

## Aporte económico del ecoturismo a las estrategias de vida de grupos domésticos de la Península de Yucatán, México

**Raimunda Santana\***

Instituto de Ciencias Agropecuarias de la UAEH, México

**Benito Salvatierra Izaba\*\*, Manuel Roberto Parra Vázquez\*\*\*,  
Ana Minerva Arce Ibarra\*\*\*\***

Colegio de la Frontera Sur, México

**Resumen:** Este artículo analiza el aporte económico del ecoturismo a las estrategias de vida de grupos domésticos (GD) de comunidades de la Península de Yucatán, México. Se realizaron 137 encuestas a GD del área de influencia del Programa Mundo Maya (PMM). El promedio general del ingreso per cápita diario (IPCD) fue de 4.07 dólares. Los GD se dedican a diferentes estrategias de vida y el aporte porcentual de éstas al IPCD fue del 50.4 % para pesca; 21.6 %; laboral, el 18.8 % para turismo y 9.2% para agricultura. El ecoturismo se reportó como complementario al IPCD. Se requiere de políticas públicas que focalicen la atención a los factores que influyen en el IPCD de las estrategias de vida locales.

**Palabras clave:** Ecoturismo, estrategias de vida, Programa Mundo Maya, Riviera Maya, Bootstrap

**Title: Economic contribution of ecotourism and livelihood strategies of domestic groups of the Yucatan Peninsula, México**

**Abstract:** This paper analyzes the economic contribution from ecotourism to life strategies of domestic groups (GD – Grupos domésticos) from communities of Yucatán Peninsula, México. There were carried out 137 surveys to GD in the influence area of Mayan World Program – Programa Mundo Maya). (PMM). The general average of the daily income per person (IPCD – Ingreso per cápita diario) was 4.07 US dollars. The GDs are dedicated to different life strategies and their IPCD contribution were 50.4% for fishing, 21.6% for labors; 18.8% and 9.2% for tourism and agriculture respectively. Ecotourism were reported as complement to the IPCD. It is necessary some public polices focused in factors that influence to the IPCD of the local life strategies.

**Key words:** Ecotourism, life strategies, Mayan World Program, Mayan Riviera, Bootstrap

\* Profesor investigador de tiempo completo en el Area Académica de Ciencias Agrícolas y Forestales del Instituto de Ciencias Agropecuarias de la UAEH, México. E-mail: raybr23@gmail.com.

\*\* Doctor en Estudios de Desarrollo Rural con especialidad en Políticas de Población. Actualmente se encuentra adscrito en El Colegio de la Frontera Sur, en el área de Sociedad, Cultura y Salud. E-mail: bsalvati@ecosur.mx

\*\*\* El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur). Carretera Panamericana y Periférico Sur, s/n. Barrio Maria Auxiliadora. CP. 29290. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. E-mail: mparra@ecosur.mx

\*\*\*\* Doctora en Estudios Interdisciplinarios. Se encuentra adscrita como investigadora titular en el área de Sistemas de Producción Alternativos de el Colegio de la Frontera Sur, Unidad de Chetumal, Quintana Roo. E-mail: aarce@ecosur.mx

## 1. Introducción

México en el siglo XX fue escenario de grandes cambios políticos, económicos y sociales que han generado una serie de modificaciones en la organización de los grupos domésticos (GD)<sup>1</sup>. La crisis económica que atravesó el país en los años ochenta y noventa, así como la ejecución de los programas de ajustes estructurales, marcaron negativamente a los sectores de la población de menores recursos, debido a la disminución de la economía y al aumento de la tasa de desempleo. Asimismo, la retirada del Estado como regulador de la economía y la desaparición de empresas estatales crearon importantes vacíos institucionales, situación que debilitó a los mercados de crédito, de seguros, de servicios agropecuarios y afectó a los pequeños productores (Guzmán, 2000). Aunado a este proceso, la apertura comercial dada por el ingreso de México, los Estados Unidos de América y Canadá al Tratado de Libre Comercio de América de Norte (TLCAN) consolidó este proceso marcado por la velocidad de la liberación unilateral (Lanjow, 1998). A partir de las políticas estructurales, los sectores rurales han sido los más afectados no sólo por el deterioro en su calidad de vida, sino porque los GD tuvieron que adecuar sus formas organizativas a un nuevo orden productivo (Guzmán, 2000). En México, el crecimiento del sector agropecuario disminuyó con respecto al resto de la economía, en 1983 su aportación al PIB era del 7.8 % y para 1997 paso a 6.1 %. En cambio, se registró un crecimiento del 22.5% de las actividades del campo debido a la cantidad de población económicamente activa que demanda este sector (Córdoba, 1984; CEPAL, 2004).

