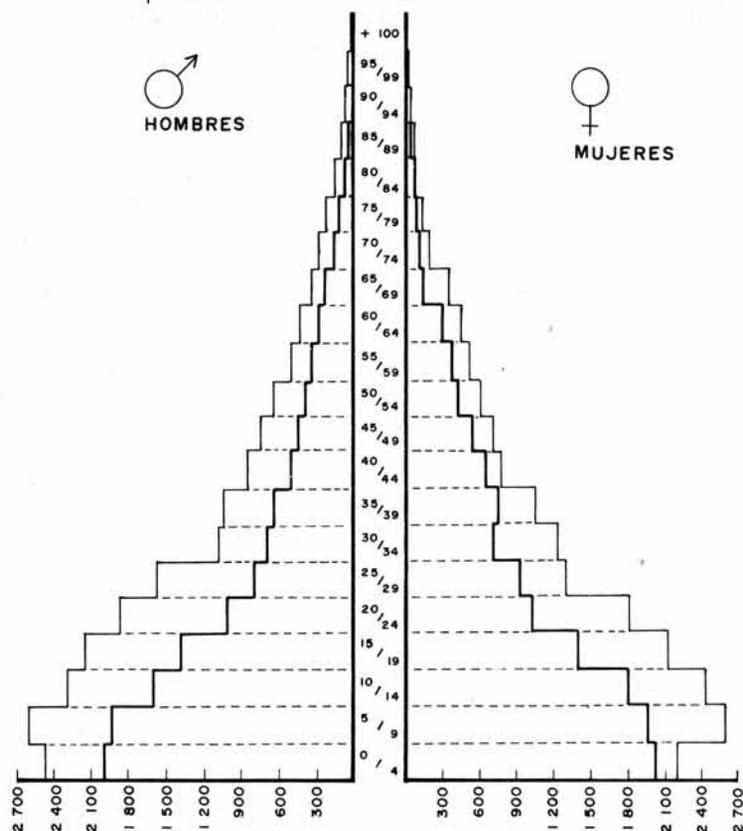
FUENTE: CONAPO, (1988).

La tasa bruta de natalidad en la región costera es de 33.8 nacimientos por cada 1 000 habitantes, por debajo del total del estado que es de 36.8.

Celestún posee la mayor tasa bruta de natalidad con 43.9 nacimientos por cada 1 000 habitantes, superando el promedio estatal. Esto tal vez se deba a la mayor incidencia de mujeres migrantes provenientes de pueblos del interior, donde las ta-

FIGURA 1

PIRÁMIDE DE EDAD POR SEXO DE LA POBLACIÓN COSTERA



tas de natalidad son mayores. Progreso y Telchac Puerto son los otros puertos con tasas significativas de natalidad, mayores al promedio regional, pero menores al promedio estatal.

La tasa bruta de mortalidad (5.8 por 1 000) también está por debajo del promedio estatal en 1980 (7.1 por 1 000). Posiblemente esto se deba a las condiciones ambientales y, sobre todo, a las medidas sociales desarrolladas en materia de salud en la década de los ochenta. De todos los municipios costeros, Celestún tiene la mayor tasa de crecimiento media anual (5.0) superando el promedio estatal (3.4). En cuanto al crecimiento social que nos indica el saldo entre emigrantes e inmigrantes o mejor dicho, la expulsión o atracción de población en los municipios costeros, la tasa es positiva (0.78) debido a que la región recibe población en lugar de expulsarla.

Con base en la relación existente entre las tasas de crecimiento social en el plano municipal y las tasas de crecimiento social del estado, se calificó a los 106 municipios de la entidad en términos de: *fuerte atracción*, *atracción*, *equilibrio*, *expulsión* y *fuerte expulsión*. De los 106 municipios, cuatro son de fuerte atracción, cuatro de atracción, 22 de equilibrio, 11 de expulsión y 65 de fuerte expulsión. En el siguiente cuadro se pueden apreciar las diferencias entre las distintas regiones del estado en lo que se refiere a la atracción o expulsión de población.

Cuadro 4

CALIDAD MIGRATORIA EN LAS DISTINTAS REGIONES

Calidad migr./región	Metropolitana	Ganadera	Henequenera	Maicera	Citrícola	Costera
Fuerte atracción	1	-	4	-	-	3
Atracción	-	-	3	-	-	2
Equilibrio	1	2	5	4	5	-
Expulsión	-	-	6	1	3	-
Fuerte expulsión	2	6	32	19	9	1

FUENTE: Elaborado a partir de datos de CONAPO, *Banco de Datos*.

Como vemos, las regiones con la mayor proporción de municipios que expulsan población son la henequenera y la ganadera. En cambio, la región costera aparece, después de la metropolitana, como una región en crecimiento por el efecto de la migración (TCS: 0.78). Todos los municipios costeros, a excepción de Dzilam, tienen una tasa de crecimiento social superior al promedio estatal (.46) y por lo tanto pueden ser considerados como lugares de atracción poblacional. San Felipe, Río Lagartos y Celestún (TCS: 2.5, 2.4., 1.3) son los puertos que más población atraen.

En cambio Dzilam de Bravo tiene, según los datos de 1980, una TCS de -1.70, o sea que expulsa población, lo que contradice el crecimiento que se observa a simple vista y se expresa en el crecimiento del espacio urbano ocupado.³ Telchac Puerto y Progreso estarían en equilibrio. Sin embargo, esta situación ha variado entre 1980 y 1987: como veremos en el próximo inciso sobre migración, la construcción del puerto de altura y el impulso a la actividad pesquera han atraído a muchos inmigrantes del interior del estado en los últimos años. Además, los mencionados errores en la captación de defunciones no nos permiten adelantar más conclusiones sobre la calidad migratoria de los municipios costeros, por lo que nos remitimos a los estudios de caso de Julia Fraga sobre migración (CONAPO-CINVESTAV-CIQRO, 1988).

La población económicamente activa en los municipios costeros

En la década de 1960 en los municipios costeros la población económicamente activa (PEA) correspondiente al sector primario disminuyó en 9.4%, mientras que la del sector secundario y terciario aumentó en 26.1% y 10.9%, respectivamente.

³ Sin embargo, la heterogeneidad inexplicable de las tasas de mortalidad en la costa nos hace pensar que la información estadística no es confiable debido a una probable subcaptación de las defunciones en algunos lugares. No es posible que entre Telchac Puerto y Dzilam de Bravo que son comunidades vecinas, las TBM varíen entre 8.1 y 2.3. Una idea del auge de la actividad pesquera en menos de 20 años nos la da el incremento de la PEA ocupada en esta rama en términos relativos a la PEA total: de 36.4% en 1970 a 52.3% actualmente.

En la década de los setenta la población económicamente activa en estos mismos municipios se incrementó notablemente (74.3%), al igual que los sectores comprendidos en ella. El incremento del sector primario es de 78.0%, el del secundario es de 90.0% y el terciario es 64.4%.

Las actividades que se desarrollaban en los municipios costeros en la década 1960-1970 se relacionaban fundamentalmente con la agricultura y la ganadería; la caza tenía un carácter secundario y sus productos se destinaban principalmente al autoconsumo. En la década de 1970, en cambio, el incremento de la PEA en el sector primario se debe principalmente al auge de la actividad pesquera más que a la agricultura o la ganadería. Esta última, a pesar de haber registrado un gran desarrollo, en particular en la parte oriental de la costa (San Felipe y Río Lagartos), no es generadora de empleo. En esta década también se da una fuerte migración hacia la costa originada por el trabajo que ofrece la pesca.

La PEA comprendida en el sector secundario era la que laboraba en la industria salinera, principalmente en Las Coloradas (municipio de Río Lagartos) y en la construcción en Progreso y otros puertos de la costa (esta situación se modificó por el paso en la península del huracán Gilberto en septiembre de 1988, mismo que destruyó gran parte de las instalaciones de campo de la empresa).

Población hablante de la lengua maya

En los pueblos del interior del estado, la presencia del idioma maya es más relevante que en la costa, debido al repliegue de la población ante los invasores en distintas épocas y a la predominancia de la cultura de la milpa como medio de subsistencia a lo largo de la historia. En 1980, la población de cinco años y más que hablaba lengua indígena en la región costera representaba el 18.4% del total, proporción poco significativa frente a un 53.0% de hablantes de maya en el estado.

Cuadro 5

YUCATÁN: DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LA FEA EN LA REGIÓN COSTERA, 1980
(Estructura Porcentual)

Municipio	Total	Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura, y Pesca	Explotación de minas y canteras	Industria manufacturera	Electricidad, Gas y agua	Construcción	Comercio, restaurantes, hoteles	Transporte, alojamiento y comunicaciones	Establecimientos financieros, seguros	Servicios comunales	Actividades insuf. especificadas	Desocupados que no han trabajado
Celestún	100.0	65.78	0.85	1.71	-	2.45	7.68	0.85	0.11	3.30	16.52	0.75
Progreso	100.0	23.82	0.29	9.17	0.15	7.76	10.34	5.21	0.83	15.77	26.31	0.35
Telchac Pto.	100.0	59.66	-	5.72	-	3.03	6.73	0.67	0.34	3.37	20.54	-
Dzillam de B.	100.0	64.30	-	5.76	-	1.34	3.45	0.58	0.19	12.48	10.75	1.15
San Felipe	100.0	76.89	-	3.99	-	1.47	2.10	0.84	0.21	5.25	9.25	-
Río Lagartos	100.0	41.53	3.53	12.77	-	2.77	7.33	2.48	-	8.13	21.21	-

FUENTE: X Censo General de Población, 1980

Cuadro 6

YUCATÁN: POBLACIÓN DE 5 AÑOS Y MÁS QUE HABLE LENGUA INDÍGENA

Localidad	Población total de 5 años o más	Población de 5 años o más que habla lengua indígena	%	Población que habla español
Celestún	2 158	440	20.4	338
Dzilam Bravo	1 275	169	13.2	153
Progreso	26 581	4 502	16.9	3 986
Río Lagartos	2 183	605	27.7	541
San Felipe	1 056	299	28.3	281
Telchac Puerto	701	225	32.0	189
Total regional	33 954	6 240	18.4	5 488
Total estatal	923 887	489 958	53.0	395 043

FUENTE: X Censo General de Población y Vivienda, SPP, 1980.

Actualmente, se está dando cierta "mayización" de la costa en la medida en que los pueblos mayas del interior son los que expulsan población hacia el litoral. Sin embargo, el impacto de las costumbres mayas sobre las costeñas es ínfimo; más bien los mayas tienden a perder los rasgos de su propia cultura. Lejos de transmitir su lenguaje, sus tradiciones y sus conocimientos, los cuales corresponden a un ambiente físico distinto y a otras prácticas económicas, los migrantes son tratados como "extraños" o ajenos en su nuevo lugar de residencia, e incluso, en general, nos atreveríamos a decir que de manera despectiva por su misma condición de mayas.

PANORAMA GENERAL DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Diversificación y condiciones técnicas, ecológicas y sociales de producción⁴

El panorama de las actividades humanas en la costa ha cambiado sustancialmente desde principios de siglo. Entonces, mo-

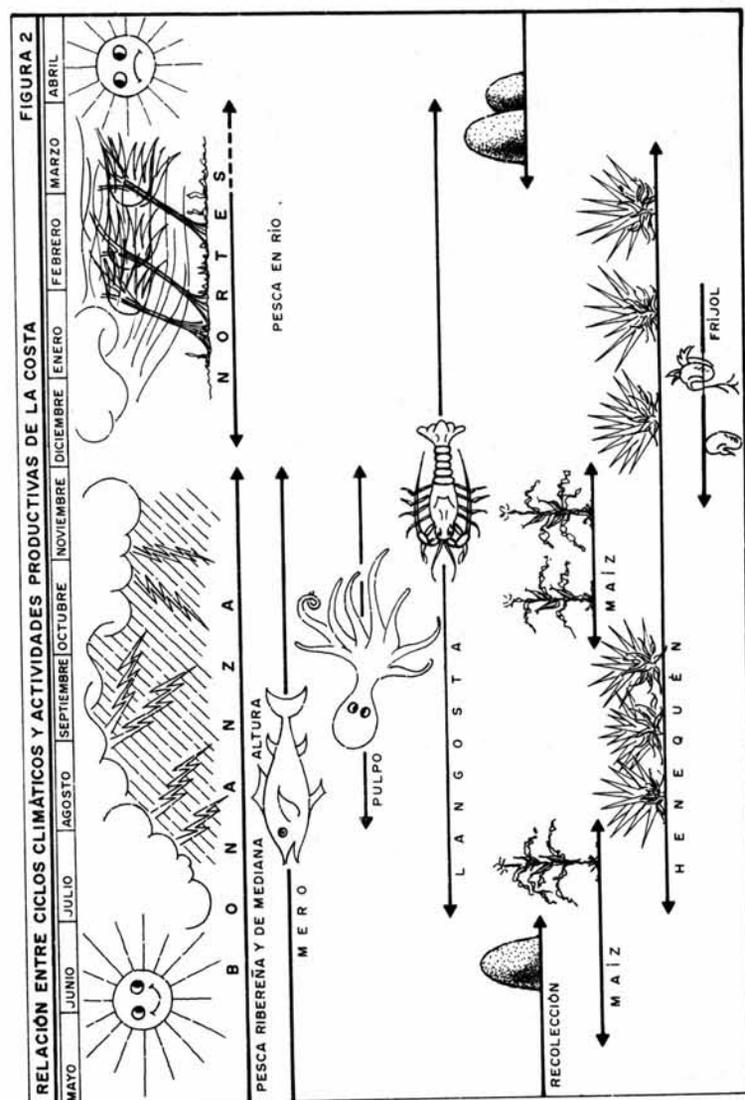
⁴ La información acerca de las actividades productivas y la infraestructura en la costa corresponde a la existente antes del huracán Gilberto cuyos efectos alteran el panorama aquí descrito.

vimientos portuarios relacionados con la exportación del henequén y las maderas tropicales, así como la navegación de cabotaje entre los distintos puertos de la península eran lo que le daba vida a la costa.

Si examinamos la participación de la población económicamente activa en las diferentes ramas de actividades entre 1950 y 1980, vemos un cambio fundamental. La PEA dedicada a la pesca se ha venido incrementando en términos absolutos y relativos como se vio anteriormente.

Debido a las características ecológicas de la franja costera, por un lado el mar y por el otro lagunas costeras o ciénagas, la existencia de un período prolongado de nortes (noviembre-marzo) y el tipo de tecnología disponible (embarcaciones menores), se desarrolla en la costa una estrategia de aprovechamiento múltiple del ambiente, en el cual, la sobrevivencia humana se asegura combinando la pesca (en el mar y las lagunas), la extracción de sal a muy pequeña escala, el cultivo de plantaciones de coco, la agricultura (siembra de maíz y frijol), la ganadería y los servicios turísticos.

En la figura 2 se representa la relación entre los ciclos climáticos y las actividades productivas en la costa. En él vemos que para la pesca hay dos épocas: la de *bonanza*, de mayo a noviembre y la de *nortes* de fines de noviembre a mediados de abril. A esta división climática corresponde una especialización de las actividades. Mientras la bonanza permite el desarrollo de la pesca ribereña y de mediana altura, en la época de los nortes se reduce el número de días en que los pescadores pueden salir y buscan otra ocupación. En Celestún y Río Lagartos es cuando más se dedican a la pesca en la ría porque el norte favorece la salida del camarón de los esteros. Sin embargo, sólo las cooperativas tienen permiso de capturar el camarón por lo que los pescadores ejidales deben replegarse hacia sus pueblos de origen y buscar empleo en la agricultura, en los plantíos de henequén, pescar mojarra, robalo o tambor o recolectar "chivitas" (especie de caracol) en las raíces de los



mangles. También hay quienes se dedican todo el año a la pesca en los ríos.

Si bien la temporada de langosta cubre un período muy amplio (de julio a marzo) requiere que las aguas estén muy calmadas. Aun en los momentos en que no hay norte sino simplemente turbonadas que impiden la captura de langosta, los buzos sustituyen la compresora y el gancho por las "jimbas" y salen a pescar pulpo.

