

Aspectos generales de la estructura económica de la localidad costera de Chabihau, Yucatán

Roberto Vallejo
Eduardo Batllori
R. Santos
P. Villacís

INTRODUCCIÓN

El ecosistema costero es un sistema que de manera natural está sujeto a tensión (estrés) por diferentes factores ambientales, que no permiten un aprovechamiento integral de los recursos naturales que provee el ambiente a los grupos humanos de estas poblaciones. Aunado a lo anterior, existe una tendencia a la degradación de recursos por sobreexplotación (principalmente de la pesca ribereña), que tiene un efecto directo sobre una reducción del ingreso promedio de los habitantes costeros, dentro de un contexto de vulnerabilidad ambiental que sólo agudiza las condiciones de pobreza y extrema pobreza en la región, por lo que es necesario poner en marcha una estrategia para integrar un estudio interdisciplinario que identifique, dimensione y propor-

cione los criterios de sustentabilidad para el uso y aprovechamiento del territorio costero y de la microcuenca de Chabihau en particular.

El objetivo principal es realizar diagnósticos socioeconómicos en las comunidades de la microcuenca de Chabihau para diseñar una propuesta de sustentabilidad en el manejo de los recursos naturales, como estrategia para superar las condiciones de extrema pobreza de los habitantes de la región, bajo un enfoque de género. Se pretende trabajar en tres direcciones:

Llevar a cabo un análisis estructural de la economía de la región para entender su funcionamiento, así como los mecanismos de determinación del ingreso y su distribución entre los hogares, clasificados de acuerdo con sus condiciones de pobreza.

Los autores son investigadores de la Unidad Mérida del Cinvestav-IPN y del Centro Daar, A.C.



Proveer un esquema preciso, coherente y de tipo cuantitativo sobre el funcionamiento de la economía para diseñar análisis de impacto de las diferentes medidas de política de desarrollo, propuestas y proyectos de aprovechamiento de los recursos naturales.

Identificar y evaluar las condiciones de extrema pobreza en las comunidades de la región y proporcionar criterios para una focalización de los proyectos productivos hacia los hogares en condiciones de marginación.

La meta es generar conocimientos y cambios de actitudes favorables para el uso racional de los recursos naturales.

El presente documento es la base para elaborar una propuesta en materia de administración y gestión ambiental, tanto federal, estatal y municipal. Así mismo, el ejercicio de esta propuesta permitirá apoyar el Programa de Restauración, Conservación y Aprovechamiento de los Humedales Costeros del Estado de Yucatán, el proyecto del Corredor Biológico Mesoamericano, Mundo Maya y el Plan Puebla-Panamá, desde una perspectiva de apropiación social que fomente en la localidad de Chabihau la equidad de género, que promueva actividades económicas con altos efectos distributivos del ingreso y con una alta capacidad de generación de empleos ambientalmente sustentables, como estrategia del desarrollo costero de nuestro

estado, a través de elementos que promuevan una política de ciencia y desarrollo tecnológico regional.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para realizar este diagnóstico económico es de tipo transversal no experimental que tuvo como base un trabajo de campo para el levantamiento de 50 encuestas a igual número de hogares de la localidad de Chabihau, elegidos aleatoriamente de una población objetivo de 75 viviendas,¹ donde se utilizó como instrumento de acopio de la información primaria un cuestionario.² La metodología para las otras comunidades fue la misma, lo único que varió fue el número de encuestas realizadas; la variación fue de acuerdo con el número de viviendas que posee cada comunidad. Para llevar a cabo este procedimiento, nos basamos en Yunez-Naude A. y Taylor Edward J. (1999), quienes proponen la siguiente fórmula para determinar el tamaño mínimo de muestra:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad \text{Donde: } n_0 = \frac{\sigma^2 Z_{\alpha/2}^2}{\varepsilon^2}$$

Donde, de acuerdo con Yunez-Naude: $\varepsilon = \$316.00$; $\sigma^2 = \$745\,170.63$; $Z_{\alpha/2} = 1.96$ (de acuerdo con las tablas de la distribución normal); $N =$ número total de hogares de la comunidad; $n =$ tamaño mínimo de muestra necesario.

Una vez validados y revisados los cuestionarios aplicados, se procedió al vaciado de la información en tres bases de datos previamente diseñada para este trabajo, una para las características sociodemográficas y económicas no pesqueras (de escama y de pulpo), otra base para el procesamiento de la información económica de las pesquerías de escama y la última para adecuar la información económica de la sociedad cooperativa salinera, siguiendo los principios de contabilidad social.³ Para convertir la información generada por la muestra a totales poblacionales, procedemos a estimar "factores de expansión" para los hogares, producción pesquera ribereña y los negocios (tiendas, molinos, hoteles, etcétera), procedimiento que presentamos en el Cuadro 1, para el caso de Chabihau.

Para elaborar la Matriz de Contabilidad Social (Yunez-Naude A. y

Taylor Edward J. (1999), es adecuado tomar los datos de la encuesta piloto de Chabihau sobre el ingreso, tomándolo como parámetro poblacional. Con esta base se considera que con 95% de confiabilidad, la media muestral del ingreso de una comunidad se encuentra en un intervalo de $\pm 12.5\%$, alrededor de la media del ingreso poblacional. Dicho intervalo, que se denotará con la letra ϵ , es equivalente en este caso a \$ 6,291.47 pesos del año 2000. La media poblacional del ingreso anual es de \$ 25,165.00 pesos y la varianza poblacional (σ^2) es aproximadamente de \$ 397,512,526.49 pesos. Sustituyendo estos datos en las ecuaciones anteriores obtenemos el tamaño de muestra que en este caso fue de aproximadamente 50 hogares para el ejemplo de Chabihau.