Ante esta situación, los GD recurrieron a mecanismos de ajustes, como la incorporación de más miembros al mercado de trabajo, en particular de la mujer, que se incorpora al sector formal e informal de la economía, por lo que se tiende a un aumento de su participación en el total de los ingresos (Torrado, 1981; García *et al.*, 2007). Frente al cambio en la dinámica de los GD, aumentó la preocupación académica por analizar los efectos de las políticas en la heterogeneidad de las actividades desarrolladas y el ingreso desde el enfoque del concepto de estrategias de vida, este enfoque proporciona elementos para examinar la participación económica de los sectores más pobres, donde los temas de la pobreza y la vulnerabilidad siguen siendo importantes en los procesos de diferenciación de las transformaciones económicas y socioculturales (Villasmil, 1998).

En la Península de Yucatán, al igual que el resto de las regiones con potencial de ecoturismo

en el país, los pobladores rurales han subsistido con el uso de diversas actividades económicas como son: la agricultura, la ganadería, la caza, la pesca, el aprovechamiento de productos maderables y no maderables, entre otros; sin embargo, el proceso de modernización agrícola y el surgimiento de la actividad turística en la región, afectaron los precios de los productos agropecuarios y la participación de los campesinos en la economía nacional, orillándolos a vivir de la producción de subsistencia<sup>2</sup>, del trabajo asalariado y de otras alternativas complementarias de ingreso (Córdoba, 1984), por ejemplo, del ecoturismo como una opción viable y con posibilidad de obtener subsidios de parte del Estado. A partir de los años noventa, instancias gubernamentales y Organizaciones No Gubernamentales (ONG's) empezaron a otorgar apoyos económicos a través de la política pública "Programa Mundo Maya (PMM)" con el objetivo de la puesta en marcha de proyectos ecoturísticos en comunidades rurales (Brown, 1999). Actualmente, el turismo forma parte de las actividades de muchos GD de la zona maya debido a que les proporciona empleos e ingresos, sin embargo, los beneficios económicos aún no llegan a la comunidad como un todo ya que la mayoría de las ganancias se quedan en manos de las agencias y operadoras turísticas de la región. Autores como Carballo (2000) señala que esta actividad está en sus etapas iniciales y que es difícil considerar una participación comunitaria real y efectiva en el área del Caribe Mexicano. A su vez, Daltabuit, *et al.*, (2000) reporta que el ecoturismo promovido por el PMM no ha generado beneficios económicos significativos debido al incremento en el costo de vida y por una mayor desigualdad dentro y entre las comunidades. De la misma forma, Barbosa (2006) señala que algunos proyectos ecoturísticos del área de influencia del PMM no han generado mejoras en las condiciones de vida de los pobladores pero ha permitido la creación de otras oportunidades como el empleo temporal, el aprendizaje, el intercambio de las experiencias adquiridas y la creación de nuevas formas de organización al interior de las comunidades. Este trabajo forma parte de una investigación más amplia que examina los modos de vida de las comunidades rurales en la Península de Yucatán, México. En este estudio, se analizó el aporte económico del ecoturismo a las estrategias de vida de los GD. El postulado fue que el ecoturismo influye positivamente en el ingreso, pero como una actividad económica complementaria, que permite rebasar la línea de la pobreza extrema de "un dólar diario" (CEPAL, 2010<sup>3</sup>). Se eligió el enfoque de las estrategias de vida porque acentúa el análisis de la estructura,

la composición y la participación económica de los grupos domésticos en un determinado contexto.