La época de recolección de sal es entre marzo y junio, justo antes de las lluvias. A este trabajo se dedican campesinos de los municipios costeros antes de la siembra del maíz. Las familias de los pescadores ocasionalmente explotan en pequeña escala alguna salinera comunal, colaborando así al ingreso familiar.

En esta estrategia de sobrevivencia o de aprovechamiento múltiple, una u otra actividad tiene un peso más fuerte que la otra, de tal modo que se puede hablar de diferencias y tendencias regionales. En general, en los puertos del occidente y del centro del estado que se encuentran muy próximos a la zona henequenera, "los campesinos que se hacen pescadores trabajan en el campo para ayudarse en las épocas en que la pesca es mala" (Chenaut, 1985), pero son fundamentalmente pescadores. En cambio, en los puertos de oriente cercanos a la región ganadera del estado, los campesinos se ayudan con la pesca que constituye una actividad complementaria. Lo importante es entender que este aprovechamiento múltiple es una respuesta racional a las características físicas del litoral y que lo más indicado es un desarrollo que respete y estimule esta diversificación y busque una relación armoniosa entre las actividades económicas y los recursos naturales de la costa, ricos pero frágiles.

Las actividades económicas predominantes en la región costera son, como se señaló con anterioridad, la pesca, la extracción de sal y el turismo. La agricultura y la ganadería son insignificantes debido a las características del suelo en el litoral. Conforme penetramos hacia el interior, encontramos pastizales o plantíos de henequen, pero ya estamos saliendo de la región

costera y entrando a la ganadera o a la henequenera. La explotación agrícola más relevante en los municipios costeros es la palma de coco aunque ya está dejando de serlo debido al amarillamiento letal que afecta las plantaciones. La regionalización utilizada por los programas PIDER y por la SARH no nos permitió obtener un desglose de la producción agropecuaria en los municipios costeros. En las páginas que siguen nos limitaremos a describir y analizar las ramas económicas más importantes desde el punto de vista del empleo y del ingreso: la pesca, la explotación salinera y el turismo. Excluimos otras fuentes de trabajo como la construcción (sobre todo del puerto de altura) debido a su carácter eventual.

Antes de analizar más en profundidad cada una de estas actividades veamos, brevemente y de manera global, los rasgos sobresalientes del sector secundario y el terciario.

Cuadro 7

PANORAMA DE LAS DISTINTAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LA COSTA

Tipo de establecimiento	Unidades registradas	Personal ocupado	Personal remunerado	Personal no remunerado	Gastos (millones)	Ingresos (millones)
Todos	1 478	6 550	3 135	2 644	13 331.1	17 676.3
Industria	173	1 022	742	280	44 811.0	5 108.7
Comercio	711	1 323	317	1 006	6 138.4	7 617.6
Servicios	547	1 572	442	1 130	751.6	1 332.0
Minería	3	381	283	67	980.0	1 608.1
Pesca	32	1 291	1 291	0	865.3	1 689.5
Construcción	2	24	24	0	67.5	117.5
Transporte	2	99	0	99	187.6	187.6
Auxiliares	6	88	22	66	33.2	0.0
No espec.	0	0	0	0	0	0.0

FUENTE: INEGI, Censo económico 1985.

Nota: Datos preliminares inéditos. No se tienen datos publicados en el plano municipal para poder hacer una comparación histórica. (El desglose no corresponde al total porque por razones de confidencialidad, se ha excluido la información en las actividades que reportan un sólo establecimiento.)

Sector secundario y terciario

Para formarnos una idea general de las actividades económicas correspondientes al sector secundario y terciario hemos elaborado el siguiente resumen de los datos preliminares del Censo Económico de 1985. Si bien la visión de la estructura económica que nos proporciona esta información es parcial (no incluye la producción agropecuaria ni el sector público y además excluye a quienes trabajan por su cuenta como artesanos o pescadores y que no son empleados de alguna empresa del ramo pesquero), nos permite observar que la actividad que genera más ingresos globales (el valor de las ventas más las utilidades) es el comercio (43.0%), seguido por la industria (28.9%). En cuanto a personal ocupado, las ramas más importantes son las de servicios, la pesca y el comercio (tomando en cuenta la aclaración en el sentido de que el censo no contabiliza a la mayor parte de los 8 757 pescadores involucrados en la pesca que reporta la carta de información pesquera). Es notable la proporción del personal ocupado no remunerado (84.4%). Aquí, por personal no remunerado, el censo entiende, además de los familiares no retribuidos, los trabajadores por su cuenta no asalariados. La mayor parte de este tipo de trabajadores (80.6%) proviene del sector de servicios y comercio, es decir, que comprende principalmente a pequeños comerciantes y a artesanos (no así a los de la rama pesquera).

La mayor productividad per cápita corresponde a la minería, con 536 millones como valor generado por trabajador (se trata de la producción de sal, altamente mecanizada a la que nos referiremos más adelante). Le sigue la pesca con 52.7 y la industria con 29.5.

En la rama pesquera, el censo reporta 46 establecimientos que corresponden a las distintas empacadoras y centros de recepción de pescado. La cuarta parte de estas empresas se encuentra en Progreso, donde se genera un tercio del valor de la producción que asciende a 2 320 millones de pesos. En los siguientes incisos analizaremos por separado y más detallada-

mente las tres actividades principales: la pesca, la explotación salinera y el turismo.

La concentración regional es evidente cuando observamos en los datos utilizados para elaborar estos cuadros que el 81% de los establecimientos registrados por el censo económico de 1985 se encuentran en Progreso, donde se generó el 68.4% de los ingresos de los sectores secundario y terciario. San Felipe y Telchac Puerto son los dos municipios que reportaron los ingresos más bajos. (2.16% y 1.26%, respectivamente).



Perfil de la actividad pesquera

BREVE HISTORIA DE LA PESCA EN YUCATÁN

Hasta la década de 1940, los habitantes de los distintos puertos de Yucatán pescaban para fines de autoconsumo, aunque una parte de la captura era comercializada como producto asado o seco-salado, únicas formas como se podían conservar los productos del mar.

Los puertos se encontraban, hasta esta época, bastante aislados del interior del estado, pues sólo existían algunos caminos que se volvían poco transitables en la época de lluvias. A pesar de ello, las comunidades costeras no eran autárquicas; entre los distintos puertos entre Belice y Campeche se daba un intercambio comercial a través de una extensa red de cabotaje de medianas y pequeñas embarcaciones para recoger la sal y otros productos y llevarlos hasta otros puertos del golfo de México como Veracruz y Tuxpan o a La Habana.

A principios de los años cincuenta se gestan los primeros cambios en las fuerzas productivas que darían su actual configuración a la pesca en el litoral yucateco. Estos cambios fueron: a) la introducción de motores en las embarcaciones, y b) el uso difundido del hielo y cámaras de congelación. El volumen de captura anual del estado en 1940 oscilaba alrededor de las 1000 toneladas. En treinta años, es decir para 1970, casi alcanzaba las 20 000 toneladas, de las cuales, la mayor parte era capturada por embarcaciones pequeñas.

De las obras de apoyo al sector pesca emprendidas por el estado, la construcción del puerto de abrigo de Yucalpetén, a fines de los años sesenta constituye la primera y más importante. Esta obra permite la consolidación de la pesca capitalista en Yucatán y alienta a los empresarios a invertir en embarcaciones de mayor capacidad para tener acceso a otras zonas de pesca.

La pesca a partir de los años setenta

Dentro de los programas de diversificación económica impulsados para hacer frente a la crisis de la producción henequenera, el Estado dirige hacia toda la costa programas de inversiones (véanse cuadros en Apéndice). En primer lugar, dota de infraestructura a los puertos, construye una red de carreteras vinculada al sistema regional y en particular hacia los centros urbanos de Tizimín y Mérida, y se pavimentan algunos tramos de la carretera costera. Se dragan ciertos puntos de las ciénagas y las bocas de estero o del litoral para adecuarlos como puertos de abrigo y se dota a las comunidades de servicios como energía eléctrica, teléfono y agua potable. En segundo lugar, se establecen líneas de crédito para financiar la adquisición de embarcaciones y artes de pesca, así como la instalación de plantas para la conservación y procesamiento de los productos.

Finalmente, se fomenta el crecimiento del llamado sector social, apoyando a las cooperativas ya existentes y creando otras, y se promueve la inmigración de campesinos a la costa y su incorporación a la actividad pesquera. A continuación vamos a ver cada uno de estos aspectos por separado.

PRODUCCIÓN PESQUERA

El peso de las políticas de fomento estatal a la pesca está orientado al aumento en los volúmenes de captura. La pesca es la más dinámica dentro de las actividades del sector prima-

rio estatal. Mientras que la agricultura y la ganadería son las dos grandes ramas que concentran los mayores porcentajes del producto interno bruto dentro del sector primario, a pesar de tener una participación por debajo de éstas, la pesca es la más dinámica, puesto que las anteriores van en continua disminución. En efecto, en 1970 la agricultura y la ganadería participaban con el 50.12% y el 43.02% del PIB del sector primario respectivamente, mientras que caza y pesca lo hacían con el 4.6% (la caza en este sentido no es significativa). En 1980, las dos primeras disminuyeron al 44.76% y 40.49% mientras que la rama pesca y caza triplicó su participación, la cual alcanzó el 13.01% del PIB del sector primario.

Este dinamismo se refleja en el hecho de que entre 1957 y 1967, el volumen de captura pesquera estatal que era de apenas 2 603 toneladas, se triplicó. En 1987, la producción alcanzó las 36 895 toneladas, lo que representa un aumento de 1 417% en 30 años. El volumen de la captura pesquera estatal se ha mantenido casi constante desde 1981 y no ha rebasado todavía las 38 000 toneladas. (Se considera que el potencial de captura en el litoral yucateco es de 200 000 toneladas.) La producción pesquera en 1987 fue de 36 895 toneladas, con un valor de 55 373 millones de pesos. Por lo que toca al valor de la captura, no se presenta un comportamiento similar al volumen. El incremento es cada vez mayor desde 1983 debido al alto valor en el mercado internacional de la langosta y el camarón, lo que produce aumentos en su explotación.

Destino de la producción

En los últimos años ha habido un cambio radical en el tipo de pesca que se practica en el litoral yucateco y éste se refleja en el hecho de que la producción se orienta cada vez más hacia el consumo humano directo. En efecto, de la captura de 1987, el 68% tuvo este destino y sólo el 3.1% fue para uso industrial, es decir para la fabricación de harina de pescado. En cambio, hace apenas 10 años, la producción del estado dedicada a la

harina era del orden del 49.6% y en 1984, todavía alcanzaba el 30.8 por ciento.

Este cambio se relaciona directamente con el desarrollo de la infraestructura portuaria, las inversiones para la ampliación de la flota y la construcción de centros de recepción y fábricas de hielo, el aumento del consumo local y la exportación. Esta transformación se presenta de manera paralela al decaimiento de la industria de harina de pescado que había surgido en Celestún gracias a la conjugación de varios factores como la presencia de mano de obra barata, el uso del chinchorro para capturar la sardina abundante en la región y a un mercado local interesado en el producto para el desarrollo de una avicultura en auge. No es posible, en el marco de este trabajo, profundizar en las causas del decaimiento de la industria de harina de pescado en Celestún, por lo que sólo subrayamos este hecho. De una capacidad instalada para procesar 35 880 toneladas anuales de materia prima, en 1987, las seis plantas en operación (tres estaban inactivas) procesaron sólo 7 590 toneladas, es decir que trabajaban al 21% de su capacidad (para un análisis en profundidad de este aspecto véase Julia Fraga *et al.*, 1986). Una de las razones de este caso es que, debido a problemas técnicos, la calidad de la harina de pescado en Celestún no responde a las exigencias del mercado local. Por otra parte, debido a la ampliación de la flota de los permisionarios y la organización de sociedades de producción pesquera rural que recibieron en donación o a crédito embarcaciones para pesca ribereña, obtenían ingresos más interesantes pescando para los harineros.

PROGRESO: EJE DINAMIZADOR DEL DESARROLLO PESQUERO

Progreso constituye el eje central en la dinámica económica de la pesca en el estado de Yucatán. En este puerto se concentra el capital pesquero, así como las decisiones en la materia: la Cámara de la Industria Pesquera, el capital privado, la Fed-

ración de Cooperativas del Estado, la infraestructura portuaria más importante y los proyectos a gran escala como es el caso del puerto de altura. Esta función dinamizadora respecto de la producción, la infraestructura y los elementos antes mencionados se observa desde principios de la década de 1960.

La especialización de la captura pesquera no se refiere únicamente a la explotación de un número reducido de especies a pesar de la diversidad existente, sino que también se presenta por puerto, sector, uso o destino y tipo de pesca. La participación de los distintos puertos en la producción es desigual. En efecto, la mayor parte de la captura proviene de Progreso (53.6%) y de Celestún (20.5%), mientras que los otros seis puertos aportan en conjunto 25.9% de la captura.

Si nos limitamos a señalar que Progreso y Celestún ocupan el primero y el segundo lugar en el volumen de captura total y no examinamos los cambios respecto de años anteriores, no captaremos su dinámica o sus tendencias, ni veremos que los demás puertos, principalmente los de oriente, están creciendo más en términos relativos. Por ejemplo, Telchac Puerto, que hasta 1984 estaba en cuarto lugar, cedió su posición a Río Lagartos, previamente en sexto lugar. En general se observa un cambio importante en la posición de dos de los puertos del oriente (Río Lagartos y El Cuyo) los cuales, en 1981, ocupaban el sexto y el octavo lugar respectivamente y actualmente se encuentran, en el cuarto y quinto lugar. Sisal y Telchac Puerto se ven desplazados por estos puertos del oriente. San Felipe, a pesar de ocupar el último lugar, es la población que acusó la mayor variación en volumen de captura entre 1985 y 1986 (33.2%), cinco veces el aumento estatal. En cambio Celestún, aunque ocupa el segundo lugar de la costa en volumen de captura, ha visto disminuir su participación desde 1981, misma que después de una breve recuperación en 1984, volvió a caer hasta hoy. En cambio Progreso que se había mantenido con el mismo ritmo de captura desde 1981, tuvo una participación menor en 1984.

Este incremento en la participación en la producción pesquera de los distintos puertos del estado se debe a la canalización hacia todo el litoral de obras de infraestructura antes existentes sólo en Progreso. El descenso observado en Celestún refleja la mencionada crisis de producción de harina de pescado.

ESPECIES EXPLOTADAS, SU PESO EN LA CAPTURA TOTAL Y ESPECIALIZACIÓN POR PUERTO

La costa de Yucatán es una de las más diversificadas en cuanto a especies ya que cuenta con más de ochenta. Sin embargo, a pesar de esta diversidad, la mayor parte de la captura pesquera estatal se compone por orden de importancia fundamentalmente de las siguientes especies: mero, pulpo, huachinango, tiburón, carito, rubia, langosta, camarón, mojarra, bonito, corvina, cazón, chacchi, sierra, jurel, robalo, pargo y caracol.

La captura de langosta es de reciente difusión, ya que en 1983 sólo se pescaron 60 toneladas. Para el año siguiente se capturaron 442 toneladas, un aumento de 636.6%, por lo que 1984 se convierte en el año en que se empieza a capturar a gran escala la langosta en el litoral yucateco.

En 1985, los puertos de oriente concentraron el 81% de la captura del crustáceo. La langosta, aunque ocupa el séptimo lugar en volumen, tiene actualmente la mayor participación en el valor de la producción pesquera estatal ya que toda es para exportación. De la misma manera, el camarón, a pesar de que es la octava especie en el volumen total de la captura estatal, está entre los tres primeros lugares en cuanto al valor de la producción.

El mero y el pulpo son las especies más explotadas en todos los puertos de la costa. El huachinango es capturado fundamentalmente por pescadores de mediana altura con sede en Progreso (95.9% del total). La pesca del tiburón predomina en Progreso (52.4% en 1987), seguido por Dzilam que ocupa el segundo lugar (25.1%).