El método de Líneas de Pobreza toma como punto de referencia el ingreso mínimo, llamado líneas de pobre-

Cuadro 1

Concepto	Número total en la comunidad	Número de unidades muestradas	Operación	Factor de expansión
Hogares	75	50	75/50	1.5
Tiendas	12	4	12/4	3
Molinos	1	1	1/1	1
Hotel	1	1	1/1	1
Embarcaciones Pesqueras (de tipo ribereño)	63	15	63/15	4.2

Fuentes: Estudio comunitario 1998. Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de Yucatán. Dirección de Desarrollo Pesquero. Departamento de Informática. SEMARNAP, Delegación Yucatán.



za, por debajo del cual los individuos o familias se catalogan con esta variable (Camberos M. Genesta M. A. y Huesca L., 1996). Esta identificación de los hogares, en extrema pobreza y en pobreza moderada, utilizó los datos generados en la encuesta económica aplicada en la localidad, con respecto de los datos de ingreso de los hogares. Y para la estimación de las líneas de pobreza se actualizaron los datos del estudio del CEPAL (1990). Una vez realizado esto se procede de la siguiente forma:

Sean:

Z^* : La línea de Pobreza Extrema;

Z : La Línea de Pobreza y;

Y_i = Ingreso del hogar i

Por tanto, si: $(Z^* - Y_i) > 0$, el hogar pertenece al subconjunto de pobres extremos " q_x " y si $(Z - Y_i) > 0$, el hogar pertenece al subconjunto de pobres " q ".

Mientras que la brecha de la pobreza I , forma de medir qué tan pobre es el hogar i , está dada por:

$$I^x = (Z^* - Y_i) / Z^*, \text{ para todo } i \in q_x;$$

$$I = (Z - Y_i) / Z \text{ para todo } i \in q$$

Estamos en posibilidades de crear los índices de pobreza global y estandarizado de la pobreza I , esto es:

$$H_{x_i} = q_x / n, \text{ será la proporción de familias en extrema pobreza, y}$$

$$H_i = q / n, \text{ será la proporción de familias en pobreza.}$$

El índice estandarizado de pobreza será:

$$I_x = \sum_{i=1}^n (Z^* - Y_i) / Z^* q_x,$$

para la pobreza extrema;

$$I = \sum_{i=1}^n (Z - Y_i) / Z q,$$

para la pobreza.

Para la comunidad de Chabihau se presentan en el Cuadro 2, sus índices de pobreza.

Los costos para emprender una estrategia de alivio a la pobreza (Cam-

Cuadro 2
Indicadores de pobreza en la comunidad de Chabihau

Índices de pobreza global en la comunidad de Chabihau	
H_x	26%
H	32%
Índice estandarizado de la pobreza en la comunidad de Chabihau	
I^x	97%
I	98%

Fuente: Cálculos propios sobre la base de una encuesta directa a los hogares.

beros M., Genesta M. A. y Huesca L., 1996), se calcula de la siguiente manera:

$$C_x = (Z^*) (I^x) (q_x)$$

Donde:

C_x = Costos de la pobreza extrema;
 Z^* = LP extrema;

I^x = Brecha estandarizada de la pobreza extrema;

q_x = número de hogares en extrema pobreza.

En el procedimiento para estimar los costos para aliviar la pobreza se utilizan los indicadores para esta condición económica. Para Chabihau los costos se presentan en el Cuadro 3.

Para estratificar a los hogares entrevistados de acuerdo con su grado de pobreza, se utilizó el método de líneas de pobreza y del estudio realizado por CEPAL (1990) en lo que respecta al

monto estimado de la línea de pobreza y de pobreza extrema. Para los fines del estudio, procedimos a actualizar dichos valores a precios del 2000⁴ de la forma en que se muestra en el Cuadro 4.

Una vez estimada la línea de pobreza se organizó la información sociodemográfica y económica por hogar de acuerdo con los niveles de pobreza. De igual forma, se estimaron los recursos necesarios para aliviar la pobreza (Camberos M, Genesta M. A. y Huesca L.,1996).⁶ El factor de expansión para estos hogares fue el mismo que se estimó inicialmente, debido a que no existen estudios de pobreza para la comunidad que nos informen de la cantidad real de hogares en pobreza y en extrema pobreza.

La construcción de la Matriz de Contabilidad Social se llevó a cabo siguiendo la metodología propuesta

Cuadro 3

Costos de la pobreza extrema en la comunidad de Chabihau	$C_x = Z_x^* I_x^* q_x$
Costos de la pobreza en la comunidad de Chabihau	$C_p = Z_p^* I_p^* q_p$

Cuadro 4

	Línea de pobreza moderada	Línea de extrema pobreza
Valores anualizados a precios de junio de 1984	\$ 242.64	\$ 128.64
Factor de actualización ⁵	117.25	117.25
Valores anualizados a precios de marzo de 2000	\$ 28,453	\$ 15,084

Fuente: CEPAL(1990). "Magnitud de la Pobreza en América Latina en los años ochenta", LC/L. 533, Santiago de Chile.



por Yunez-Naude A. y Taylor Edward J. (1999). Cabe resaltar que el análisis cuantitativo y de simulación de escenarios se llevó a cabo una vez completadas las Matrices de Contabilidad Social de las demás comunidades de la Microcuenca.