## 2. Estrategias de vida y ecoturismo

En América Latina, las políticas de ajuste estructural instrumentadas a partir de los años setentas del siglo XX han deteriorado las condiciones de vida de la mayoría de la población, dificultando cada vez más la supervivencia diaria por lo que los GD más afectados redefinieron nuevas estrategias económicas (Torrado, 1981). El uso del concepto de estrategias de vida inició en América Latina en la década de los setentas que fue utilizado para explicar los procesos asociados a la transición demográfica en América Latina que se explicaba por el descenso de la mortalidad y el incipiente descenso de la fecundidad, aunado al rápido crecimiento demográfico que incidieron notablemente en los cambios en las estrategias familiares de vida (Zavala de Cosío, 1992; Villasmil, 1998). Desde entonces, se han utilizado diversos términos que hacen mención a la misma problemática como son: estrategias de supervivencia, estrategias de existencia, estrategias de reproducción y estrategias familiares de vida que aluden a las actividades que desarrollan los grupos domésticos con el fin de asegurar su reproducción biológica y material. Duque y Pastrana comenzaron a utilizar el término de estrategia de subsistencia económica en 1973, afirmando que el aspecto central de ésta consiste en la reordenación de funciones al interior de los GD, enfatizando la participación económica de la esposa y de los hijos, así como el nivel de ingreso y consumo familiar. Estos autores concluyeron que es el número de hijos y las actividades respecto al tamaño de la familia las que están condicionando el tipo de estrategia económica que deriva la inserción del jefe del hogar y de sus miembros en la estructura productiva. En suma las familias más grandes tenían más oportunidades de ingresos con relación a las más pequeñas.

En 1980, el contenido de este concepto sufrió un cambio a partir de los debates realizados en el Taller sobre estrategias de supervivencia realizado por el Programa de Investigaciones Sociales sobre Población en América Latina (PISPAL) en Buenos Aires, Argentina, en el que se agregaron aspectos de comportamientos demográficos, necesarios para introducir la reproducción biológica. Torrado (1981) propuso el término estrategias familiares de vida como aquellos comportamientos de los agentes sociales que -estando determinados por su posición social

(pertenencia de clase) – se relacionan con la formación y mantenimiento de los GD, en el seno de los cuales pueden asegurar su reproducción biológica, preservar la vida y desarrollar todas aquellas prácticas, económicas y no económicas, indispensables para la optimización de las condiciones materiales y no materiales de existencia de cada uno de sus miembros. Más adelante, Ellis (1999) definió las estrategias de vida como los activos, las actividades y el acceso que determinan la subsistencia de un grupo doméstico y de sus miembros. Estas estrategias incluyen actividades agrícolas y no agrícolas y componen la bitácora de medios -de vida- que se utilizan para alcanzarlas. También, se sabe que a nivel comunitario no existe una estrategia única, sino que estas se diversifican de acuerdo al acceso y manejo de los medios de los diferentes grupos domésticos. Una de las formas de clasificarlas, es por la intensificación y ampliación de los terrenos para la agricultura y la ganadería; por la diversificación de los medios de vida y, a través de las migraciones (Scoones, 1998). Otra forma de clasificación es la que se basa en los ingresos rurales agrícolas (IRA) e ingresos rurales no agrícolas (IRNA) dentro y fuera del grupo doméstico (CEPAL, 2004). En el orden económico, las actividades productivas que realizan los miembros de los GD son estrategias que tienen como objetivo principal obtener los medios monetarios para su sustento. La unidad de análisis de estas estrategias económicas es el GD y no el individuo, tampoco es un nivel de grupos o de estratos sociales (Ellis, 1999; Torrado, 1981; Villasmil, 1998). Por todo lo anterior, se consideró pertinente utilizar este enfoque para analizar el ecoturismo definido como la expresión del deseo de conocer los espacios naturales de manera ordenada y responsable que permiten minimizar los impactos ambientales y además, contribuye activamente a la conservación y a la generación de ingresos para la población local (Ruiz Sandoval, 1997). En suma el ecoturismo además de generar un incremento en los ingresos, mejorar la infraestructura y los servicios públicos, también tiene resultados negativos como son: el incremento en el costo de vida, desigualdades dentro de las comunidades, cambios en el modo de vida y la inmigración de avecindados y extranjeros. Aunque se han realizado diversos estudios sobre el desarrollo del ecoturismo en comunidades rurales -en particular las que habitan en la Península de Yucatán-, poco se sabe acerca de la contribución económica del ecoturismo a las estrategias de vida de los grupos domésticos que permitan conocer el aporte real que esta actividad brinda a las familias rurales.