PARTICIPACIÓN DE LOS DISTINTOS SECTORES SOCIALES EN LA CAPTURA

Así como hemos observado una concentración de la captura en algunas especies y puertos, también se observa un monopolio del sector privado en la actividad como puede apreciarse en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
PARTICIPACIÓN DE LOS DISTINTOS SECTORES SOCIALES EN LA CAPTURA 1987

Sector	Producción (%)	Valor (%)
Permisionarios Social	83.7	73.7
Cooperativas	11.3	21.2
SPPR	4.3	5.9
Estatad	1.2	1.0

SPPR= Sociedades de Producción Pesquera Rural.

Los permisionarios privados que se localizan principalmente en Progreso, Celestún, Sisal y Dzilam aportan 83% del volumen total de la captura en el estado. A pesar de los esfuerzos realizados por vigorizar o fortalecer al sector social mediante la canalización de apoyo crediticio y políticas proteccionistas a través de las leyes de fomento pesquero (especies reservadas, apertura de créditos, etc.), al sector privado le corresponde casi el 75% del valor total de la captura. Las sociedades de producción pesquera rural no despuntan todavía, con una participación de 4.3% del volumen y 3.9% del valor global.

Las cooperativas, gracias a su monopolio sobre las especies reservadas aportan el 21.2% del valor de la producción con sólo el 11.3% de la captura. El sector paraestatal es el último en participación pesquera con 1.2% del volumen capturado y el 1% del valor.

INDUSTRIALIZACIÓN

La planta industrial para el procesamiento de la captura pesquera no es nada despreciable y ha crecido a un ritmo bastante acelerado. Los centros de recepción pasaron de 27 a 35 entre 1979 y 1984 y su capacidad instalada de 140 a 297 toneladas. Actualmente la industria pesquera estatal comprende 33 plantas: 19 de congelado, ocho para el procesamiento de seco-salado y seis de harina de pescado. La capacidad instalada de las congeladoras es de 319 ton/día, la del seco-salado de 65 y la de harina de 90 (Secretaría de Pesca) y se aprovecha el 70% de ésta.

El proceso de industrialización corresponde principalmente a la congelación del producto y no incluye formas que agregan mayor valor como es el enlatado o el ahumado. En 1987, de 23 380 toneladas de materia prima industrializadas, el 84.3% se congeló, 10.3% correspondió a seco-salado y el 4.4% a la harina de pescado. Si bien las congeladoras transforman en harina parte de sus desperdicios, es importante señalar que el potencial de industrialización es mucho mayor que la existente actualmente. Por ejemplo, el mercado norteamericano sólo requiere de las colas de langosta por lo que los pescadores arrojan cabeza y cuerpo al mar o en las playas cercanas a sus puertos. Si la producción de langosta fue de 549 toneladas en 1987, podemos considerar que se desperdiciaron otras tantas toneladas de materia prima fácilmente industrializable para el mercado local (con un rendimiento en pulpa de 12%, lo desperdiciado equivale a más de 50 toneladas de carne, es decir, 10% de la captura actual).

De la producción industrializada se observa el peso importante que reviste el fileteo de las especies de escama: de las 15 551 toneladas que se industrializan (el 47.7%), es decir 7 403 toneladas, son de producto terminado. El siguiente lugar lo ocupa la congelación de la langosta y otros moluscos (41.9%), el seco-salado, el enlatado, la harina de pescado y otros procesos (piel, escama) tienen un peso insignificante (6.1%).

La comparación del número de congeladoras (19) existentes en 1987 frente al de 1979 (22) nos indica el proceso de monopolización ocurrido en este renglón como resultado de la crisis de la producción pesquera de 1983-1984 y que no pudieron resistir las empresas más pequeñas. A pesar de esta reducción, la capacidad unitaria de cada congeladora aumentó de 1 221 toneladas por día en 1979 a 1 670 en 1982, de donde Francisco de Anda (1987) concluye que "la disminución de las procesadoras ha sido a costa de las más pequeñas o de menor capital, en tanto que las de mayor capacidad económica se van consolidando".

La principal contribución del gobierno al desarrollo de la actividad pesquera ha consistido en la construcción de obras de infraestructura como caminos, muelles, dársenas e inversiones para la adquisición y reparación de embarcaciones. La intervención estatal en la infraestructura necesaria para la compra, industrialización y comercialización del producto ha sido menos importante y el sector privado intervino de manera más incisiva en estos rubros. La creación de Productos Pesqueros de Yucatán en 1968, simultáneamente a la construcción del puerto de abrigo de Yucalpetén, logró funcionar en cierta medida para controlar los precios, pero en ningún momento se constituyó en una alternativa para que los pescadores del sector social pudieran controlar el proceso productivo desde la captura hasta la distribución. Desde 1986, la empresa que ha operado con números rojos y se ha caracterizado por su ineficiencia y corrupción, ha transferido paulatinamente a las cooperativas y las sociedades de producción pesquera rural los centros de recepción que tenía en los distintos puertos de la costa (El Cuyo, Sisal, Telchac Puerto, Celestún). La paraestatal dejó para el final la venta de la procesadora de Yucalpetén, actualmente disputada por la iniciativa privada y el sector social. En su época de auge, Propeyuc tenía una flota de más de 50 barcos tripulados por pescadores libres.

La procesadora cuenta con oficinas, fábrica de hielo, cuartos fríos, sala de proceso, talleres mecánicos y flotilla de camiones. Su principal industria era Escameros del Golfo.

La mayor parte de la infraestructura pesquera industrial se concentra en Progreso. De los 46 establecimientos dedicados a la pesca, registrados en el Censo Económico de 1985, 12 se ubicaban en ese puerto, ocupaban una tercera parte de la mano de obra y generaban una tercera parte de los ingresos. En Progreso se localizan 11 de las 18 congeladoras del litoral. Otras dos están instaladas en Mérida, tres en Celestún, una en Sisal y otra en Telchac Puerto. Además, existen tres plantas de seco-salado en Celestún, dos en Progreso y cuatro en El Cuyo. Celestún tiene cinco plantas de harina de pescado con una capacidad instalada de 65 toneladas por turno de ocho horas y en Progreso, dos empresas elaboran harina a partir de los desperdicios de las congeladoras. Hay en total 13 fábricas de hielo con una capacidad de 545 toneladas por 24 horas. Existen siete astilleros en Progreso y dos en Dzilam de Bravo.

Los capitales más fuertes que cubren distintas actividades dentro de la rama pesquera y tienen una influencia geográfica más extendida son cuatro:

1) Congeladora Atlántida del Sur que interviene en la compra de pescado, en el financiamiento a los productores y en la fabricación y/o venta de embarcaciones, motores, avíos y hielo. Otras razones sociales de esta misma empresa son Hielo Continental S.A. y Máquinas Industriales y Marinas.

2) Pescados Mexicanos S.A. en Progreso y Sisal, con hornos de harina de pescado en Celestún y Progreso y la Congeladora Cuauhtémoc en Progreso.

3) Congeladora de Yucalpetén en Progreso y el Astillero Bonanza del Golfo.

4) La Congeladora Gut-Mar, la planta de seco-salado Gut-mar y un horno de harina de pescado en Progreso.

Todas estas empresas tienen su sede principal en Progreso, exceptuando el caso de la Atlántida cuya sede se encuentra en Mérida. Esto nos indica que Progreso funciona realmente como el eje articulador del desarrollo pesquero en la costa.

La infraestructura del sector social se reduce a una congeladora en Progreso, tres plantas de seco-salado en Celestún, Progreso y El Cuyo, así como un astillero en Dzilam de Bravo.

FLOTA PESQUERA

La pesca que se desarrolla en el litoral yucateco ha sido y sigue siendo fundamentalmente una pesca de tipo ribereño.

Tradicionalmente, los pescadores de Yucatán usaban embarcaciones de madera impulsadas por vela. Actualmente encontramos dos tipos de embarcaciones: "las mayores de 10 toneladas para pesca de mediana y gran altura que se usan para la captura de especies de escama (mero, huachinango y tiburón); las camaroneras, las mixtas y las embarcaciones menores impulsadas por motores fuera de borda o diesel estacionarios que se emplean en la captura del pulpo. El cambio tecnológico ha consistido en la introducción de embarcaciones mayores pero sobre todo en el cambio del lanchón de madera con vela por la lancha de fibra de vidrio con motor fuera de borda" (De Anda, 1987).

Hasta antes del huracán Gilberto (septiembre de 1988), la flota pesquera contaba con 2 029 unidades, que si bien representaban 6.7% más respecto del año anterior (1986), el número de embarcaciones que se tenía en 1982 (2 069) prácticamente no ha cambiado. De éstas, 1 727 eran embarcaciones menores, es decir, 85.1% en comparación a 302 (14.8%) embarcaciones mayores, lo que da una idea clara de que la pesca practicada en el litoral yucateco es fundamentalmente ribereña. El número de embarcaciones mayores se ha reducido de 589 (32.4% de la flota) en 1980, a 302 (14.8%) en 1987, una reducción de casi 50%. En cambio, las embarcaciones menores acusaron un aumento entre 1980 y 1987 de 29%.

La mayor parte de la flota (el 60.7% de las embarcaciones) está en manos del sector privado. Al sector social le corresponde el 37.9% y al público el 1.1% después de un decrecimiento de 27% entre 1986 y 1987.

En cuanto a la distribución geográfica, en 1986 el 21.7% de la flota se encontraba en Progreso aunque hay que precisar que también reunía el 99% de las embarcaciones mayores. Celestún, Dzilam, Río Lagartos y El Cuyo son los puertos con el mayor número de embarcaciones menores.

COMERCIALIZACIÓN

En 1987 se comercializaron 24 766 toneladas de productos pesqueros, de los cuales, 47.6% correspondió a producto industrializado y 52.3% a fresco-enhielado. El 6% del volumen comercializado (1 336 toneladas) se expendió en el mercado local, 64% (15 943 toneladas) en el nacional y 7 847 en el mercado extranjero (30%). El volumen del producto comercializado en el exterior creció entre 1986 y 1987 en 51%. En el mismo año, se generaron 16 528 dólares por exportación de pescado, la mayor parte (84.3%) correspondiente a congelado y 11.9% a fresco.

Estos datos nos indican fundamentalmente que si bien la pesca del litoral yucateco se está orientando cada vez más hacia el mercado externo, se sigue vendiendo materia prima con muy poco valor agregado por industrialización.

La comercialización es uno de los principales problemas a los que se enfrentan los pescadores para poder obtener de la pesca lo suficiente para mantener su equipo en condiciones de operar y renovarlo cuando es preciso, así como un ingreso que les permita no sobreexplotar el recurso.

Encontramos dos formas de comercialización del pescado en la costa. La privada, en manos de algunos permisionarios ligados a grandes empresas que manejan la infraestructura necesaria para comprar y procesar el producto; y la estatal, o sea PROPEYUC, la cual en estos momentos está en proceso de transferencia al sector social o al privado.

A diferencia de lo que sucede en el sector agrícola donde el intermediarismo en la comercialización comprende a una

cadena de muchos compradores y revendedores para llegar al consumidor final, en la pesca se reduce considerablemente el número de intermediarios. Esto se debe a la necesidad de controlar los medios de refrigeración y de transporte. Las grandes empresas que manejan la distribución del pescado establecen, a través de las cooperativas, sus puestos de compra directamente en los distintos puertos. Su intervención no sólo en la compra del producto sino también en el financiamiento y el avituallamiento de las embarcaciones (con hielo y avíos) les permite controlar el mercado. Entre las empresas particulares, la Compañía Atlántida del Sur es una de las más grandes que interviene y controla a las cooperativas a través del financiamiento para la adquisición de lanchas, motores y avíos y para aprovisionar a los centros de recepción con hielo y otros insumos hasta la compra del producto.

Existen dos modalidades de intervención de los acaparadores. Una es como habilitadores de las cooperativas a cuyos socios proporcionan crédito para adquirir las lanchas y motores que ellos mismos distribuyen. Muchas veces los permisionarios fungen como intermediarios con Banpesca o con FIRA ya que aportan el enganche o el aval para que se expida el préstamo a nombre de los socios. Los pescadores van pagando el crédito con un porcentaje de la producción que va del 25 al 40%. En caso de vencimiento de las letras, el permisionario paga al banco y luego hace los ajustes necesarios con la cooperativa. Los precios los fija el comprador y el producto se entrega en el centro de recepción de la propia cooperativa a los directivos quienes fungen como sus empleados. El comprador se ahorra el costo de los sueldos para este trabajo, ya que simplemente aporta alguna compensación adicional al 1% que se les descuenta a los socios para el trabajo de recepción.

Cada socio es amo y dueño de su trabajo en el sentido de que no existe un plan de producción de la cooperativa más allá de la obligación de respetar fechas de veda, zonas de captura y tallas de las especies. En otras palabras, no se trata realmente de cooperativas de producción sino de una asociación

de pescadores, algunos de ellos dueños de sus lanchas, y otros que las deben a quien les compra y financia la producción. El trato financiero es entre cada pescador y el permisionario, de tal modo que cuando a un socio se le acaba la embarcación o el motor, vuelve a endeudarse y a comprometer la producción con el acaparador. En la práctica, este sistema da como resultado que las cooperativas siempre estén endeudadas, lo que limita sus posibilidades de buscar otros mercados o de negociar mejores precios. La consecuencia es que no pueden romper la dependencia del monopolio comercial y sentar las bases para un proceso de acumulación interna ya que el capital comercial, que funge como capital usurero, acapara los excedentes.

Una de las razones por las que muchas cooperativas prefieren trabajar con el acaparador y no con el banco es que con éste los intereses moratorios son muy altos y la inseguridad climática les hace temer no poder cumplir con sus compromisos financieros en los plazos señalados. El acaparador les resuelve este problema pagando al banco en la fecha del vencimiento. Sin embargo, este servicio se les cobra de otro modo, especulando tanto con los préstamos como las cantidades recibidas por la exportación del producto. Por ejemplo, la langosta se paga de inmediato con base en su precio en dólares, pero cierta cantidad (un 20% del valor final) se queda como remanente para ser liquidada tres meses después. En algunos casos este remanente es manejado por el comprador, en cuyas manos se quedan los intereses en vez de incrementar el capital de la cooperativa. Otra razón por la cual los socios no se independizan de los acaparadores es porque, aun cuando son dueños de las lanchas y las fábricas de hielo, no controlan los medios de transporte y la información acerca del mercado, sobre todo el de exportación.