RESULTADOS (ESTUDIO DE CASO DE CHABIHAU)

Chabihau es una comunidad costera pequeña, perteneciente al municipio de Yobaín, situado a 78 kilómetros de la ciudad de Mérida. Las comunidades más cercanas son: al poniente, San Crisanto, y al oriente, Santa Clara, que se encuentran a 6 y 12 km, respectivamente. La población en 1998 era de 338 habitantes, donde el 49.7% de la población estaba constituido por mujeres y el 50.3% por hombres; tiene, además, un perfil relativamente joven, ya que el 62% de la misma es menor de treinta años de edad. La población económicamente activa representa el 59% del total, donde el 45% son mujeres y el 55% son hombres (Estudio de Comunidad 1998; Estudio Económico 1999).

Los únicos medios de transporte foráneo son los autobuses de segunda clase que pasan por Conkal, Chicxulub Pueblo, Chicxulub Puerto, Telchac Puerto y San Crisanto, en un recorrido que tarda aproximadamente dos horas (Peraza-Canto, 1998). En el interior de la población el medio de transporte más utilizado es la bicicleta. En cuan-

to a los medios de comunicación, se contabilizaron 93 aparatos de radio, 93 televisores, dos teléfonos públicos y el correo llega a través de un comerciante de la región que acude a la comunidad todos los días. Con respecto de los servicios públicos, la población cuenta con una bomba y un tanque de almacenamiento de agua potable, la cual es tratada con pastillas de cloro. El 90% de la comunidad cuenta con este servicio y en las tiendas se puede comprar agua purificada. El 100% de la comunidad tiene servicio de electricidad. La comunidad cuenta con tres escuelas, un preescolar, una primaria y una telesecundaria. Actualmente, la comunidad cuenta con un centro de salud, dirigido por un pasante de médico cirujano en trabajo de servicio social y una enfermera de base. No se cuenta con unidades de medicina familiar del IMSS ni médicos privados, odontólogos ni yerbateros, hueseros o curanderos. Tampoco hay una partera. Cuando el paciente requiere de una atención de segundo grado, si es derechohabiente del IMSS es trasladado a Motul, en caso de no serlo es trasladado a Mérida (Peraza-Canto, 1998). El 70% de las viviendas son de mampostería y un 30% son de palo con techo de paja; la mayoría de las viviendas son de piso de arena. Un número considerable de dichas casas consta de dos piezas en la que habitan entre cuatro y ocho personas en hacinamiento, más del 50% cuentan

con servicio sanitario. La población cuenta con un parque o plaza central, una biblioteca y una cancha de béisbol.

En 1998, el 69% de la población económicamente activa se dedicaba principalmente a la pesca ribereña, pero debido a la necesidad de aumentar sus ingresos, al estancamiento y crisis de las pesquerías de escama⁷ y a la *estrategia de aprovechamiento múltiple de los recursos naturales* (Pare, Luisa; Fraga, Julia; 1994), el 13.3% de la población ocupada se dedica a la actividad salinera y la cantidad restante a otros oficios tales como comerciantes, empleados, artesanos y jornaleros.

Es importante señalar que la ocupación a la que se dedican los jefes de familia varía en función de las condiciones climáticas de la región, ya que en la temporada de nortes un poco más del 70% de los hogares de Chabihau se dedican a la pesca de camarón en la ciénaga; en los meses de junio y julio menos del 10% de los hogares se emplean en la actividad salinera; mientras que en la temporada de pesca de pulpo (agosto a noviembre) se emplea el 89% de los

hogares. Hay hogares de la comunidad de Chabihau que tienen un patrón de migración de tipo *pendular* hacia las cabeceras municipales más cercanas (Yobaín, Sinanche, y Telchac) ofreciendo su mano de obra en esas localidades, principalmente como jornaleros para trabajos agrícolas en los ejidos, que se han visto beneficiadas por los programas oficiales de desarrollo agropecuario, específicamente de hortalizas comerciales. Por lo tanto, la economía de Chabihau es afectada indirectamente por las inversiones que se efectúan sobre la rama agrícola vía los mercados de trabajo regional, ya que ello significa ingresos para alrededor de un 32% de los hogares de Chabihau.⁸

La Población Económicamente Activa de Chabihau tiene una tasa anualizada de ocupación de aproximadamente el 58% de las horas disponibles para el trabajo entre la pesca de tipo ribereña, la acuacultura rural y otras actividades productivas (como el trabajo doméstico en viviendas veraniegas, la actividad salinera y la artesanía).⁹ El porcentaje con el cual la

Cuadro 5

Tipo de pesquería	Tasa anualizada de subutilización
Pesquería de escama	44%
Pesquería de pulpo	23%
Total pesca ribereña	67%

Fuente: Cálculos propios en base a una encuesta directa a la comunidad.



pesca ribereña contribuye se asimila a la tasa anualizada de subutilización de la flota pesquera ribereña por tipo de pesquería. Se presenta en el Cuadro 5.