### 3. Metodología

El área de estudio se encuentra en la Península de Yucatán, región que originalmente estuvo habitada por el grupo étnico maya y en la cual predominaba la actividad chiclera y la explotación forestal. A partir de 1915, la zona fue colonizada por inmigrantes procedentes de los estados de Veracruz, Chiapas, Yucatán y de Belice para trabajar en la actividad chiclera. Actualmente, esta región está conformada por indígenas mayas y mestizos. A principios de la década de los setentas, la creación del megaproyecto polo de desarrollo Cancún inició con los procesos de modernización económica. En este periodo, el desarrollo regional tenía como base la agricultura y la pesca, en franca decadencia y sin infraestructura productiva. En la década de 1980, la expansión de la producción petrolera en Campeche, la introducción de caminos, de energía eléctrica en el medio rural y el desarrollo de los medios electrónicos de comunicación fueron algunos de los factores que aceleraron la modernización social hacia el medio rural de la región (Baños, 2000). Este proceso de modernización ocasionó la búsqueda de nuevas estrategias de vida para los individuos, donde las pequeñas comunidades adoptan una estructura de actividades pluriactiva; es decir, el individuo que se dedica a la actividad agrícola a la vez trabaja por cuenta propia como jornalero, obrero, comerciante, empleado eventual y autoempleos en el llamado sector informal de la economía. En los años noventa, con el establecimiento de diversas dependencias gubernamentales y ONG's se crean vínculos con las comunidades, con ello, la población empezó a identificar nuevas formas de obtener recursos económicos. La Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONANP) y la Pronatura Yucatán (PPY) impulsaron actividades alternativas como el ecoturismo y la mejora en las prácticas de pesca y de extracción de los recursos naturales en las comunidades.

Los municipios donde se asientan las comunidades analizadas son Felipe Carrillo Puerto y Tulúm, de Quintana Roo y Valladolid, en Yucatán, México. En estas entidades el turismo representa una actividad económica importante. El municipio de Felipe Carrillo Puerto se encuentra a 229 kilómetros (3 horas) al norte de Cancún. Su población total es de 25,744 habitantes de los cuales el 49 % (12,572) son hombres y 51 % (13,172) son mujeres. El municipio de Tulúm está a 131 kilómetros (2 horas) de Cancún y tiene una población total de 14,790 de los cuales el 51 % (7,575) son hombres y 49 % (7,215) mujeres; mientras que el municipio

de Valladolid, se encuentra a 158 kilómetros (2 horas) al este de Cancún, con una población total de 45,868 habitantes de los cuales el 49 % (22,527) son hombres y el 51 % (23,341) mujeres (INEGI, 2010). De acuerdo con la clasificación de Köppen modificado para climas tropicales y subtropicales de México, en esta zona se identifican los climas cálido subhúmedo con lluvias en verano A(w) y el clima cálido húmedo con abundantes lluvias en verano A(m) (INEGI, 2008). Esta región se caracteriza por tener suelos leptosoles dominados por material calcáreo, predominando suelos superficiales y pedregosos. El sector agropecuario es relativamente dominante en la región con la práctica de la agricultura de roza-tumba-quema, la ganadería en pequeña escala, la apicultura, la pesca, los huertos familiares, la producción de artesanías, el comercio y el turismo.