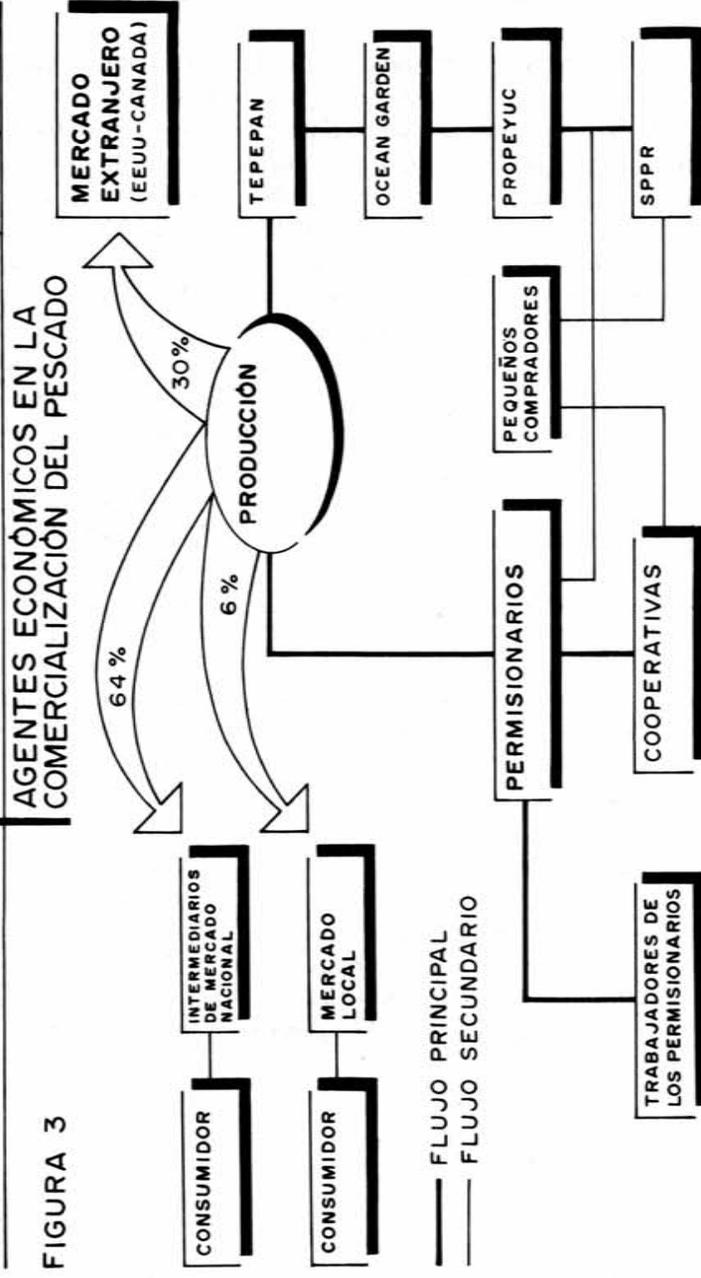
La otra modalidad es la de los pescadores libres que trabajan para un permisionario que tiene una flotilla de lanchas: permanecen como trabajadores con comisión o bien se transforman en dueños de embarcaciones que adquieren del comprador que se las descuenta de la captura. Este sistema está ganando

un espacio muy importante en la producción estatal ya que ha representado una alternativa de empleo para campesinos de la zona henequenera. La elevación de los costos de producción en la pesca ribereña debido al aumento del precio de los insumos y del combustible está remplazando el sistema de trabajo de salida diaria por el de salida por varios días con un barco nodriza que, además de su tripulación, va acompañado de pescadores en lanchas con motor fuera de borda. Este sistema, además de ofrecer una mayor seguridad a los pescadores en caso de "norte" y la posibilidad de incursionar a mayor profundidad, permite al permisionario que los acompaña controlar mejor que sus trabajadores no le contrabandeen el producto mar adentro y además, abate el costo de producción.

En la comercialización, al igual que en la infraestructura industrial, Mérida y Progreso son las cabezas de sector. Ocasionalmente llegan a los puertos de oriente compradores de Chetumal o de Cancún a recoger el producto. Con anterioridad se señaló el peso cada vez más importante que desempeñan las cooperativas de oriente en la captura. A pesar de que contribuyen con el 40% del valor de la producción, estas cooperativas no han obtenido ventaja alguna al participar en la Federación de Pescadores del Estado, por lo que buscan su autonomía. El manejo de su propia Federación les permitiría, entre otras cosas, establecer más fácilmente relaciones comerciales con Quintana Roo, mercado potencial muy interesante para ellas (véase figura 3). El motivo invocado para separarse es que sus trámites no son debidamente atendidos. Sin embargo, la autonomía les abriría un horizonte financiero y de mercado más amplio, sobre todo hacia Cancún. Las figuras 3 y 4 de las páginas siguientes ilustran el proceso de comercialización antes descrito.

REGIÓN COSTERA - YUCATÁN

FIGURA 3



INTERRELACIÓN ENTRE LAS LOCALIDADES DE LA COSTA Y OTRAS DEL INTERIOR DE LA PENÍNSULA, DEL PAÍS Y CON EL EXTERIOR A TRAVÉS DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS

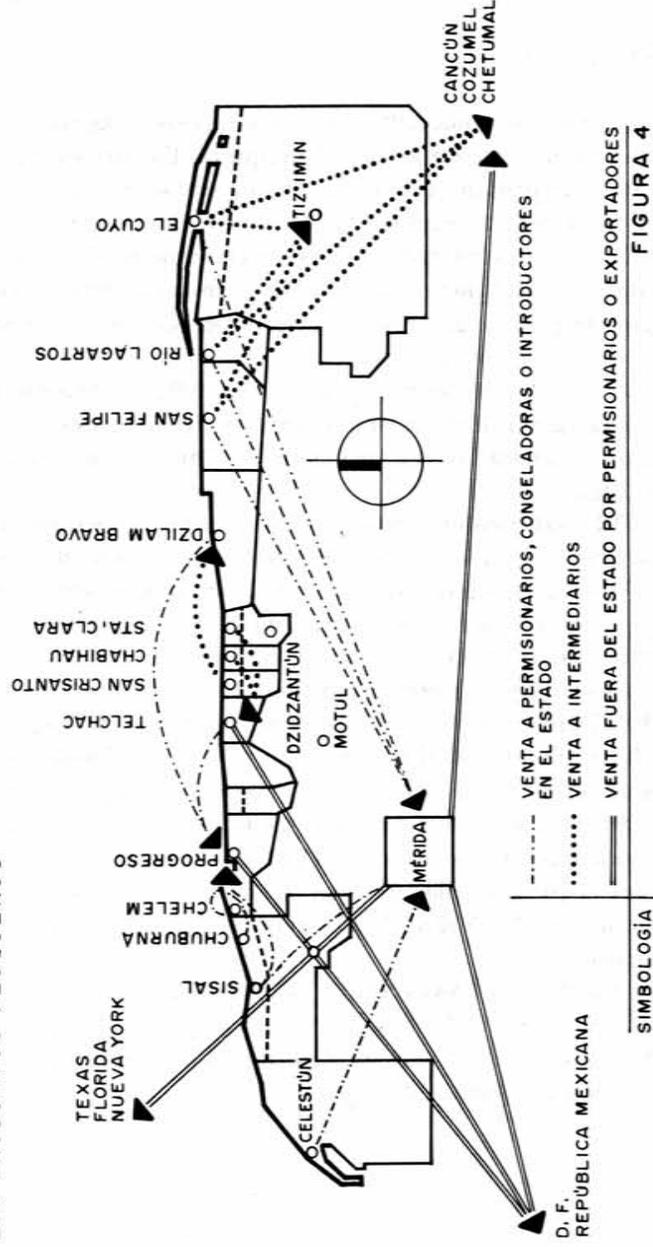


FIGURA 4

FINANCIAMIENTO

Francisco de Anda (1987) hace un análisis de la evolución del financiamiento a la actividad pesquera. En primer lugar, destaca la importancia de las inversiones realizadas para crear la infraestructura necesaria para el desarrollo pesquero. De 1977 a 1980, la tasa promedio anual de crecimiento de las inversiones portuarias fue de 32.3%. Destacan la construcción o arreglos de puertos de abrigo o dársenas en Celestún, Yucalpetén, Telchac Puerto y El Cuyo.

La crisis que afecta al país desde 1980 se refleja en el comportamiento de la inversión pública federal en el sector pesquero, la cual cayó en promedio 23% anualmente entre 1980 y 1985.

El financiamiento otorgado por Banpesca, siempre a partir del análisis realizado por De Anda, se contrajo en 35% entre 1981 y 1984. A partir de 1985, la aportación de créditos del BID permitió cierta recuperación. En cuanto a la participación del sector social en el financiamiento, ésta pasó de 18.6% del total de los créditos otorgados por Banpesca en 1981 a 36% en 1985. Paralelamente, el crédito al sector privado decayó en promedio -1.1% anualmente durante este período. No obstante, como lo señala De Anda, el sector privado, a pesar de representar sólo el 0.8% de la población dueña de medios de producción en la actividad pesquera, concentra el 63% del financiamiento. El autor señala que una sola empresa, "Complejo Pesquero del Mayab" obtuvo en 1985 el 45% del financiamiento destinado al sector privado.

En 1987, el FIRA destinó 3 596.7 millones de pesos a la pesca: el 76% a través de la banca comercial y el 24% a través de la banca para el desarrollo. El programa de inversiones se repartió de la siguiente manera:

Pesca ribereña:	18.6%
Pesca de altura:	55.9%
Congeladora:	21.0%
Equipo de transporte:	1.3%
Fábrica de hielo:	0.7%
Acuacultura:	2.5%

Los créditos de FIRA se destinaron en un 68% a pescadores de bajos ingresos y en un 31.6% a medianas y grandes empresas pesqueras.

La distribución de las inversiones en 1987 muestra un cambio de criterio respecto de los años anteriores, cuando se impulsaba preferentemente la pesca ribereña. Si bien en un principio el impulso a la pesca ribereña permitió un despegue importante de esta actividad con relativamente pocos recursos, hoy en día ya no se sostiene. El viaje diario a las zonas de captura significa altos costos y baja rentabilidad debido al precio del combustible y de los motores que son de importación. Por otro lado, la pesca ribereña amenaza con extinguir algunos recursos; es cada vez más escasa la producción en las zonas más cercanas a la costa y algunas especies como el tiburón, definitivamente se han alejado. La sobreexplotación se debe precisamente al aumento del número de productores en las áreas ribereñas.

RECURSOS HUMANOS Y ORGANIZACIÓN

El crecimiento de la fuerza de trabajo en la explotación de los recursos pesqueros ha estado ligado a las diferentes acciones emprendidas por el Estado para el desarrollo económico de la costa, a la crisis de la actividad henequenera y a la ganaderización y deforestación en las antiguas selvas del oriente.

Apenas unas décadas atrás, los pescadores constituían una ínfima proporción respecto de la población asentada en el litoral. En 1957, se reporta la existencia de únicamente 520 pescadores, lo cual nos da una idea de que la actividad pesquera

estaba escasamente desarrollada. Hasta antes de 1970, la población dedicada a la pesca no rebasaba los 3 000 individuos. Es a partir de los setenta cuando su ritmo de crecimiento se vuelve palpable. Hasta ese momento, los únicos puertos que contaban con cooperativas pesqueras eran, en Progreso, Pescadores del Golfo de México, constituida en 1958; Pescadores de la Jurisdicción Marítima de la Costa de Yucatán, en 1959; Refugio Legítimo de Pescadores, en 1968; Pescadores de Chuburná, constituida en 1968; Pescadores de Sisal, en 1969, y Pescadores de Dzilam Bravo, en 1969.

Las sociedades de producción pesquera rural comienzan a constituirse después de 1970. Primero, se les denominó Uniones de Producción Pesquera Ejidal, por ser agrupaciones de campesinos. En 1976, se constituyen las de San Crisanto y la de Dzilam Bravo. A partir de 1980, crecen en número, aunque agrupan a un menor número de socios que las cooperativas. Para 1980, la población ocupada en la actividad pesquera había llegado a 8 757 personas (82.4% de incremento respecto de 1977). De este total, 1 048 eran socios de las cooperativas pesqueras y 388 de las sociedades. De 83 permisionarios privados y 500 independientes y eventuales, 6 738 eran asalariados.

En 1985 había 10 413 personas en la actividad pesquera, 2 459 del sector social y 6 515 asalariados de los permisionarios.

En el sector privado es donde siempre se ha concentrado más de la mitad de población dedicada a la pesca, si incluimos no sólo a los permisionarios que equivalen al 1.5% de esta población sino también a sus asalariados.

Los permisionarios privados se encuentran principalmente en Progreso, Celestún y Dzilam de Bravo. Progreso es el puerto que concentra casi la mitad de la población dedicada a la pesca en su fase de captura y a actividades conexas como industria, servicios y comercio. Sin embargo, entre 1982 y 1983, la PEA dedicada a la pesca decreció -35.6% entre 1984 y 1985 y en -6.3% entre 1985 y 1986.

Los puertos con significativos incrementos de fuerza de trabajo son los más pequeños como Chabihau, San Felipe, El

Cuyo, San Crisanto y Santa Clara, que prácticamente duplicaron su población pesquera. En las sociedades rurales de Celestún, Telchac Puerto, Dzilam Bravo y Chelem se ocupa el 50% del personal dedicado a la pesca. Después de Progreso, el puerto con mayor número de personas dedicadas a la pesca es Celestún, donde se registra un incremento de 9.32% entre 1984 y 1985 y de 16.7 % entre 1985 y 1986. Los puertos con significativos incrementos de fuerza de trabajo son los más pequeños como Chabihau, San Felipe, El Cuyo, San Crisanto y Santa Clara, que prácticamente duplican su población pesquera. En las sociedades rurales de Celestún, Telchac Puerto, Dzilam Bravo y Chelem se agrupa el 50% del personal dedicado a la pesca. Después de Progreso, el puerto con mayor número de personas dedicadas a la pesca es Celestún, donde se registra un incremento de 9.32% entre 1984 y 1985 y de 16.7% entre 1985 y 1986.

El número de pescadores independientes y eventuales ha aumentado desde 1980 hasta hoy. Los eventuales son campesinos del interior que se dedican a la explotación del pulpo en temporada y su participación es cada vez mayor. El sector social agrupó en la década de los ochenta, de 10% a 15% de la población total en la actividad pesquera.

En 1987, había 27 cooperativas pesqueras con 1 564 socios y 46 sociedades rurales que agrupaban a 1 097 personas.

PROGRAMAS DE INCORPORACIÓN DE CAMPESINOS A LA PESCA

Uno de los programas de diversificación para crear otras alternativas de empleo para los campesinos de la zona henequenera ha sido precisamente el pesquero. Según declaraciones del asesor de la delegación Yucatán de la Cámara Nacional de la Industria Pesquera, se calcula que la industria pesquera tiene una capacidad instalada para dar empleo a 4 000 o 5 000 campesinos que se podrían desligar de la actividad henequenera.

Según información de abril de 1987 proporcionada por la Subsecretaría de Desarrollo Pesquero del gobierno del estado,

de 62 "ZENA 25" entregadas en el marco de los programas PIDER, 37 se encontraban activas y 25 inactivas. En cuanto a las "SERICO 25", 30 estaban en operación y 9 fuera de servicio. En la mayoría de los puertos de la costa se pueden ver los esqueletos de estas embarcaciones abandonados en las dársenas o las playas.

¿Cuáles han sido las razones por las que gran parte de la inversión destinada a este programa se haya perdido y que muchos campesinos no hayan podido encontrar en la pesca la alternativa de trabajo que esperaban?

Evaluaciones hechas por promotores que participaron en los programas señalan las siguientes como causas del fracaso del programa PIDER:

1. Técnicamente las ZENAS no eran las embarcaciones adecuadas (la flecha descomponía el motor, eran muy difíciles de subir a la playa y donde no había puertos de abrigo, se destruían cuando entraban los nortes).

2. Se preveía que las cooperativas absorberían la mano de obra campesina y apoyarían a las sociedades rurales, pero no fue así debido a que la nueva mano de obra fue rechazada por su falta de experiencia y, en general, por el temor de que representarían una competencia sobre todo en lo tocante a las especies reservadas a las cooperativas.

3. Hubo discontinuidad en los programas de fomento, los cuales ocasionaron permanentes cambios de promotores o la suspensión de las actividades de promoción, produciendo gran deserción.

4. La entrega de embarcaciones y artes de pesca sin costo provocó falta de responsabilidad y despreocupación por parte de los que las recibían.

Diversos factores internos influyeron también para que muchos pescadores novatos se retiraran: los malestares físicos resentidos por la falta de costumbre al trabajo en el mar y, sobre todo, la composición heterogénea de las sociedades formadas por personas de distintas comunidades. Por otra parte, se observó que las sociedades que mejor funcionaban, como la de

Moctezuma en El Cuyo, reflejaban un notable grado de cohesión interna debido a que sus miembros provenían de la misma comunidad y habían podido trasladar sus experiencias organizativas y su espíritu comunitario del trabajo agrícola al pesquero.

En la mayoría de las sociedades predomina lo que se podría llamar el síndrome henequenero, es decir que la nueva empresa y la propiedad de los medios de producción no han sido asumidos como propios. Al ser el gobierno quien regala las embarcaciones, aparece como dueño de las mismas y no se defiende con mucho ahínco el capital necesario para reproducir las condiciones del empleo. Por supuesto esta reacción no es intrínseca al campesino-pescador, sino que consiste en un problema de capacitación y es inherente a las dificultades naturales que conlleva la pesca ribereña en una zona donde la tercera parte del año es prácticamente imposible salir a pescar. La necesidad de mantener el empleo agrícola ante la inseguridad del trabajo pesquero impide dar el debido mantenimiento a las embarcaciones y ocasiona inestabilidad en los equipos de trabajo.