Las tasas anualizadas de subutilización de la flota pesquera de Chabihau reflejan la situación en la que se encuentra este tipo de pesquería, en particular la de escama¹⁰ que se encuentra en un proceso estancamiento, quizá por factores tecnológicos, por sobreexplotación del recurso o por cuestiones climáticas. Con respecto de la pesca de pulpo, es la actividad productiva que ha inducido inestabilidad a la economía de Chabihau, dado que el precio de este recurso natural está regido por los movimientos *cíclicos* del mercado mundial y porque los ingresos por esta actividad representa para los hogares en extrema pobreza un 46.03%, para los hogares pobres en un 73.41% y para los no pobres en un 37.13% y en promedio en un 52.19% de los ingresos para los hogares de Chabihau.

En conclusión, sobre la base del análisis de ocupación de la población económicamente activa, de las tasas anualizadas de subutilización de la flota pesquera y de las características demográficas de la población de Chabihau, podemos decir que:

- La ocupación de la Población Económicamente Activa está influenciada por la actividad económica de los municipios cercanos (con vocación agrícola) a través de los

mercados regionales de trabajo y por el comportamiento del precio del pulpo en los mercados internacionales, ya que este factor económico es el que guía la mayoría de los recursos humanos y productivos de la economía de la comunidad.

- La pesca de acuicultura de camarón contribuye a un mayor nivel de ocupación de la PEA de la comunidad, en particular en la temporada en la cual la flota pesquera nos es utilizada; cabe mencionar el doble objetivo de esta actividad económica, ya que los hogares la realizan para complementar la dieta alimenticia y para diversificar sus fuentes de ingresos.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Para realizar el análisis de las actividades productivas en la comunidad de Chabihau, utilizaremos como marco de análisis la Matriz de Contabilidad Social y los resultados del Modelo de Multiplicadores de la economía local. Pero es pertinente señalar que la organización social que sostiene a la estructura económica de Chabihau está integrada por seis organizaciones sociales:

- Dos sociedades cooperativas pesqueras
- Una Sociedad de Solidaridad Social Salinera
- Una Unidad Agroindustrial de

Mujeres

- Una Sociedad Cooperativa Salinera y Pesquera
- Un permisionario que integra a 25 pescadores libres
- Una Sociedad Ejidal de Chabihau

Para percibir la magnitud del volumen y participación de cada una de las actividades productivas en la economía de Chabihau, presentamos en el Cuadro 6 el valor de la producción de cada una de las actividades económicas que integran la estructura productiva de la comunidad.

Desde el punto de vista del valor nominal de la producción, la actividad pesquera de tipo ribereña es la que contribuye con mayor peso al total productivo, seguido de la pesca de camarón; cabe resaltar que en

congruencia con los datos mostrados en el análisis de ingreso-gasto de los hogares, la actividad salinera y el turismo temporal (Servicios) tienen poca relevancia para la economía de la localidad. Para visualizar cuál es la contribución de las actividades productivas al Producto Interno Bruto de Chabihau¹¹ presentamos el Cuadro 7.

La información económica del Cuadro 7 afirma las conclusiones de los análisis anteriores, la pesca de camarón contribuye con mayores efectos locales en la economía de Chabihau, superando a la actividad principal (pesca ribereña), aunque sigue manteniendo un peso importante en la estructura económica de la comunidad;¹² sobresale la actividad comercial, pero esta actividad sólo beneficia a los hogares no pobres, así como el estan-

Cuadro 6
Distribución del valor de la producción entre las actividades productivas
 Economía de Chabihau (cifras dadas en pesos)

Actividades de producción	Valor de la producción	%
Pesca ribereña	2,362,672.94	75.94
Pesca de camarón	410,907.62	13.21
Comercio pequeño y mediano	252,903.44	8.13
Agropec. otros*	49,885.75	1.60
Servicios**	18,870.93	0.61
Agricultura de solar	13,944.47	0.45
Actividad salinera	2,080.00	0.07
Total	3,111,265.16	100.00

Fuente: Matriz de Contabilidad Social de Chabihau de 1998. Cinvestav



camiento de la actividad salinera y su poco impacto en la economía de la localidad.

Ahora el Producto Interno Bruto generado en la comunidad es distribuido en primera instancia entre los factores productivos (Trabajo, Capital y Trabajo Familiar) que hacen posible dicha producción, y el ingreso de cada uno de esos factores

productivos es distribuido entre los hogares (quienes son propietarios de ellos) generando, a través del sistema productivo de Chabihau, el ingreso disponible de los hogares de Chabihau. La distribución porcentual del ingreso de los factores entre los hogares se muestra en el Cuadro 8.