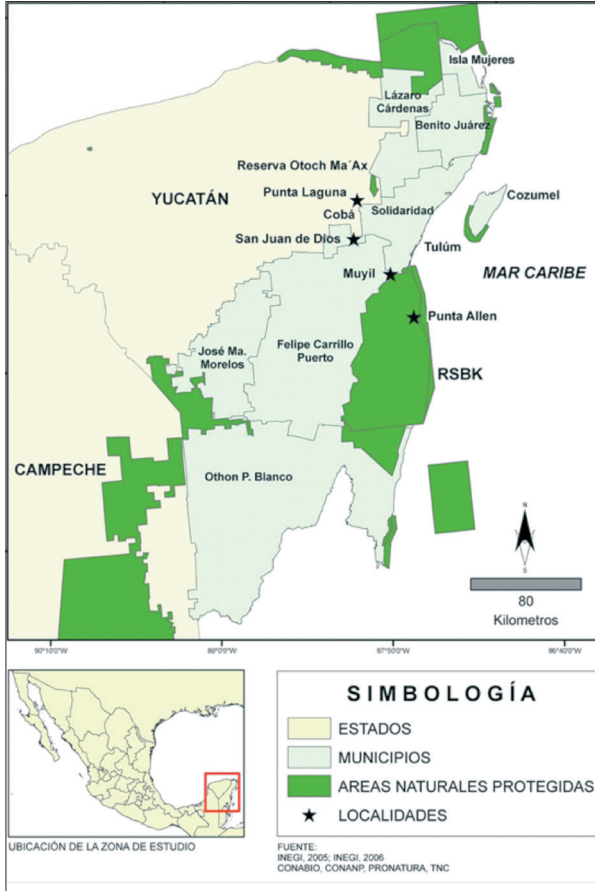
#### 3.1. Características de las comunidades de estudio

Los habitantes de las comunidades estudiadas se han sustentado de manera fundamental en la agricultura tradicional de roza-tumba-y quema para el autoconsumo, dedicándose principalmente al cultivo del maíz, asociado al frijol, la calabaza, varios tubérculos y frutales. Asimismo se ha dedicado en otras actividades económicas importantes como son la pesca, la explotación forestal, la apicultura, la horticultura, la cría de ganado vacuno, porcino y avícola, así como la recolección de alimentos. A partir de los años setenta, el incremento de las actividades turísticas en la Costa del Caribe Mexicano abrió la posibilidad de que los habitantes locales contaran con una alternativa de ingreso adicional. Las comunidades de estudio ubicadas en el estado de Quintana Roo fueron: San Juan de Dios (SJD), Punta Allen (PA) y Muyil (M) que están entre las coordenadas 17° 53' a 21° 37' de latitud norte, y 86° 42' a 89° 20' de longitud oeste. La comunidad Punta Laguna (PL) en el estado de Yucatán se ubica entre los paralelos 19° 29' y 21° 37' de latitud norte y los meridianos 87° 32' y 90° 25' de longitud oeste (Figura 1). A partir de la década de noventa, el ecoturismo se ha desarrollado como una actividad económica complementaria en estas comunidades a partir de los apoyos recibidos por parte de los organismos internacionales, federales y Organizaciones no Gubernamentales

#### 3.2. Punta Laguna

Está ubicada a 45 km de Tulúm y 18 km de Cobá y se encuentra dentro del Área de Protección de Fauna y Flora Otoch Ma'ax (APFF).