Como ya se señaló, estos programas han modificado sustancialmente la composición demográfica de la costa, no sólo en términos del incremento poblacional sino también culturalmente. Sin embargo, la integración de la nueva población de origen maya a la vida de la costa no se presenta sin problemas.

La migración de los campesinos hacia la costa puede ser definitiva, es decir que ellos y sus familias estén radicados de manera permanente en el puerto donde tienen ocupación con algún patrón, dueño de embarcaciones o en alguna sociedad de producción pesquera rural. También se da el caso de pescadores que siguen siendo campesinos y que mantienen como lugar de residencia para sus familias al pueblo de origen. En todos los puertos se observa cierta tolerancia hacia esos migrantes pero no se puede hablar de una integración. Siguen participando en las fiestas de sus pueblos y no en las de los puertos; se les ve como gente atrasada porque hablan maya

y se les considera como poco aptos para el trabajo de la pesca. Se puede decir que corresponden al estrato social más bajo ya que su poca experiencia en la pesca los coloca en puestos de ayudantes, no tienen derecho de pescar especies reservadas (camarón y langosta) porque no están organizados en cooperativas sino en sociedades de producción pesquera rural. En los distintos pueblos costeros se observa una franja, por lo general a la entrada, en terrenos ganados a base de relleno sobre la ciénaga donde viven los migrantes en condiciones muy precarias y muchos de ellos conservan vínculos con el campo donde son jornaleros. En tiempos de norte se dedican a la recolección de "chivitas" (melonita) entre las raíces de los manglares o a otros servicios para la comunidad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El tipo de inversiones realizadas en la pesca ha privilegiado la pesca ribereña. Aun existiendo disponibilidad financiera para crear y habilitar más sociedades de producción pesquera rural y ofrecer empleo a los campesinos de la zona henequenera, se puede considerar que la pesca ribereña está saturada por las razones antes expuestas: la sobreexplotación de los recursos en las aguas adonde llegan las embarcaciones menores y el alto costo de producción. Lo recomendable sería consolidar las sociedades existentes y parte de esta consolidación consistiría en:

- a) *Terminar de rehabilitar las embarcaciones inactivas.*
- b) *Mejorar el actual sistema de comercialización.*
- c) *Desarrollar otras actividades complementarias a la pesca ribereña como la acuicultura para que en tiempo de norte el pescador tenga un ingreso seguro y no se vea obligado a emigrar y abandonar la pesca.*
- d) *Industrializar la materia prima* (procesando la que actualmente se desperdicia, como los cuerpos de langosta, el fileteado, etcétera).

e) *La pesca de mediana altura y de altura es una opción poco explotada todavía y que debería ser privilegiada* en el futuro, siempre y cuando esté precedida de la debida capacitación para la organización de las cooperativas. Debido a que las sociedades de producción pesquera rural mantienen un vínculo con la agricultura y que sus integrantes tienen menor tradición en la pesca, son los candidatos más idóneos para seguir en la pesca ribereña, mientras que los pescadores tradicionales, organizados en cooperativas podrían ser encauzados hacia la pesca de altura.

f) *Lograr la autonomía financiera.* Cualquier ampliación de las posibilidades de industrialización, comercialización y exportación de las cooperativas requiere cierta autonomía financiera respecto de los proveedores de insumos y los compradores. Esto implica *eliminar el intermediarismo y la triangulación* que existe actualmente en las operaciones financieras entre las cooperativas y los bancos o fideicomisos, lo cual permitiría diversificar los mercados y retener los excedentes, e implicaría, a mediano plazo, la posibilidad de industrializar la materia prima y crear nuevas industrias, inversiones y fuentes de empleo (acuicultura, cooperativas de compra-venta de insumos y combustibles, talleres mecánicos, tortillerías, etcétera).

g) *Fomentar la acuicultura.* La presencia de esteros y ciénagas hace del litoral yucateco un lugar privilegiado para la acuicultura, gracias a la abundancia de nutrientes naturales que proporciona la vegetación de los esteros y las especies que en ellos habitan.

h) *Reglamentar la explotación del camarón que actualmente se realiza en los esteros.*

i) *El mercado determina la modalidad de explotación del recurso y le impone su irracionalidad.* Actualmente se está arrasando con la langosta que muy pronto seguirá la suerte del caracol ya en vías de extinción. Al mismo tiempo que los pescadores solicitaban la ampliación de la veda debido a que los nortes les impidieron salir a pescar muchos días durante la temporada 1987-88, tiran anualmente toneladas del cuerpo del crustáceo porque el

comprador sólo recibe colas que es lo que puede colocar en el mercado estadounidense. Por otra parte, capturan especies más pequeñas que la reglamentaria, de por sí muy chica (13 cms.) siendo que, criados en estanques, estos especímenes pesarían más al cabo de unos meses. Si se toma en cuenta que la langosta se pagó en 1987 al equivalente de 28 dólares el kilo y que hay días en que un buzo cobra hasta 400 mil pesos, la irracionalidad salta a la vista. Además, el comprador especula con el remanente que le es entregado a los cooperativistas hasta tres meses después de entregado el producto.

En cuanto a la venta del producto, nos parece que existen dos alternativas:

1. *Mejorar el manejo del producto*, desde la captura hasta su empaque *para venderlo entero*.

2. *Procesar las partes actualmente desechadas* y venderlas en el mercado regional, creando así fuentes de trabajo adicionales para las familias de los pescadores o las de los campesinos-pescadores de las comunidades cercanas.

Por lo que respecta a los costos de producción que para los pescadores justifican la ampliación de la veda, la pesca por buceo se podría racionalizar formando equipos que se muevan en una sola embarcación y recorran las distintas zonas de captura. En general, la pesca por medio de trampas es más recomendable porque no daña la salud del pescador y porque no se maltrata el producto como cuando es capturado por gancho, de tal modo que sería posible conservar los especímenes de talla más reducida para acuicultura.

La costa es una región nueva, en plena formación como tal. A pesar de que su poblamiento es antiguo, es hasta hoy que ha adquirido una dimensión tan importante. Si se quiere que los *migrantes* se integren como ciudadanos en igualdad de condiciones y con posibilidades no sólo de ganarse el pan en su nueva región sino de *desarrollar una nueva identidad*, es impor-

tante que sean también ellos *sujetos de proyectos de desarrollo* y no se mantengan toda la vida y de generación en generación en una relación de subordinación respecto de la población de mayor antigüedad o nativa de los puertos.

1950-1951
1952-1953
1954-1955
1956-1957
1958-1959
1960-1961
1962-1963
1964-1965
1966-1967
1968-1969
1970-1971
1972-1973
1974-1975
1976-1977
1978-1979
1980-1981
1982-1983
1984-1985
1986-1987
1988-1989
1990-1991
1992-1993
1994-1995
1996-1997
1998-1999
2000-2001
2002-2003
2004-2005
2006-2007
2008-2009
2010-2011
2012-2013
2014-2015
2016-2017
2018-2019
2020-2021
2022-2023
2024-2025



Explotación salinera

La explotación de la sal es una de las actividades humanas más antiguas de las que se tiene conocimiento en la península y de hecho, el poblamiento de la costa ha estado durante mucho tiempo ligado a la cosecha de este mineral. Sin embargo, hoy en día parece ocurrir lo contrario. Aun cuando la extracción de la sal podría absorber más fuerza de trabajo, en realidad la está expulsando, sea por problemas de mercado o por la tecnificación de los procesos de trabajo. Aunque el número de personas ocupadas en esta actividad no es muy significativo, representa para las familias campesinas y de pescadores tanto de la costa como de la zona henequenera un ingreso complementario al que obtienen de la agricultura o de la pesca.

Encontramos explotaciones salineras en ocho de los municipios costeros: Celestún, Progreso, Telchac Puerto, Sinanché, Yobaín, Dzidzantún, Río Lagartos y Tizimín. La dirección de minas tiene registrados 83 fundos y concesionadas 10 041 hectáreas.

Existen dos tipos de explotación salinera: una artesanal, en manos principalmente de sociedades ejidales, con una técnica rudimentaria muy parecida a la que se usaba en la Colonia. Los trabajadores, desnudos, con sal hasta los tobillos llenan bateas de madera, las vacían luego en canastos ("shuxaks") con una capacidad de 65 kilogramos que finalmente cargan hasta la zona donde se pesca y se embarca la sal. Se trata de un trabajo pagado a destajo y que dura solamente de abril a junio,

antes de la época de lluvias, cuando la insolación es mayor. El otro tipo de explotación salinera es la industrial, realizada en Las Coloradas, municipio de Río Lagartos.⁵ Las empresas de Roche, dueño de la Industria Salinera de Yucatán de Las Coloradas, controlan 9 070 ha. (el 90.3% del área total en explotación en el estado). Otro pequeño empresario salinero opera en El Cuyo con una explotación de 896 has. (8.9% del total). La mayor producción de sal proviene de la empresa Industria Salinera de Yucatán (ISYSA) en Las Coloradas: unas 600 mil toneladas anuales. La salinera de El Cuyo produce unas 20 mil toneladas, y el resto de las charcas explotadas (663 has., o sea el 6.6%) explotadas por unos 1 500 campesinos ejidatarios de Celestún, Chuburná Puerto, San Crisanto, Chelem, Chabihau, Santa Clara y Dzilam de Bravo, aportaban en 1987 de 20 a 30 mil toneladas, o sea el 4.6% de la producción total. (Información del presidente de la Sociedad de Producción Pesquera Rural 1o. de Octubre de Chelem.)

LA INDUSTRIA SALINERA DE YUCATÁN (ISYSA)

Esta empresa era una de las industrias más importantes de la costa, tanto en términos de personal ocupado como del valor de la producción generada, y una de las que mayor efecto tenía sobre los recursos naturales de la región.

La ría de Río Lagartos se utiliza como un gran evaporador natural que aprovecha la energía solar para la cristalización del mineral. El agua de mar entra por la boca de la ría y va adquiriendo cada vez mayor salinidad hasta que se convierte en una

⁵ Los datos se refieren a la situación prevaleciente antes del huracán Gilberto (septiembre, 1989) que dañó la infraestructura de la salinera. En 1990 y 1991 la intervención permanente del CINVESTAV, de grupos ecologistas y de la delegación de SEDUE en Yucatán obligó al empresario salinero a modificar algunas de sus modalidades de aprovechamiento de los recursos naturales, condición que se le impuso para seguir explotando la sal en el territorio que le es concesionado. Para un mayor análisis de esta problemática véase Boege, Eckart y Raúl Murguía (1990).

salmuera de 60 gramos de sal por litro de agua. La empresa contaba con 1 200 charcas para evaporación y 340 para cristalización hasta que el huracán Gilberto las abrió al mar.

En total hay 52 cristalizadores. La concentración de sal en las charcas más cercanas a la fábrica es de 320 gramos por litro.⁶ Las charcas se cosechan cada cuatro a ocho meses de manera mecanizada. El proceso industrial consiste fundamentalmente en lavar, secar y moler la sal hasta obtener los cinco productos distintos que elabora la empresa.

La meta de la industria de Las Coloradas era de elevar su producción a un millón de toneladas para el año 2000. Con una inversión en 1987 de 400 millones de pesos que sirvieron para modernizar la planta, se producían 1 000 sacos más por turno, es decir unas 200 mil toneladas anuales.

Hasta hace poco, se cosechaba la sal manualmente, como se sigue haciendo en el resto del litoral con unos 500 hombres que trabajaban en la cosecha. Antes del huracán Gilberto, 36 hombres trabajaban directamente en las charcas, en un proceso mecanizado. La planta de Las Coloradas, antes de la catástrofe de septiembre de 1988, contaba con 273 trabajadores. En Mérida está la planta de envase donde laboran otros 63 obreros y empleados.

Si bien el huracán Gilberto causó muchos destrozos, los ocasionó a un medio ambiente ya trastornado por la acción del hombre y, por lo tanto, más vulnerable que cualquier otro.

Antes de este acontecimiento, varios grupos ecologistas y de científicos habían desplegado una intensa campaña de denuncias y presión para obligar a la empresa a explotar la ría de Lagartos de una manera menos contradictoria con otros usos sociales del ecosistema y menos dañina para la propia naturaleza. El CINVESTAV, a petición de SEDUE, realizó un diagnóstico (1986) del impacto ambiental de la explotación salinera en Río Lagartos, mismo que se sintetiza a continuación en sus aspectos más sobresalientes:

⁶ Entrevista con el responsable de los cristalizadores, 1986.

1) La construcción de los evaporadores (de la salinera) ha reducido de manera importante las áreas de criaderos de varias especies. Se han destruido los lugares de anidación (en *Mul-sunik*) del flamenco, así como de las garzas chocolateras y los cormoranes. (La presencia de las aves en el estero es fundamental para la fertilización del agua y el aumento derivado de la productividad biológica.)

2) Los bordos que delimitan los evaporadores se construyen fundamentalmente con arena. Cuando entran los nortes o las lluvias, éstos se desmoronan y azolvan paulatinamente la laguna.

3) Los troncos de la palmera *chiit* (una de las especies endémicas de la vegetación costera) se han utilizado para afianzar los bordos de las charcas salineras en gran detrimento de este recurso.

4) Un problema serio es la construcción de un pedraplén a la altura de San Fernando, cuyo objeto era su utilización como base de un puente de madera desde el cual se controlaría el paso del agua mediante compuertas. De seguirse la construcción de dicho proyecto (está momentáneamente interrumpido), más de la mitad del estero quedará destruido, poniendo en peligro al flamenco y una de las áreas más productivas.

5) La expansión de las charcas salineras hacia el poniente del estero, cerca del puente, ha destruido por lo menos 42 has. de manglar esencial para abastecer a la ría de nutrientes y alimentos así como refugio para diversas especies de peces y crustáceos.

6) Para tener acceso a un cenote se está construyendo un camino hacia un petén en el área de la reserva faunística. El objetivo de la salinera es tener a la mano agua potable para el poblado de Las Coloradas, para el hotel que se pretende construir en la misma localidad y para el lavado de las impurezas de la sal.⁷

⁷ Este camino ya se cerró gracias a las presiones ejercidas por investigadores y ecologistas.

La construcción de bordos, la destrucción de amplias zonas de manglares y de petenes, la interrupción de las corrientes dentro de la ría mediante pedraplenes construidos con la finalidad de extender las áreas de cristalización, constituyen una amenaza a esta peculiar región que ha sido declarada refugio faunístico. La única zona de anidación del flamenco rosado que se encuentra al fondo de la ría estaba amenazada por el manejo irracional de la ría, desde el punto de vista ecológico, por parte de la salinera. Varias zonas de criadero de peces habían desaparecido afectando a los pescadores de la región para quienes la ría representa una fuente de alimentos e ingresos en tiempos de norte.

El panorama de la producción de sal en las explotaciones ejidales es muy distinto al industrial. Desde 1980, dentro del programa de diversificación económica, se impulsó a los campesinos subempleados de la zona henequenera para que ocuparan parte de las áreas salineras en producción o no concesionadas. Así, se organizaron de manera formal y vertical algunas Sociedades de Solidaridad Social que sobreexplotaban sal cristalizada para luego abandonar las salinas que de esta manera iban quedando improductivas. A pesar de haber recibido 11 millones de pesos del programa PIDER para rehabilitar las salinas, el programa ha sido un fracaso que según la propia CNC se atribuye a la forma de organización imperante, en la cual las sociedades se han convertido "en una élite de las salineras campesinas". Muchas de ellas son manejadas por los administradores y funcionan como concesiones privadas que explotan a los campesinos de la zona henequenera. De esta manera, en 1982 se obtuvieron 12 000 toneladas, 8 000 en 1983, y en 1984 la producción cayó a 3 500 toneladas.