Como se puede apreciar en el Cuadro 8:

Cuadro 7
Distribución del Producto Interno Bruto entre las actividades productivas
Economía de Chabihau (cifras dadas en pesos)

Actividades de producción	PIB	%
Pesca de camarón	409,175.47	47.17
Pesca ribereña	348,846.59	40.22
Comercio pequeño y mediano	68,742.20	7.92
Agropec. otros*	44,218.28	5.10
Servicios**	7,093.84	0.82
Actividad salinera	17.69	0.00
Agricultura de solar	-10,622.01	-1.22
Total	867,436.67	100.00

Fuente: Matriz de Contabilidad Social de Chabihau de 1998. Cinvestav

Cuadro 8
Distribución porcentual del ingreso de los factores entre los hogares

Instituciones	Trabajo	Capital	Familia	Otros	Total
Hogares en extrema pobreza	32%	40%	8%	20%	100%
Hogares en Pobreza	64%	26%	5%	5%	100%
Hogares no pobres	5%	60%	2%	33%	100%

Fuente: Matriz de Contabilidad Social de Chabihau de 1998. Cinvestav

- El trabajo asalariado (Factor Trabajo) es la principal fuente de ingresos para los hogares en pobreza y en menor medida de los hogares en extrema pobreza, por lo que el comportamiento del mercado local¹³ y regional de trabajo es el que determina en mayor medida el nivel de ingreso de ese tipo de hogares.
- El factor capital favorece el ingreso de los hogares no pobres (ya que el 60% del ingreso de este tipo de hogares proviene de las ganancias de capital, en particular por las ganancias de la pesca ribereña); pero cabe destacar que las ganancias de capital (sobre todo de la actividad de pesca de camarón) ayudan a complementar el ingreso de los hogares en extrema pobreza.
- El trabajo familiar (al imputarle un valor monetario) contribuye en buena medida a una utilización de la mano de obra familiar como un sustituto imperfecto,¹⁴ sobre todo en las actividades de subsistencia (pesca de camarón, agricultura de solar y recolección de leña).

ANÁLISIS DE INGRESO

Debido a las características de la población económicamente activa anteriormente mencionadas y agrupando a los hogares de la comunidad en grupos socioeconómicos bajo el criterio del método de *líneas de pobreza en extrema pobreza, en pobreza y no pobres*, podemos describir las fuentes de in-

greso de cada uno de esos grupos de hogares, que se indica en el Cuadro 9.

Con la información acerca de la estructura de fuentes de ingresos de los grupos socioeconómicos, podemos inferir lo siguiente:

- Los hogares en condición de extrema pobreza y en pobreza son los más vulnerables a los movimientos irregulares del precio de pulpo y de los principales insumos para la pesca ribereña (como el combustible), ya que los altibajos en los precios del primero y las continuas alzas en los precios del segundo bien inciden en el nivel de ingresos de esos grupos socioeconómicos y, como resultado, transmite efectos depresivos en la economía de Chahihau e incentivan la migración regional entre la población joven y el uso intensivo de los recursos naturales de la ciénaga para fines de subsistencia.
- La actividad salinera ha dejado de ser una fuente importante de ingresos para los hogares de la comunidad, debido a que los niveles de extracción de sal han disminuido desde el año de 1988 hasta la fecha, como consecuencia de factores climáticos (huracanes) y tecnológicos (sistemas de cosecha altamente artesanal), con producciones que no sobrepasan las 15 toneladas.
- El impacto del turismo temporal en los meses de vacaciones en la



economía de la comunidad ha sido marginal desde el punto de vista del porcentaje de ingresos que representa para los hogares. Sin embargo,

los hogares en extrema pobreza son los que se benefician del turismo temporal, al ofrecer su mano de obra para trabajos domésticos.

Cuadro 9

Grupo socioeconómico	Porcentaje con respecto del total de ingresos del grupo
Hogares en extrema pobreza	
Jornalero	1.38%
Trabajador doméstico	5.84%
Pescador tripulante	39.90%
Pescador patrón	7.14%
Jornal salina	0.95%
Actividad acuícola	45.80%
Hogares en pobreza	
Pescador tripulante	63.80%
Pescador patrón	6.26%
Jornal salina	0.18%
Actividad acuícola	26.22%
Jornalero fuera de la ciudad	4.26%
Hogares no pobres	
Albañil	0.52%
Comerciante	10.21%
Empleados por cuenta propia	27.69%
Empleados del gobierno	1.82%
Pescador tripulante	8.39%
Pescador patrón	23.53%
Actividad acuícola	11.06%
Remesas del exterior (regional)	4.19%
Remesas del exterior (internacional)	12.58%

- Los hogares no pobres son lo que, por tener una fuente más diversificada de ingresos, tienen la capacidad para resistir los altibajos del mercado mundial de pulpo, las condiciones climáticas adversas y las alzas continuas en el combustible.¹⁵ Es importante destacar que los hogares no pobres son el vínculo de los mercados internacionales de trabajo con la economía de la localidad, ya que las remesas que reciben este tipo de hogares representa, indirectamente, vía gasto en bienes de consumo, una inyección de recursos monetarios para impulsar la actividad económica de Chabihau.
- La actividad acuícola (pesca de camarón en la ciénaga) representa una importante fuente de ingresos para los hogares en extrema pobreza, lo que contribuye a aminorar el impacto negativo de los altibajos de la pesca ribereña y el retroceso de la actividad salinera.
- Las actividades por cuenta propia, como la actividad artesanal, están ligadas a mercados regionales — como Yobaín o Mérida —, por lo que sus niveles de ingreso están en función del desenvolvimiento de ellas.

ANÁLISIS DE GASTO

Para completar el análisis de ingreso-gasto de los hogares de Chabihau por grupo socioeconómico, examinemos las características de gasto en función de los rubros que se muestran en el Cuadro 10.