**Figura 1. Mapa de ubicación de la zona de estudio**



Cuenta con 130 habitantes de los cuales el 59 % son hombres y el 41 % mujeres. Los idiomas utilizados por los pobladores son el maya y el español. La organización social es ejidal, la cual es representada por una asamblea constituida por todos aquellos ejidatarios con derechos a la tierra que son representados a su vez por un comisario, cuya función es implementar los acuerdos de la asamblea ejidal sobre los ámbitos político, económico, ambiental y social. La asamblea ejidal se crea en las reuniones comunitarias, misma que ejerce su poder colectivo para la toma de decisiones que regula la vida de la comunidad, tales como la distribución de apoyos, del trabajo, nombramientos de representantes comunales, designación de comités de trabajo, contacto y negociación con instancias externas. Además, se discuten y resuelven problemas de tipo colectivo relacionada con la vida en la comunidad y el manejo de tierras, cuando éstas siguen siendo de carácter colectivo. Hasta

la década de los setenta, la agricultura de subsistencia y la apicultura eran las principales actividades productivas. Sin embargo, los cambios en el volumen total de precipitación anual y en la regularidad de las lluvias, la producción agrícola de maíz, frijol y calabaza disminuyó y los habitantes se vieron forzados a buscar otras opciones de ingresos. A finales de la década de los ochenta, la PPY asesoró a los miembros de la comunidad para desarrollar un proyecto basado en el “turismo ecológico”. Dom Serapio Canul, quien fungía como líder de la comunidad inició en 1992, las gestiones para lograr que el área fuera decretada oficialmente como área protegida. Diez años después, en junio de 2002, un total de 5,367 hectáreas fueron decretadas como el Área de Protección de Fauna y Flora Otoch Ma’ax Yetel Kooh (que en maya yucateco significa Casa del mono araña y el jaguar, OMYK). Durante los primeros 15 años en los que la zona recibió visitantes, la familia de Serapio Canul fue la única que se benefició económicamente, con cantidades muy superiores al ingreso promedio de los demás pobladores del área (Ramos-Fernández *et al*, 2005). Esta inequidad provocó serios conflictos al interior de la comunidad y con las demás comunidades del Ejido Valladolid (25 mil hectáreas), al que pertenece la comunidad. Estos conflictos se fueron agudizando hasta que la PPY y la CONANP intervinieron y en 2003 se creó la Sociedad Cooperativa Najil Tucha para el desarrollo del ecoturismo, en la cual participan todos los miembros de la comunidad. Posteriormente se creó una asociación de guías de turismo y se formalizó una asociación en la cual participan mujeres productoras de artesanías como camisetas estampadas con el logotipo de la cooperativa, vestidos típicos bordados (hipiles) y bisuterías elaboradas con semillas. En la actualidad, los miembros de la comunidad comparten entre ellos y con el ejido al que OMYK pertenece, las responsabilidades y beneficios relacionados con el turismo.

**3.3. San Juan de Dios**

La comunidad SJD pertenece al municipio de Tulum y está a una distancia de 149 km de Cancún (2.5 horas) y a 16 km de Cobá. La organización social de esta comunidad gira principalmente en torno al sistema ejidal donde los ejidatarios se



dedican a la agricultura de subsistencia, la ganadería en pequeña escala, además los pobladores tienen otras opciones como son la apicultura, la artesanía, servicios y comercio. Existen otras organizaciones como la Delegación Municipal electa de forma directa en las asambleas de la comunidad para hacer cumplir las disposiciones de los ayuntamientos, así como vigilar el orden público, promover el establecimiento de servicios públicos y auxiliar a las autoridades federales y estatales, así como un Comité de Padres de Familia cuya función es atender los asuntos de educación básica. En lo que se refiere a organizaciones religiosas, la mayoría de los hogares son católicos y dentro de las costumbres religiosas se encuentran las novenas y fiestas dedicadas a la virgen y los santos patronos. Entre las principales tradiciones se encuentran el Día de Muertos, el rezo a los dioses de la lluvia y la cosecha que se celebra en mayo de cada año. Según el INEGI (2010) existe una población de 550 habitantes, distribuidos en 143 viviendas y el idioma predominante es el maya, luego sigue el español, aunque de forma minoritaria. La comunidad cuenta con servicios básicos tales como tres escuelas: preescolar, primaria y secundaria, agua potable, luz eléctrica, transporte público, telefonía celular, sin embargo, carece de servicios médicos, drenaje y recolección de basura.