El problema principal que afrontan los 650 pequeños productores de sal agrupados en cinco cooperativas y 15 sociedades afiliadas a la CNC es el de la comercialización. La falta de mercado los ha obligado a reducir el tiempo de trabajo de cuatro meses a uno y medio. Por ejemplo, la Sociedad Salinera de Xtampú, municipio de Dzempl, debido a la falta de mercado,

en 1980 cosechó sólo 180 toneladas de las 1 500 programadas y explota sólo 35 de sus 100 charcas salineras.

Los problemas mencionados por los pequeños salineros se refieren a falta de infraestructura: molinos, refinadora, trascabos, volquetes, caminos, etc. Con el objeto de obtener créditos para instalar una refinería y combatir el intermediarismo, han formado la Unión de Sociedades de Solidaridad Social Salinera Ha Taab, pero a la fecha sus gestiones no han tenido resultado (*Novedades de Yucatán*, 10 de julio, 1987). Otro problema es que las concesiones explotadas por los campesinos siguen a nombre de los particulares que las tenían abandonadas, lo cual crea una situación de inseguridad jurídica y financiera.

No se cuenta en este momento con una evaluación de los daños ocasionados por el huracán Gilberto a las salineras artesanales.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los principales cuellos de botella para los pequeños salineros son la industrialización y la comercialización. En este sentido, las recomendaciones serían *que se financie el equipamiento necesario para hacer producir las charcas ya existentes*, lo que no pondría en peligro el medio físico; *que se dé prioridad a los pequeños productores de sal para surtir el mercado de la península* y que la sal producida en la planta industrial de Las Coloradas sea para el mercado nacional e internacional.

Si se toma en cuenta que la ría de Río Lagartos es un recurso natural del cual no sólo se extrae sal sino del que viven muchas familias y que resulta de vital importancia para el equilibrio ecológico en general, de seguirse provocando las alteraciones señaladas, la salinera se convertirá en un factor más de expulsión de fuerza de trabajo al destruir el medio de trabajo de esos pescadores. Es por esta razón que el equipo de CINVESTAV ha sugerido las siguientes acciones en lo que se refiere a la salinera para evitar un mayor deterioro de los ecosistemas de Río Lagartos y de otros semejantes en la costa.

1. El flujo e intercambio de agua debe mantenerse en toda la ría, por lo tanto, es necesario que se ejecute la orden de SEDUE y que se retire el piedraplén de San Fernando ya que está afectando el flujo del agua en la ría y contribuye a su azolve.

2. En cualquier dragado que se realice en la ría, es importante no arrojar los desechos a la misma laguna ya que éstos la dañan de manera importante.

3) Se debe evitar a toda costa la deforestación de la duna costera así como de los mangles y los petenes, ya que toda esta vegetación contribuye a la productividad biológica de la laguna.

4) Es preciso restituir el manglar destruido afuera de las charcas a la altura del puente (con un dragado).

El turismo

El surgimiento de Cancún como polo de atracción turística en el Caribe ha disminuido la afluencia del turismo al estado de Yucatán. En efecto, entre 1975 y 1980 el crecimiento anual del turismo en Yucatán era de 8.97%. Sin embargo, para 1984, estaba otra vez al mismo nivel que en 1976, situación vinculada a la caída del dólar frente a otras monedas. Entre 1985 y 1987 se dio un repunte de la actividad turística en el estado (Alonso, 1988).

Por lo que se refiere al turismo nacional, también es a partir de 1980 cuando, debido a la continua inflación y a los altos precios del transporte y la gasolina, su afluencia a Yucatán se contrae visiblemente.

Sin embargo, los altos costos de la diversión que ofrece Cancún, cuya orientación es principalmente hacia el turismo extranjero, está creando un mercado alternativo o complementario para playas accesibles al turismo nacional que reduce su estadía en el Caribe y se aloja en Mérida aprovechando su relativa cercanía y el interés que representan sus sitios arqueológicos.

El repunte que ha tenido la captación del turismo en Yucatán en los últimos cinco años originó que prestadores de servicios locales, agrupados alrededor de la Cámara de Comercio de la Ciudad de Mérida (CANACOME), hayan promovido, en 1987, un convenio con la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán para elaborar los estudios necesarios para la ubicación, dimensionamiento y caracterización

de un proyecto turístico en las costas de Yucatán de acuerdo a las tendencias recientes del mercado (Alonso, 1988)

El proyecto se estructura en cuatro etapas y prevé para la última de ellas un total de 5 848 habitaciones en hoteles y condominios de tres, cuatro y cinco estrellas, además de 215 lotes residenciales con una extensión total de 117 hectáreas. Asimismo, se planea captar el 61% de la demanda turística potencial y un 68% del total de cuartos con estas características en el estado. Para el año 2001 se planea la creación de 13 187 empleos así como el asentamiento de una población adicional de 46 154 habitantes en las inmediaciones del proyecto. La inversión total estimada en marzo de 1988, fue de 35 000 millones de pesos, incluyéndose en esta cifra el valor del suelo, los costos de urbanización, la dotación de infraestructura urbana, así como la construcción de los hoteles, condominios y otras instalaciones (Alonso, 1988).

Por otro lado, en las cercanías de Progreso y Chicxulub Puerto se está dando un mayor dinamismo al desarrollo del turismo con la construcción de nuevos hoteles y condominios orientados tanto hacia el turismo extranjero, principalmente canadiense, como para un turismo de la región sureste del país. Actualmente, existe la iniciativa de un grupo canadiense a fin de desarrollar en Celestún un complejo turístico.

Nos interesa aquí resaltar el posible impacto ecológico de un desarrollo turístico en la costa y hacer algunas recomendaciones al respecto.

Desde el punto de vista urbanístico, la primera característica a resaltar es que existen limitantes naturales para la expansión de algunos núcleos urbanos como es la escasez de agua potable y de suelo. Las consecuencias están a la vista en Progreso y en Celestún donde se puede apreciar la destrucción de amplias áreas de manglares y la paulatina salinización de los mantos freáticos de agua dulce.

El proyectado desarrollo turístico en Celestún y en Telchac y la apertura del puerto de altura en Progreso atraerá una mayor población. El patrón de movilidad que actualmente se da en

tre puertos o pueblos de la costa (como Chabihau, Santa Clara, Telchac, El Cuyo, etc.) y pueblos del interior parece indicar el camino a seguir. En la creación de nuevos empleos que generará la industria turística en la costa se debería dar preferencia a los pueblos del interior, cercanos a la costa, que son los que más requieren los nuevos empleos. Además, los pueblos de origen de los trabajadores deberán mantenerse como su lugar de residencia aun cuando su trabajo sea en un pueblo costero. Para ello, es necesario *mejorar los servicios urbanos* en esas poblaciones y establecer un *sistema eficiente de transporte que vincule a las poblaciones costeras con las del interior*. Tales medidas favorecerían además una división más racional del trabajo en la que los actuales pescadores seguirían siendo pescadores y no se transformarían en meseros o jardineros. Desde el punto de vista de los trabajadores de los pueblos del interior, mantener su residencia en su pueblo de origen servirá para reafirmar su identidad cultural.

Los asentamientos urbanos sobre la ciénaga de Progreso, actualmente ocupados por pescadores y pequeños comerciantes, se verán engrosados cuando entren en operación el puerto de altura y las nuevas industrias, lo que empeorará tanto la situación ecológica de este cuerpo de agua como la insalubridad que padecen sus moradores.

a) *No debe permitirse una mayor expansión de la ciudad sobre la ciénaga*. Es recomendable que cualquier nuevo desarrollo urbano se realice sobre tierra firme, al sur de la ciénaga, en dirección a Mérida o en terrenos disponibles de la ciudad de Progreso para la construcción de inmuebles de varios pisos. En segundo lugar, los rellenos sanitarios y los programas de vivienda que sobre ellos realiza el gobierno del estado corren el riesgo de ser inútiles si no se toma en cuenta la capacidad económica de sus destinatarios.

b) *Los apoyos a la autoconstrucción y el diseño de tecnología apropiada para la eliminación de aguas negras y basura* constituirían una salida más económica y acorde con la incapacidad de la gente para evacuar el área actualmente invadida y ocupar casas

que no tendrán capacidad de pagar. La recuperación ecológica de la cienaga podría ir acompañada de proyectos de acuicultura a cargo de las mujeres de las colonias, asesorados por algunos organismos de investigación que aporten su experiencia profesional.

La vocación turística que actualmente se está descubriendo en el litoral yucateco parece estar ligada a la riqueza de sus recursos naturales, es decir, la flora y la fauna de sus esteros, ya que difícilmente sus playas pueden competir con las del cercano Caribe. Últimamente se está desarrollando un nuevo tipo de turismo destinado a recibir extranjeros que viajan en sus yates y que requieren de un espacio donde anclar sus embarcaciones (marinas). Es probable que el interés de estos turistas esté relacionado con la cacería y la pesca de la fauna que se encuentra en estos esteros. Es para esta actividad que se están construyendo marinas en los esteros de Chelém en Yucalpetén y en Telchac Puerto. Conocidas las aficiones y los abusos cometidos por este tipo de turismo, deberá prohibirse la pesca y la cacería deportiva en los esteros y reglamentarse el tráfico de los yates en las marinas para evitar su destrucción y contaminación.

Conclusiones

En cada una de las secciones de esta monografía hemos señalado algunas conclusiones y sobre todo recomendaciones para que el desarrollo no se dé a costa del medio ambiente. Desde que se terminó este estudio a la fecha de su publicación se han dado algunos cambios que permiten enterar algunas tendencias.

En las últimas décadas la costa de Yucatán ha cobrado un papel importante en la economía del estado. A fines de los ochentas las inversiones en infraestructura portuaria se han orientado hacia Progreso, puerto destinado a ser la puerta de salida de las mercancías producidas en el nuevo corredor industrial Mérida-Progreso. En los setenta se habían hecho fuertes inversiones para desarrollar el sector social de la pesca y existen planes para incrementar la infraestructura turística.

El sector pesquero no ha escapado al proceso de privatización de la economía. Corresponderá a otros dar cuenta del fuerte proceso de privatización que se viene dando desde 1987 en el sector pesquero y que irá en aumento con la nueva Ley de Pesca. Aunque sea prematuro sacar conclusiones, se pueden señalar ciertas tendencias como una proletarización de los antes pescadores libres e incluso los del sector social o cooperativista así como una mayor importancia de la pesca de mediana altura frente a la ribereña. El fuerte endeudamiento de los pescadores ribereños y la mayor participación de los que controlaban la pesca ribereña en la de mediana altura es lo que permite anticipar la consolidación de esta última. Si bien las actividades

pesqueras estaban fuertemente sujetas al control del capital financiero y comercial, en el futuro el dominio del sector privado sobre éstas será más fuerte aún. Se puede prever como resultado una menor preocupación por la dimensión ambiental, tanto en la pesca de mediana altura como en la ribereña.

Si bien las actividades económicas en la costa representan una alternativa a la crisis de la economía henequenera, el costo del desarrollo tiene que contemplar el de la preservación del medio ambiente. Como intentamos demostrar en este trabajo, el crecimiento económico costero ha ido a la par con un incremento demográfico no siempre acompañado del ordenamiento territorial y la planeación urbana necesaria para dotar de vivienda y servicios a la población que se ha desplazado hacia la costa. El crecimiento urbano anárquico de Lagartos, hace que resulten diferentes los usuarios de un mismo recurso como son los pescadores y la industria salinera. El deterioro de las lagunas costeras y ciénagas por crecimiento industrial o urbano pone en riesgo no sólo la actividad pesquera artesanal, parte vital de las estrategias de sobrevivencia de los costeños durante los nortes, sino los mismos recursos pesqueros marinos.

En esta región como en otras partes del país, se hace sentir la falta de consejos regionales de planeación del desarrollo donde los diferentes sectores puedan presentar y armonizar sus intereses. La mayoría de las veces el peso del Estado es desproporcionado en la solución unilateral o bilateral de los problemas. De la capacidad organizativa en cada caso dependerá el aprovechamiento de los nuevos foros de participación ciudadana y los recursos públicos como los del Programa Nacional de Solidaridad y de la banca de desarrollo para impulsar un desarrollo regional sustentable donde el crecimiento económico sea compatible con una distribución menos desigual del ingreso generado, una gestión democrática y la conservación de los recursos naturales. No se trata sólo de documentar y lamentar los impactos ambientales negativos de ciertas actividades e incluso concepciones del desarrollo. Lo que se busca va más allá del control de la inflación o de la elevación de la tasa de

incremento del producto interno bruto que parecerían ser las preocupaciones fundamentales de la política neoliberal. Ante la crisis del modelo civilizatorio que vive el planeta y el fin del milenio, no debemos perder de vista la preocupación por conservar las bases naturales tan necesarias para la pequeña economía de autoconsumo de los marginados del desarrollo y para sostener a las generaciones futuras.

Qué mejor para concluir que estas frases de Marguerite Yourcenar: "La fórmula 'Tierra de los Hombres' es extremadamente peligrosa. La tierra pertenece a todos los seres vivos y, por lo tanto, nosotros dependemos de todos los demás. Nos salvaremos o pereceremos con ellos y con ella. Si somos cristianos pensemos que Dios nos ha hecho guardianes y no explotadores no destructores del mundo. Si pertenecemos a las grandes religiones no cristianas, pensemos en no destruir más la armonía del orden de las cosas y en salvar también esa pequeña superficie de agua que es nuestra alma, y en la que el cielo y la Tierra se contemplan".

(Tomado de *Le Magazine*, núm. 53, Alianza Francesa de México, marzo de 1991.

Anexo estadístico

Cuadro 1
YUCATÁN: PRODUCTO INTERNO BRUTO POR GRAN DIVISIÓN
DE ACTIVIDAD. ESTRUCTURA PORCENTUAL

Gran división de actividad	Estructura porcentual		
	1970	1975	1980
Producto interno bruto total	100.00	100.00	100.00
Agropecuaria, silvicultura y pesca	11.75	10.97	8.39
Minería	0.47	0.34	0.42
Construcción	21.90	25.63	17.05
Manufacturera	4.21	6.95	9.22
Electricidad	1.10	0.82	0.75
Comercio	29.78	26.20	29.53
Comunicaciones y transporte	4.49	5.56	6.50
Servicios financieros	13.49	10.31	10.60
Servicios comunales	14.17	14.38	18.97
Servicios bancarios imputados	(1.35)	(1.16)	(1.44)

FUENTE: Cuentas Nacionales, SPP.

Cuadro 2
YUCATÁN ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL PIB POR RAMA
DE ACTIVIDAD: AGROPECUARIO, SILVICULTURA Y PESCA, 1970-1975-1980

Rama de actividad	Estructura porcentual		
	1970	1975	1980
Agricultura	50.12	58.37	44.76
Ganadería	43.02	34.39	40.49
Silvicultura	2.22	0.93	1.74
Caza y pesca	4.64	6.31	13.01
Total del sector primario	100.00	100.00	100.00

FUENTE: Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI, SPP, Elaborado por NAFINSA, 1987.

Cuadro 3
PEA NACIONAL Y DEL ESTADO DE YUCATÁN
POR RAMA DE ACTIVIDAD, 1980 (MILES DE HABITANTES)

Rama de actividad	Estado		Nacional		%
	PEA	%	PEA	%	
Total	367.8	100.00	22 066.1	100.00	5.87
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	115.3	31.36	5 700.0	25.83	2.02
Explotación de minas y canteras	0.4	0.11	477.0	2.16	0.09
Industrias y manufacturas	35.7	9.70	2 575.1	11.67	1.39
Electricidad, gas y agua	0.9	0.25	115.9	0.53	801.33
Construcción	22.4	6.10	1 296.3	5.87	1.73
Comercio, restaurantes y hoteles	33.6	9.14	1 729.3	7.84	1.94
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	10.8	2.93	672.1	3.05	1.60
Finanzas, seguros, bienes inmuebles	5.0	1.37	405.8	1.84	1.24

FUENTE: Cuentas Nacionales, INEGI, SPP.