Cuadro 10

Concepto de gasto	Hogares en extrema pobreza	Hogares en pobreza	Hogares no pobres
	% de gasto	% de gasto	% de gasto
Agricultura de solar	1.8	0.6	0.0
Pesca ribereña	2.3	3.3	0.9
Pesca de camarón	0.4	1.2	0.2
Leña	1.0	6.4	0.5
Comercio pequeño y mediano	2.1	8.1	3.5
Capital humano	8.6	40.4	11.9
Bienes de consumo final	60.2	39.3	81.7
Transferencias al exterior	22.8	0.0	3.6

Fuente: Encuesta directa a los hogares



Cabe destacar que el concepto de gasto en bienes de la AGRICULTURA DE SOLAR, PESCA RIBEREÑA, PESCA DE CAMARÓN Y LEÑA se les imputaron un valor monetario, ya que son bienes de autoconsumo. El gasto en CAPITAL HUMANO representa las erogaciones realizadas para la educación de los hijos, por el costo de los cursos de capacitación recibidos por el hogar y por gastos en salud hechos en 1998 por el hogar. LOS BIENES DE CONSUMO FINAL engloba a los bienes alimenticios y suntuarios que son importados por la economía local, que es causa del déficit comercial con el exterior, pero es financiada por las inversiones recibidas, las remesas del exterior, por las exportaciones en pesca ribereña, de camarón, de la actividad salinera y por los gastos de los turistas.

En cuanto al perfil de gasto de los hogares, sobresalen las siguientes características:

- Los hogares en extrema pobreza y en pobreza, son los más propensos al autoconsumo en bienes de la agricultura de solar, pesca ribereña, de camarón y de leña, puesto que, por un lado, los bienes pesqueros proporcionan una importante oferta alimenticia —con alto nivel proteínico— para los hogares de bajo poder adquisitivo; y el rubro leña representa la principal fuente de energía para sus necesidades de subsistencia.
- La acumulación de Capital Humano, como se aprecia en el cuadro anterior, se concentra en los hogares en pobreza y no pobres, que son los que tienen capacidad económica para financiarlo. Sin embargo, a largo plazo, dicha acumulación de capital humano será un factor que aliente la migración regional o internacional, debido a que hay un desfase entre las actividades productivas y la enseñanza media superior en las instituciones de la región.
- En cuanto al gasto en bienes de consumo final, los hogares en extrema pobreza asignan un 60.2% de su gasto, sobre todo porque va orientado a los bienes alimenticios; los hogares no pobres en un 81.7%, porque la mayoría de ese porcentaje lo hacen sobre bienes suntuosos de alto valor monetario; mientras que los hogares en pobreza sólo un 39.3%, por el alto porcentaje en capital humano que ellos realizan.
- En Chabihau se puede observar un tipo de inmigración temporal, que se encuentra dentro del rango de hogares en extrema pobreza (en su mayoría) ya que en este tipo de hogares es donde se realizan las transferencias de ingresos para el exterior, llegando a representar este tipo de egreso para esos hogares un 22.8% del total de gasto. En los hogares no pobres se realiza en proporciones mínimas (3.6%).

Del análisis de gasto anterior sobresalen dos puntos, que sintetizan el patrón de gasto de los hogares de la comunidad:

- Los hogares en situaciones de pobreza son lo que más demandan los recursos naturales para fines de autoconsumo y subsistencia.
- La formación de capital humano de los hogares lo realizan aquellos que tienen mayor capacidad económica, pero el efecto a largo plazo de mejor capital humano se traducirá en recursos humanos potenciales con orientaciones a la migración, por lo que parece indicar una relación entre mejor nivel socioeconómico (causa) y, por tanto, mayores posibilidades de educación y mayor migración regional e internacional (efecto).

En conclusión, el análisis de ingreso-gasto de los hogares de Chabihau nos indica que el aprovechamiento de los recursos del ecosistema Lagunar de Chabihau genera efectos locales positivos para la calidad de vida de los habitantes de la comunidad, al generar una oferta alimenticia para cubrir los requerimientos locales y porque los excedentes son comercializados y permiten atenuar los efectos negativos de la pesca ribereña (principal actividad económica), en particular beneficiando a los hogares más desprotegidos.

Para identificar las actividades que generan un mayor incremento en la economía local, ordenamos las actividades económicas de acuerdo con la magnitud del multiplicador hacia atrás,¹⁶ que se muestra en el Cuadro 11.

De acuerdo con el Cuadro 11, la actividad salinera es la que presenta

Cuadro 11

	Multiplicador hacia atrás
Actividad salinera	3.34
Servicios**	3.26
Pesca de camarón	3.11
Agropec. otros*	2.92
Comercio pequeño y mediano	2.56
Pesca ribereña	1.65
Agricultura de solar	-0.67

Fuente: Matriz de Contabilidad Social para Chabihau 1998. Cinvestav



efectos más cuantiosos para impulsar la economía local. Quizá parezca contradictorio con las conclusiones anteriores, pero dicho valor se debe leer en el sentido de que esta actividad es la que genera mayores empleos por peso de valor de demanda final, luego entonces, si se impulsara dicha actividad productiva generaría un efecto multiplicador en la economía local. Para la pesca de camarón, el multiplicador de \$ 3.11 implica que por cada peso de incremento en la actividad generará \$ 3.11 en los demás sectores.

En cambio, la pesca ribereña ya muestra un multiplicador por debajo de la media, lo que quiere decir que dicha actividad ya no es capaz de impulsar en forma preponderante a las demás actividades productivas.