Cuadro 4
YUCATÁN: CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN DEDICADA
A LA ACTIVIDAD PESQUERA 1980-87

Año	Fase de captura	Activ. conexas al sector pesca	Total
1980	7 397	1 277	8 757
1981	8 588	1 259	9 847
1982	8 586	1 259	9 845
1983	9 030	1 391	10 421
1984	8 505	1 328	9 833
1985	9 524	889	10 413
1986	8 585	1 293	9 913
1987	9 809	716	10 588

FUENTE: Cartas pesqueras, Plan de Desarrollo Estatal 1982-1988.

Cuadro 5

YUCATÁN: POBLACIÓN INSCRITA EN EL REGISTRO ESTATAL DE PESCA
POR SECTOR Y TIPO DE ORGANIZACIÓN SEGÚN PUERTO 1982-1983

Puerto	Sector social			Sector privado		
	Cooperativas	U. Ejidales	Perm. Asal.	Permisión	Perm. Asal.	Perm. Asal.
	1982	1983	INC. %	1982	1983	INC. %
Celestún	154	133	-13.64	21	15	-28.57
El Cuyo	82	84	2.44	2	2	0.00
Chahihav	-	-	-	1*	1*	0.00
Chelem	-	-	-	1	1	0.00
Chuburna	20	20	0.00	1	1	0.00
Dzilam Bravo	110	95	-13.64	4	4	0.00
Progreso	558	527	5.56	29	25	-13.79
Río Lagartos	215	192	-10.70	3	3	0.00
San Crisanto	-	-	-	2*	2*	0.00
San Felipe	132	137	3.79	2	2	0.00
Santa Clara	-	-	-	1	1	0.00
Sisal	-	-	-	7	7	0.00
Telchac Pto.	44	44	0.00	3	3	0.00
Chicxulub	-	-	-	1	1	0.00
Total	1 315	1 232	-6.31	77	67	-12.99
			5.13			6.035
			799			4 515
						-25.18

* El permisionario realiza labores en Telchac Puerto.

FUENTE: Carta Pesquera Estatal 1983-1986, Secretaría de Pesca. Delegación en el estado.

YUCATÁN: POBLACIÓN INSCRITA EN EL REGISTRO ESTATAL DE PESCA
POR SECTOR Y TIPO DE ORGANIZACIÓN SEGÚN PUERTO 1984-1985

	Sector social						Sector privado					
	Cooperativas		U. Ejidales		Permisión		Perm. Asal.		Perm. Asal.		INC. %	
	1984	1985	INC. %	1984	1985	INC. %	1984	1985	1984	1985	1984	1985
Celestún	133	167	25.26	83	131	57.83	16	14	-12.5	841	861	2.38
Las Coloradas	-	-	-	37	-	-	1	-	-	1**	-	-
El Cuyo	84	72	-14.29	51	118	131.37	4	6	50.00	202	305	51.00
Chabihan	-	-	-	80	73	-8.75	1*	-	-	14	84	500.00
Chelem	-	-	-	71	81	14.8	1	1	0.00	69	78	13.04
Chicxulub	-	-	-	43	28	34.88	-	-	-	-	59	-
Chuburna	20	30	50.00	34	41	20.59	1	1	0.00	47	60	27.66
Dzilam Bvo.	95	138	45.26	118	152	28.81	4	11	175.00	245	643	162.45
Progreso	527	647	22.77	57	57	0.00	37	60	62.16	2 543	2 200	-13.49
Río Lagartos	192	215	11.98	15	19	26.67	3	3	0.00	152	452	197.37
San Crisanto	-	-	-	73	76	4.11	2*	-	-	69	148	114.50
San Felipe	137	157	14.60	10	15	50.00	2	2	0.00	50	208	316.00
Santa Clara	-	-	-	36	50	38.89	1	1	0.00	20	75	275.00
Sisal	-	-	-	20	22	10.00	8	8	0.00	167	224	34.13
Telchac Pto.	44	44	0.00	71	90	26.76	3	3	0.00	198	201	1.51
Total	1 232	1 470	19.32	799	953	19.27	84	110	30.95	4 618	5 598	21.22

* El Permisionario realiza labores en Telchac, Puerto.

** El Asalariado realiza labores en Río Lagartos.

FUENTE: Carta Pesquera Estatal 1983-1986, Secretaría de Pesca, Delegación en el estado.

Cuadro 6
YUCATÁN: EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS
EN LA PESCA EN LA FASE DE CAPTURA

Año	Socios S.C.P.P.	Socios S.P.P.R.	Particulares	Asalariados particulares	Independientes y eventuales	Total
1980	-	-	-	-	-	8 757
1981	-	-	-	-	-	9 470
1982	-	-	-	-	-	9 912
1983	-	-	-	-	-	10 376
1984	1 232	799	80	4 619	1 855	8 585
1985	1 470	989	110	5 626	1 329	9 524
1986	-	-	-	-	-	9 809

FUENTE: SEPESCA. Cartas de Información Pesquera 1980-1986. Delegación Yucatán.

Cuadro 7
YUCATÁN: POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS SEGÚN
CONDICIÓN DE ANALFABETISMO. REGIÓN COSTERA

	Total	Alfabetas	%	Analfabetas	%
Celestún	1 471	1 201	81.6	270	18.3
Dzilam Bravo	841	785	93.3	56	6.7
Progreso	18 778	17 317	92.2	1 461	7.8
Río Lagartos	1 458	1 316	90.2	142	9.8
San Felipe	727	662	91.0	65	9.0
Telcha Puerto	491	426	86.8	65	13.2
Total	23 766	21 707	91.3	2 059	8.7

FUENTE: Censo de Población y Vivienda 1983.

Cuadro 8

POBLACIÓN PESQUERA POR LOCALIDAD 1984-1985
(número de pescadores)

Puerto	1984	1985	INC. %
Celestún	1 073	1 173	9.32
Las Coloradas	39	-	-
El Cuyo	341	501	46.92
Chabihav	95	157	65.26
Chelem	141	160	13.48
Chicxulub	43	87	102.33
Chuburna	102	132	29.41
Dzilam Bravo	462	944	104.33
Progreso	3 164	2 964	- 6.32
Río Lagartos	362	689	90.33
San Crisanto	144	224	55.56
San Felipe	199	382	91.96
Santa Clara	57	126	121.05
Sisal	195	254	30.26
Telchac Puerto	316	338	6.96
Total	6 733	8 131	20.76

FUENTE: Carta Pesquera 1983-1986, Secretaría de Pesca. Delegación en el estado.

Cuadro 9

YUCATÁN: INVERSIONES PORTUARIAS EN MILLONES DE PESOS (PRECIOS CORRIENTES)

	1977	1978	1979	1980	1981	Acumulado 77-81	Crecimiento promedio anual %
Celestún	-	-	9.7	25.0	0.26	34.96	- 83.6
Yucalpetén	2.3	8.3	-	7.5	16.5	34.6	+ 63.66
Telchac Pto.	8.2	9.2	3.6	14.0	1.3	36.3	- 36.90
Dzilam de Bravo	1.5	4.0	7.0	1.4	-	13.9	- 2.27
San Felipe	1.4	-	-	-	5.0	6.4	+ 37.47
Río Lagartos	3.8	-	4.2	2.3	-	10.3	- 15.41
El Cuyo	-	7.0	16.0	20.2	7.36	50.56	+ 1.68
Total	17.2	28.5	40.5	70.4	30.42	187.02	+ 15.32

Precios
Constantes*
976 = 100

1977	13.2	18.64	22.24	30.6	10.4
------	------	-------	-------	------	------

Tasa Media
de Crecimiento

Anual:
1977-80 = 32.3 %
1980-81 = - 66.0 %

* Calculado con base en el índice de precios al consumidor de la ciudad de Mérida, según "Indicadores Económicos del Banco Nacional de México", mayo de 1986 (en adelante cuando se haga referencia a precios constantes se tomará como base esta cita).

FUENTE: José L. de la Cruz y Roy A. Reyna, *La pesca en México: un estudio de desarrollo regional y formación de cooperativas*, (mimeo.), 1985, p. 77.

Cuadro 10
 INVERSIÓN PÚBLICA FEDERAL AUTORIZADA PARA LA ACTIVIDAD PESQUERA EN YUCATÁN Y
 SU PROPORCIÓN RESPECTO AL TOTAL DE 1980 A 1985. (MILLONES DE PESOS CORRIENTES)

Actividad	1980	%	1981	%	1982	%	1983	%	1984	%	1985	%
Pesca	244.5	(6.5)	135.9	(3)	203.3	(4.4)	119.4	(2.0)	894.1	(4.7)	652.8	(2.7)
Total	3 764.0		4 656.5		4 607.0		6 047.6		19 011.6		24 760.0	

Pesos constantes de 1980=100

FUENTE: 1980-1984, SPP, "Informes Económicos de Yucatán 1980-1984".
 1985, SPP, "Información Básica del Estado de Yucatán", mayo de 1986.

Cuadro 11
 YUCATÁN: CRÉDITOS OTORGADOS POR SECTOR.
 MILES DE PESOS 1987

Sector	Importe
Social	\$ 3 061 512.2
Privado	4 013 219.0
Total	\$ 7 074 731.2

FUENTE: Banco de México (FIRA), Banco Nacional
 Pesquero y Portuario (BANPESCA).

Cuadro 12

CRÉDITOS OTORGADOS POR BANPESCA EN YUCATÁN POR ACTIVIDADES
DE 1981 A 1985 (MILES DE PESOS CONSTANTES, CON BASE 1980-100)*

	1981	1982	1983	1984	1985	Tasa media de crecimiento anual
Captura	60 104	44 536	41 085	27 938	89 967	+ 10.6 %
Industria	40 283	17 629	12 583	11 217.5	42 316.8	+ 1.2 %
Comercialización	20 002	8 196	3 440	1 283	20 290	+ 0.35%
Naval	-	-	-	-	73 280.6	-
Portuaria	-	-	-	15 243.7	19 581.5	+ 28.4 %
Otros	82 562	93 755	32 595.6	040	375.3	- 74.03%
Total	202 952.6	164 117	89 704	56 293	245 811.6	+ 4.9 %

Nota: Tasa Media de Crecimiento Anual de 1981 a 1984 = -34.8 %.

* Calculado con base en el índice de precios al consumidor de la ciudad de Mérida, según indicadores económicos del Banco Nacional de México, mayo de 1986.

FUENTE: 1981-83. Balam López, Hugo, "Desarrollo pesquero regional", *Cuadernos de Economía*, núm. 10. Facultad de Economía, UADY, 1982, p. 44.

1984-85. BANPESCA. "Informe de actividades desarrolladas en la sucursal de Mérida", Mérida, Yucatán, enero de 1986.

Cuadro 13
YUCATÁN: CRÉDITOS OTORGADOS POR ACTIVIDAD.
MILES DE PESOS 1987

Actividad	Importe
Flota y captura	\$ 4 986 830.2
Industrialización	1 588 284.0
Comercialización	205 000.0
Actividad portuaria naval y conexa	284 500.0
Total	\$ 7 074 731.2

FUENTE: Banco de México (FIRA)

Banco Nacional Pesquero y Portuario (BANPESCA).

Cuadro 14
CRÉDITOS OTORGADOS POR BANPESCA POR TIPO DE PRODUCTOR
EN YUCATÁN DE 1981 A 1985
(MILES DE PESOS CONSTANTES, BASE 1980=100)

Años	Privado	Social	Total
1981	165 140.6	37 812	202 952.6
1982	129 092.7	35 024.4	164 117.1
1983	66 585	23 119	89 704
1984	32 065.2	24 227.7	56 292.9
1985	157 773.5	88 038.2	245 811.7

Tasa media de crecimiento anual

- 1.1	+ 23.5	+ 4.9
-------	--------	-------

FUENTES: BANPESCA, "Informe de actividades desarrolladas en la sucursal Mérida", Mérida, Yucatán, enero de 1986.

1981-82 y 83. Balam López, Hugo, "Desarrollo pesquero regional", *Cuadernos de Economía*, núm. 10. Facultad de Economía, UADY, 198 p. 44.

1984-85. BANPESCA. "Informe de actividades desarrolladas en la sucursal Mérida", Mérida, Yucatán, enero de 1986.

Cuadro 15
CRÉDITOS OTORGADOS POR BANPESCA POR TIPO DE PRODUCTOR EN YUCATÁN
DE 1981 A 1985 (MILES DE PESOS CORRIENTES)

Años	Privado	%	Social	%	Total	%
1981	209 679	(87.37)	48 010	(18.63)	257 689	(100)
1982	251 408	(78.66)	68 210	(21.34)	319 618	(100)
1983	256 786	(74.23)	89 158	(25.77)	345 944	(100)
1984	204 919	(56.96)	154 832	(43.04)	359 751	(100)
1985	1 597 551	(64.18)	891 440	(35.82)	2 488 991	(100)
1980-85	2 520 343	(66.82)	1 251 650	(33.18)	3 771 993	

FUENTE: 1981-82 y 83. Balam López, Hugo, "Desarrollo pesquero regional", *Cuadernos de Economía*, núm. 10, Facultad de Economía, UADY, 1982, p. 44.

1984-85. BANPESCA, "Informe de actividades desarrolladas en la sucursal Mérida", Yucatán, enero de 1986.

Cuadro 16
CRÉDITOS OTORGADOS POR BANPESCA EN YUCATÁN
DE 1981 A 1985, POR ACTIVIDAD (MILES DE PESOS CORRIENTES)

	1981	1982	1983	1984	1985	Tasa media de crecimiento anual
Captura	76 314	86 735	158 445	178 546	910 972	85.87 %
Industria	51 148	34 333	45 528	71 688	428 483	70.13 %
Comercio- lización	25 397	15 962	13 266	8 200	205 450	68.65 %
Naval				0	742 010	(29.8)
Portuaria				97 418	198 275	(8.0)
Otros*	104 830	182 588	125 705	3 900	3 800	103.53 %
Total	257 689	319 618	345 752	359 752	2 488 990**	76.29 %

* Este rubro se refiere a créditos otorgados para actividades diferentes de la pesca.

** El total de la fuente indica \$ 2 479 000 598.7.

FUENTES: 1981-82 y 83 Balam López, Hugo, "Desarrollo pesquero regional", *Cuadernos de Economía*, núm. 10., Facultad de Economía, UADY, 198 p.44.
1984 y 1985 BANPESCA, "Informe de actividades desarrolladas en la sucursal Mérida, Yucatán", enero de 1986.

Cuadro 17
RELACIÓN DE CRÉDITOS OTORGADOS AL SECTOR PESQUERO A TRAVÉS DE
LA BANCA COMERCIAL, EN EL ESTADO DE YUCATÁN EN 1986

	Refaccionario	Avío	Sector social	Sector privado	Municipios
Compra de materia prima		1 138 000 000	X	X	Mérida, Progreso Telchac Puerto
Embarcaciones	221 114 000		X		Telchac Puerto, Sinanché
Embarcaciones		24 300 000	X		Progreso, Sinanché
Embarcaciones	125 110 000			X	Telchac Puerto, Eunucmá
Equipo de transporte	30 000 000		X		Mérida
Equipo y ampliación en congeladoras	405 000 000				Progreso
Subtotal	781 224 000	1 162 300 000			
Total	1 943 524 000				

Cuadro 18

CRÉDITOS OTORGADOS A LA ACTIVIDAD PESQUERA DE YUCATÁN
DENTRO DEL PROGRAMA MÉXICO-BID,* DE 1981 A 1985
(MILES DE PESOS CONSTANTES, CON BASE EN 1980=100)**

Años	Total operado por BANPESCA	Recursos México-BID	Participación proporcional de los recursos México-BID
1981	202 952.6	22 167.4	10.92 %
1982	164 117.1	35 251.8	21.48 %
1983	89 704.0	28 945.0	32.27 %
1984	56 292.9	20 989.1	37.38 %
1985	245 811.7	126 738.3	51.56 %

Tasa media de
crecimiento
anual

+ 4.91 % + 54.63 %

* Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

** Calculado con base en el índice de precios al consumidor de la Ciudad de Mérida según "Indicadores Económicos del Banco Nacional de México", Mayo de 1986.