Por grupo socioeconómico, los hogares cuyo ingreso tienen la capacidad para impulsar a la economía de la región se muestra en el Cuadro 12.

Se nota que el gasto de los hogares en pobreza es el que anima a la actividad económica de Chabihau; para una lectura más precisa, si comparamos el análisis de los patrones de gasto con este multiplicador, indica que el

principal gasto que realizan los hogares en pobreza, que es en formación de capital humano, es el que tiene el efecto activador para el sistema económico de la localidad; el multiplicador de los hogares no pobres genera un efecto multiplicador en la economía de Chabihau de \$ 1.13 por cada peso de incremento en su ingreso, debido al fuerte gasto que realizan en bienes de consumo final en la comunidad (principalmente alimenticios); los hogares en extrema pobreza son los que generan un menor efecto multiplicador, ya que en su perfil de gasto erogan una buena del mismo (22.8%) para enviarlos fuera de la comunidad.

En conclusión, podemos esbozar las siguientes características de las actividades productivas:

- La pesca ribereña dejó de ser el principal eje como actividad generadora de efectos locales positivos para la economía local, en términos de empleos que generan ingresos distribuidos en la comunidad de Chabihau.
- La pesca de camarón ha permitido activar el sistema económico de

Cuadro 12

Hogar según condición socioeconómica	Multiplicador hacia atrás
Hogares en pobreza	1.49
Hogares no pobres	1.13
Hogares en extrema pobreza	1.13

Fuente: Matriz de Contabilidad Social para Chabihau 1998. Cinvestav

Chabihau, en particular a mejorar el ingreso de los hogares en extrema pobreza.

- La actividad salinera tiene la vocación productiva para impulsar la economía de Chabihau, esta actividad podría mejorar el nivel de actividad económica.
- El turismo temporal ha impactado marginalmente la economía de la localidad, pero tiene la capacidad de impulsar el ingreso de los hogares más pobres y por medio de su efecto multiplicador impulsar la economía de Chabihau.

COMBATE A LA POBREZA

Una de las ventajas de contar con información a nivel hogar sobre las variables económicas y sociodemográficas en la comunidad de Chabihau, es que facilita la estimación de los principales indicadores de pobreza y los recursos monetarios necesarios para aliviar las condiciones de marginación y superar esas condiciones, como podemos constatar en el Cuadro 13.

Como se puede apreciar, en términos de severidad de pobreza, esta localidad no presenta serios signos de marginación, pero presenta un alto porcentaje de hogares en po-

breza moderada que tienen una estructura de origen de sus ingresos fuertemente vinculada con la actividad pesquera y que, de no implementar proyectos de desarrollo bien definidos para mitigar el impacto negativo que tienen los ingresos de este grupo por esta actividad, podría tener implicaciones en el corto plazo en la severidad de la pobreza.

Esta localidad costera presenta, en sus estratos más bajos de pobreza, mayor consumo intensivo de capital natural, menores niveles de formación de capital humano y estructura de ingresos fuertemente vinculada con la actividad pesquera, *que los tiene en una situación de vulnerabilidad económica respecto de sus fuentes de ingreso y de una vulnerabilidad ambiental, por tener patrones de consumo relacionados con el capital natural que, por naturaleza, es ambientalmente crítico* (Batllori, 2000).

Se puede recomendar que, por un lado, *se aproveche la disponibilidad al gasto en capital humano por parte de los hogares en pobreza moderada y extrema pobreza para orientar los programas educativos y de capacitación productiva para incrementar la eficiencia en el manejo de sus recursos naturales.*

Cuadro 13

Costos de la pobreza extrema en la comunidad de Chabihau	\$ 249,358.17
Costos de la pobreza en la comunidad de Chabihau	\$ 1, 085,150.95

Fuente: Cálculos propios con base en una encuesta directa a los hogares. El monto para la pobreza incluye la extrema pobreza.



Cabe resaltar que el fomento de actividades productivas y uso integral de sus recursos naturales debería diseñarse con criterios no sólo de focalización hacia determinados grupos de población, sino también con un uso que pueda perdurar en el tiempo sin menoscabo de futuras generaciones.

CAMBIOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

Los cambios sociales que se han percibido son una mejor actitud para el trabajo comunal —en particular, para los proyectos de acuicultura rural—, pero varía según el grupo socioeconómico al que pertenezca, debido a que los hogares más pobres son motivados para complementar su ingreso, que sin la actividad de pesca de camarón estarían concentrados en los ingresos provenientes de la pesca ribereña, que actualmente se encuentra en un estado de estancamiento y crisis; también porque la pesca de camarón representa una oferta alimenticia interna para los grupos de bajos ingresos.

Los cambios de actitud social pueden convertirse y materializarse en un uso múltiple y diversificado de los recursos pesqueros locales (acuícolas y ribereños) mediante la recuperación de los ambientes naturales de la localidad con acciones de restauración y conservación, que funcionen como base del sustento económico de los hogares de Chabihau y, por tanto, un mejoramiento en el bienestar socioeco-

nómico de la comunidad.

Es necesario iniciar un proceso de revisión de varias leyes, normas y reglamentos que tienen que ver con el uso de los recursos naturales y hábitat, ya que, en muchos casos, las prácticas tradicionales de subsistencia y excedentes para el mercado convierten a muchos usuarios en infractores ambientales pasivos, particularmente aquellos que se encuentran sumidos en la pobreza extrema, como en el caso de la captura de camarón en aguas interiores, venado, pato silvestre, cocodrilo, aves canoras y de ornato, palmas de huano y chitt, entre otras.