FUENTE: BANPESCA, "Informe de actividades desarrolladas en la sucursal Mérida", Mérida, Yucatán, enero de 1986.

Cuadro 19

YUCATÁN: DISTRIBUCIÓN DE LAS EMBARCACIONES PESQUERAS POR
TIPO DE UNIDAD (1980-1987)

Años	Embarcaciones	Mayores de 10 tons unidades	%	Menores de 10 tons unidades	%
1980	1 815	589	(32.4)	1 226	(67.5)
1981	1 902	N.D.	-	N.D.	-
1982	2 169	319	(15.4)	1 750	(84.6)
1983	1 727	294	(17.0)	1 433	(83.0)
1984	1 727	318	(18.2)	1 433	(81.7)
1985	1 803	-	-	-	-
1986	1 901	291	(15.3)	1 610	(84.6)
1987	2 029	302	(14.8)	1 727	(85.1)

FUENTE: SEPESCA. Cartas de información pesquera 80-87. Delegación Coyoacán.

Cuadro 20

YUCATÁN: CENSO ECONÓMICO 1975-1985 EN LA ZONA COSTERA

Municipio	1975 1985	Número de establecimientos	Personal	Renumeraiones (1975)		Producción bruta (1975)	
				Personal	Gastos (1985) (Miles)	Ingresos (1985) (Miles)	Ingresos (1985) (Miles)
Celestún	1975	9	33	745.0	6 544.0		
	1985	110	428	1 689.4	2 304.0		
Progreso	1975	84	710	15 701.0	70 198.0		
	1985	1 198	4 091	9 670.0	12 104 000.0		
Telchac Pto.	1975	5	68	933.0	3 963.0		
	1985	38	95	107 400.0	233 300.0		
Dzilam	1975	3	9	-	382.0		
	1985	53	422	381 600.0	665 000.0		
San Felipe	1975	3	7	56.0	252.0		
	1985	41	219	157 500.0	382 900.0		
Río Lagartos	1975	5	11	45.0	719.0		
	1985	37	529	1 226 300.0	1 996 600.0		

FUENTE: Censos Económicos 1975 y 1985.

Cuadro 21

YUCATÁN: REGIÓN COSTERA
ESTABLECIMIENTOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD PESQUERA

Puerto	Estableci- mientos		Personal		Gastos (Millones)		Ingresos (Millones)	
	ocupado	Personal renumerado	Personal no remun.	Personal	Gastos	Ingresos	Ingresos	
Celestún	4	99	99	-	95.3	138.6		
Progreso	12	601	601	-	449.7	771.9		
Dzilam de B.	8	272	272	-	138.9	328.9		
Río Lagartos	3	156	156	-	70.4	186.9		
San Felipe	2	132	132	-	40.3	241.5		
Sinanche	4	190	190	-	65.9	155.0		
Telchac Pto.	2	14	14	-	18.3	18.8		
Tizimín	5	181	181	-	42.6	370.0		
Yobain	4	98	98	-	43.3	89.8		
Total*	46	1 761	1 761	-	969.7	2 320.0		

* Incluye dos puertos no mencionados por cuestión de confidencialidad ya que en cada uno de ellos hay un solo establecimiento.

FUENTE: Censo Económico 1985.

Cuadro 22

YUCATÁN: INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL SECTOR PESQUERO 1980-1986

Año	Congeladoras	Fab. hielo	C. recep.	Asúlleros y var.	Hornos p/harina	Saladeros
1980	-	18*	27*	10*	39*	-
1981	-	18	27	10	-	-
1982	-	15**	37	18	-	-
1983	18	13	35	14	22	9
1984	-	15**	35	14	-	28
1985	19	13	42	12	7	9
1986	19	16	27	13	6	8

* Monografía del Estado de Yucatán, 1983.

** Anda Vela, Francisco, "Evolución de la infraestructura pesquera 80-85", tesis profesional de Economía, UADY, 1987.

FUENTE: SEPECSA, Cartas de Información Pesquera 1980-87, Delegación Coyoacán.

Cuadro 23

EMBARCACIONES POR SECTOR EN YUCATÁN 1980-1987

Años	Privadas		Sector social		Subtotal	Sector paraestatal	Total
	Mayores	Menores	Mayores	Menores			
1980	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	1 815
1981	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		45	1 902
1982	230	1 263	89	487	576	47	2 069
1983	202	1 069	92	364	456	21	1 727
1984	229	1 069	89	364	453	17	1 751
1985	225	1 103	89	368	475	N.D.	1 803
1986	196	865	79	728	807	N.D.	1 868
1987	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		N.D.	2 029

FUENTE: Anda Vela, Francisco. "Evaluación de la infraestructura pesquera en Yucatán 1980-1985", SEPECSA, *op. cit.*

Cuadro 24

YUCATÁN: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL VOLUMEN DE LA CAPTURA
1964-1987 (Miles de toneladas)

Año	Producción	Incremento
1964	8 936	
1965	10 035	+ 6.29
1966	10 666	+ 6.29
1967	8 846	- 17.06
1968	10 480	+ 18.47
1969	13 685	+ 30.58
1970	14 058	+ 2.73
1971	15 111	+ 7.49
1972	20 260	+ 34.07
1973	19 084	- 5.80
1974	21 446	+ 12.38
1975	20 232	- 5.66
1976	18 289	- 9.60
1977	23 108	+ 26.35
1978	38 879	+ 68.25
1979	32 017	- 17.65
1980	35 147	+ 9.78
1981	34 159	- 2.81
1982	36 348	+ 6.40
1983	34 159	- 6.02
1984	35 140	+ 2.87
1985	33 623	- 4.32
1986	36 200	+ 7.66
1987	36 895	+ 1.92

FUENTE: Delegación de Pesca, Yucatán.

Cuadro 25

YUCATÁN: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL VALOR DE LA CAPTURA PESQUERA
1964-1987 (Miles de pesos)

Año	Valor	Incremento %
1964	18 873	
1965	32 009	69.60
1966	32 764	2.36
1967	22 797	- 30.42
1968	26 200	14.93
1969	34 212	30.58
1970	46 518	35.97
1971	58 824	26.45
1972	71 134	20.93
1973	83 438	17.30
1974	105 709	26.69
1975	126 301	19.48
1976	131 855	4.40
1977	224 272	70.09
1978	300 777	34.11
1979	470 244	56.34
1980	767 391	63.19
1981	3 630 601	373.11
1982	1 685 304	- 53.58
1983	3 630 489	115.44
1984	4 399 483	21.17
1985	9 953 221	126.24
1986	19 000 000	90.89
1987	55 737 754	193.36

FUENTE: Delegación de Pesca, Yucatán.

Cuadro 26
YUCATÁN: VOLUMEN DE CAPTURA PESQUERA POR PUERTOS 1980-1987

Año	Total	Progreso	V Celestún	V Dzilam Bravo	V Telchac Puerto	V
1980	26 962*	13 152	9 902*	1 276*	-	-
1981	38 844	20 577	11 288	1 386	1 960	684
1982	36 080	18 647	10 626	-662	1 631	-329
1983	34 229	19 154	7 169	-3 457	2 540	909
1984	34 259	14 994	11 346	-4 177	1 376	-164
1985	35 287	17 127	9 840	-1 506	1 850	-526
1986	37 655	20 193	7 733	-2 107	2 434	584
1987	36 895	19 898	6 103	-1 630	2 933	499

Año	Sisal	V Rfo Lag.	V S. Felipe	V El Cuyo	V
1980	1 291*	766**	344**	131**	-
1981	1 206	1 051	285	452	321
1982	941	942	-109	837	314
1983	1 172	992	50	712	-125
1984	1 228	56	141	676	-36
1985	1 293	65	1 513	380	47
1986	1 321	28	2 059	546	966
1987*	2 019	698	1 902	157	1 021

* Anexo Estadístico de Pesca, SEPESCA.

** Investigación de campo en las oficinas de Pesca.

V = Variaciones (el aumento o disminución de la captura en relación al año anterior).

Cuadro 27
YUCATÁN: VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN PESQUERA POR USO O DESTINO. 1977-1986 (TONS.)

Año	Total	Consumo humano	Partic. %	Uso industrial	Partic. %
1977	35 107	20 130	57.34	14 977	42.66
1978	38 879	19 602	50.42	19 277	49.58
1979	32 016	19 145	59.80	12 871	40.20
1980	35 047	23 893	68.17	11 254	32.11
1981	38 844	27 481	70.75	11 363	29.25
1982	36 348	26 573	73.11	9 975	27.44
1983	34 159	26 766	78.36	7 393	21.64
1984	34 259	23 663	69.07	10 596	30.93
1985	35 287	19 196	82.74	6 091	17.26
1986	37 655	35 186	93.44	2 469	6.56
1987*	36 895	25 114	68.07	1 165	3.16

* En 1987 se estimó un 25% de producción no registrada que no está tomada en cuenta en consumo industrial y consumo humano por lo que la suma de los 2 rubros no da 100%.

FUENTE: SEPESCA, *op. cit.*

Cuadro 28

YUCATÁN: PRODUCCIÓN PESQUERA INDUSTRIALIZADA 1987 (TON.)

Proceso y especie	Avance anual 1987		% Cumplimiento 1987	
	Materia prima	Producto terminado	Materia prima	Producto terminado
Total	23 380	15 511	82	79
Congelado	19 760	14 552	79	79
Camarón	649	649	77	77
Escama	12 567	7 403	74	69
Acuacultura	-	-	-	-
Crustáceos y moluscos	6 500	6 500	93	93
Tiburón y cazón	-	-	-	-
Enlatado	-	-	-	-
Seco salado	2 410	603	176	124
Escama	256	64	-	-
Tiburón y cazón	2 154	539	157	111
Camarón	-	-	-	-
Acuacultura	-	-	-	-
Harina y aceite	1 033	258	50	50
Sardina y anchoveta	1 033	258	50	50
Fauna y acompañamiento	-	-	-	-
Desperdicios	-	-	-	-
Otros procesos	221	98	70	124
Piel	164	41	52	52
Camarón	18	18	-	-
Escama	35	35	-	-
Moluscos	4	4	-	-

FUENTE: Delegación de Pesca, Mérida, Yucatán.

Cuadro 29

YUCATÁN: PRODUCCIÓN COMERCIALIZADA 1987 (TONELADAS).

Proceso y especie	Mercado interno	Exportaciones	% Cumplimiento	
			Mercado interno	Exportaciones
Total	17 223	5 658	94	66
Congelado	9 619	4 183	-	-
Camarón	653	230	93	167
Escama	3 371	3 193	98	66
Crustáceos y moluscos	5 555	759	91	83
Tiburón y cazón	40	1	7	-
Enlatado	-	-	-	-
Seco salado	538	14	115	117
Escama	64	-	711	-
Tiburón y cazón	-	-	-	-
Camarón	519	14	104	117
Acuacultura	-	-	-	-
Harina y aceite	274	-	79	-
Sardina y anchoveta	274	-	79	-
Otros procesos	33	22	38	85
Algas y sargazos	33	22	38	85
Fresco	6 724	1 439	101	56

FUENTE: Delegación de Pesca, Mérida, Yucatán.

Cuadro 30
YUCATÁN: CAPTURA DE LOS TRES PUERTOS
DE ORIENTE POR ESPECIE 1987 (Toneladas)

Especie	Total estado	Total oriente	%	Rango El Cuyo	Río Lagartos
	36 895 550	4 435 967	12.0		
Camarón	477 322	229 013	47.9		1°
Langosta	549 168	162 120	29.5		
Pulpo	6 168 499	716 579	11.6		
Carito	919 789	281 912	30.6	1°	
Tiburón	1 388 334	195 208	14.0	3°	

FUENTE: SEPESCA, *op. cit.*

Cuadro 31
YUCATÁN: PRECIOS DE LAS PRINCIPALES ESPECIES CAPTURADAS POR KG.
(PESOS CORRIENTES)

Especie	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Mero	38.0	64.0	160.0	250.0	290.7	42.5
Camarón	150.9	248.0	1 500.0	2 300.0	939.3	2 250.7
Carito	31.1	45.0	140.0	225.0	251.6	468.4
Rubia	31.4	42.3	90.0	150.0	188.0	293.0
Huachinango	50.0	86.0	200.0	290.0	384.1	622.5
Mojarra	29.3	35.0	80.0	120.0	143.7	207.2
Pulpo	37.8	78.6	155.0	350.0	525.5	739.7
Tiburón	12.4	30.0	67.5	110.0	200.0	333.9
Langosta	139.4	550.0	1 865.0	2 150.0	3 000.0	7 807.4

FUENTE: SEPESCA, *op. cit.*

BIBLIOGRAFÍA

- Boege, Eckart y Raúl Murguía, "Las costas tropicales en México: los usos sociales de los ecosistemas costeros en conflicto", ponencia presentada en el taller sobre "Modelos globales: aspectos metodológicos y vinculaciones micro-macro", celebrado en la ciudad de México en UNAM-Congreso Internacional de Ciencias Antropológicas y Etnológicas, noviembre 1990.
- Boege, Eckart, Federico Dickinson y Gerardo Gold, *Evaluación del impacto ambiental del cambio de la estación de bombeo de la empresa YSISA*, CINVESTAV, Mérida, 1986 (manuscrito).
- Carranza, Jorge, "Pesca y recursos pesqueros", en Beltrán, Enrique, *Los recursos naturales del sureste y su aprovechamiento*, IMRNR, México, 1959.
- CONAPO (1988), *El subsistema de ciudades en Yucatán*, Luisa Paré (coord.), México, inédito.
- CONAPO-CINVESTAV-CIQROO (1988), *Regionalización del Estado de Yucatán* (mecanografiado), Mérida.
- Dickinson, Federico, *Desarrollo histórico de la región costera de Yucatán*, CINVESTAV, Mérida, 1986 (manuscrito).
- De Anda, Francisco, *Evolución de la infraestructura pesquera en Yucatán 1980-85*, tesis de licenciatura, Escuela de Economía, UADY, 1987.
- Fraga, Julia, Carmen Tavera y Humberto Gómez, *La Industria de harina de pescado en Celestún*, tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias Antropológicas, UADY, 1986.
- FIRA, *Estudio de área*, Agencia Tizimín, Residencia estatal, Mérida, Yucatán, s.f.
- Gobierno del Estado de Yucatán, *Estudio Socio-económico del Estado de Yucatán*, 1961.
- INEGI, *Censo económico*, 1985 (inédito).

- De Landa, Diego, *Relación de las cosas de Yucatán*, Porrúa, México, 1982.
- Ramos, R. R., "Geología y geohidrología", en Beltrán, E. (ed.), *Los recursos naturales del sureste y su aprovechamiento*, México, 1959, IMRNR, citado por Zizumbo, Daniel.
- Regil, *Enciclopedia Yucatanense III*. Segunda Edición, Ed. del Gob. del Estado de Yuc., 1977.
- Rico, Gray V., "Estudio de la zona costera inundable del noroeste del edo. de Campeche, México: Los Petenes", en *Biótica* 7 (2), pp. 171-190, 1982, citado por Zizumbo, Daniel.
- SEDUE, *Circuitos ecológico-recreativos de la región norte de Yucatán (esquema)*. Celestún-Bocas de Dzilam-Río Lagartos, 1984.
- Suárez, Molina, Víctor M., *La evolución económica de Yucatán a través del siglo XIX*, tomos 1 y 2, Ediciones de la Universidad de Yucatán, Mérida, 1976.
- Zizumbo, Daniel, *El deterioro del sistema ecológico. Ciénega de Progreso, Yucatán*, México, 1986 (mecanografiado).

Este *Cuaderno de Investigación* se terminó de imprimir en la
IMPRENTA ALDINA
en el mes de abril de 1994.

La composición en TeX se hizo en Baskerville de
10/12, 9/10 y 8/10 puntos

La formación estuvo a cargo de
Rolando Palacios.

La edición consta de 1 000 ejemplares.