Si bien las nuevas tendencias de las autoridades con relación a las Unidades de Manejo y Conservación de Vida Silvestre (UMA's) o pesca de fomento pueden ser benéficas para la población, éstas requieren de capacitación para la organización y, de manera particular, sobre el soporte técnico que se traduce en la Manifestación de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo, por lo que la vinculación con agencias consultoras, organizaciones no gubernamentales o centros de investigación y universidades se hace necesario.

NOTAS

- 1 La vivienda fue la unidad de análisis.
- 2 Ver anexo metodológico.
- 3 Ver Becererril, J. 1996, y Yunez-Naude, A. 1999.
- 4 Año base para nuestro estudio.
- 5 El factor de actualización es igual al incremento del indicador de precios del Banco

- de México, de marzo de 2000 con respecto de junio de 1984 (año del estudio de la CEPAL).
- 6 El procedimiento para estimar dichos recursos se detalla en el anexo metodológico.
 - 7 De acuerdo con la información recabada, el promedio de captura por viaje en especies de escamas es de 13.25 kg, cantidad insuficiente para cubrir con los gastos monetarios realizados.
 - 8 Este porcentaje de hogares corresponde a los que se encuentran en el nivel de pobreza y son los que tienen como una de sus ocupaciones el trabajo regional asalariado (jornalero), representando el 4.26% de el total de ingresos de este grupo socioeconómico.
 - 9 Sólo estas actividades económicas nos proporcionaron información sobre el total de horas laboradas y el total de horas disponibles para el trabajo. Por ejemplo, el total de horas disponibles para la pesca ribereña se calculó tomando en cuenta el total de embarcaciones, las horas por viaje y los promedio de trabajo.
 - 10 La racionalidad económica de los pescadores los motiva a realizar este tipo de actividad no con fines de mercado, sino para complementar con fines de subsistencia, ya que es una importante fuente para complementar la dieta alimenticia de sus familias.
 - 11 Este indicador económico nos sirve para medir el impacto local de las actividades económicas.
 - 12 Es importante señalar que la actividad pesquera en el ámbito estatal está clasificada como una rama clave para la economía de Yucatán y de las principales actividades productivas generadoras de empleo, sin embargo, se realizó un ejercicio econométrico para pronosticar el crecimiento para 1998, el cual arrojó una tasa de 1%, cifra compatible con las estadísticas oficiales que señalan un retroceso en esta actividad; ahora, si extrapolamos esta cifra de crecimiento de 1998 para Chabihau, reafirma las conclusiones realizadas anteriormente acerca del estancamiento de esta actividad económica.
 - 13 El mercado local de trabajo está integrado por la demanda de trabajo que exigen las actividades productivas locales y la mano de obra que ofrecen los hogares de Chabihau. Por tanto, a una mayor (menor) actividad económica en la localidad, mayor (menor) demanda de trabajo en el mercado local.
 - 14 Lo que quiere decir que nos es fácil de sustituirlo por otro factor productivo para llevar cabo el nivel de actividad económica, en particular de la pesca de camarón, recolección de leña y la agricultura de solar. Dicha imperfección en la sustitución se debe a restricciones tecnológicas, culturales o ambientales.
 - 15 Los incrementos en el precio del combustible son impulsadas por las políticas de precios del sector público en aras de cumplir con el objetivo estabilidad macroeconómica que promueve el actual modelo económico.
 - 16 Este multiplicador señala cuánto se incrementaría el valor de la producción de toda la economía si el valor nominal de demanda fina de la actividad productiva se incrementa en un peso.

BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial-Cinvestav del IPN. 2000. Informe final de la evaluación social de la costa norte de Yucatán, México.
- Barceinas, F. Y Cervini, H. 1992. "Multiplicadores contables asociados a una Matriz de Contabilidad Social", en *Análisis Económico*, UAM-Xochimilco. México.
- Becerril G., Dyer G., Taylor Edward J. Y Yunez-Nauade A. 1999. Elaboración de Matrices de Contabilidad Social para Poblaciones Agropecuarias: El Caso de El Chante, Jalisco. Documento de Trabajo, CEE, El Colegio de México.
- Camberos M., Genesta M. A., Huesca L. 1996. "Pobreza Regional en Sonora: Tendencias, Recursos Necesarios para combatirla y Perspectivas para el año 2000". En la revista de *Investigación Económica*, Número 215, enero-marzo 1996. UNAM.
- CEPAL. 1990. "Magnitud de la pobreza en América Latina en los años ochenta", LC/L. 533, Santiago de Chile.
- ONU, (1993). System of National Accounts. Washington D.C.
- SEDESOL-CDAAR. 2000. Matriz de Contabilidad Social para una comunidad costera. El caso de Chabihau, comisaría de Yobaín, Yucatán. Documento técnico.
- SEMARNAP. 1999. Primer Congreso Nacional de Ordenamiento Ecológico del Territorio, México.
- Yunez A., Taylor J. E. 1999. Manual para la elaboración de matrices de contabilidad social Con base en encuestas socioeconómicas aplicadas a poblaciones rurales. Documentos de trabajo, CEE, El Colegio de México.