### 3.4. Muyil

Muyil es una pequeña población situada a una distancia de 77 km del municipio de Felipe Carrillo Puerto y a 19 km de Tulum. La estructura organizativa de la comunidad es ejidal y cuenta con 24 productores con derechos agrarios, los cuales forman parte del Ejido Chunyaxche cuya extensión es de 25 mil hectáreas colindante con la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'án (RBSK). Posee un registro agrario inscrito en el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE), cuyo propósito es dar seguridad en la tenencia de la tierra mediante la regularización de la misma, a través de la expedición y entrega de los certificados y los títulos correspondientes a las tierras de uso común, parcelas y solares urbanos. Existe una líder comunitaria que representa la Subdelegación Municipal de la comunidad y es a través de sus gestiones como la comunidad se acerca a las dependencias gubernamentales para obtener beneficios económicos y sociales. Existen organizaciones comunitarias como la Asociación de Padres de Familia, la Vocal del Programa de Oportunidades y las cooperativas turísticas: Conjunto Los Aluxes y Uyoochel Maya

creadas en 2000 y 2003 respectivamente. En 2004 se creó la organización "Community Tour Sian Ka'an" con el objetivo de integrar a todas las cooperativas en una sola empresa con las personas integrantes de las cooperativas por la demanda que una u otra podría tener y para que todas pudiera ofrecer a los turistas actividades uniformes y al mismo precio, esto debido a las rivalidades que existía entre las cooperativas con respecto a los clientes por los bajos precios y el tipo de promoción que realizaban otras cooperativas teniendo los beneficios de la visita bajando los precios de los productos y servicios ofrecidos. Sin embargo, esta iniciativa no tuvo éxito y actualmente esta empresa trabaja por contrato y ofrece paquetes turísticos en hoteles de Tulum y Playa del Carmen y además realiza tours por las comunidades de Muyil, Xlapac-Boca Paila y Punta Allen. Actualmente cuenta con 190 habitantes, distribuidas en 34 familias, de las cuales la mayoría son católicas y pertenecen al grupo étnico maya. Las actividades productivas son la agricultura (milpa, camote y jícama), la caza y la pesca para consumo doméstico. El turismo es una fuente complementaria del ingreso familiar y se realiza a través de dos cooperativas. El 25% de los jóvenes de la comunidad salen a trabajar en el sector de servicios como hoteles y restaurantes de los centros turísticos de la Riviera Maya. La infraestructura consiste una carretera que permite el acceso de transportes como taxis, autobuses y camionetas de carga. Cuenta con dos escuelas primarias y agua potable pero carece de servicios de salud, luz eléctrica y caminos dentro de la comunidad. Los apoyos gubernamentales que reciben algunas familias son otorgados por los Programas Oportunidades y "70 y más" de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y en materia de turismo, los apoyan la CONANP, la Comisión de Desarrollo Indígena (CDI) y el Programa de Participación Comunitaria para la Conservación (COMPACT, por sus siglas en inglés) a través del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

### 3.5. Punta Allen

Punta Allen es una colonia de pescadores que está ubicada a 73 km del municipio de Tulum del estado de Quintana Roo, en la parte costera norte y a 188 km de Cancún vía Tulum. Cuenta con 630 habitantes distribuidos en 120 viviendas y se encuentra dentro de la RBSK, establecida el 20 de enero de 1986, cuenta con 528,00 hectáreas y fue inscrita en diciembre de 1987 en la lista de Patrimonio Mundial por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia

y la Cultura (UNESCO). Esta comunidad fue fundada en 1968 por un grupo de pescadores que se instalaron en la zona. La estructura de la propiedad de su tierra es mixta con propiedades nacionales (97.3%) y propiedad privada (2.7%) (Bezaury *et al.*, 2003). Los pobladores se dedican principalmente a la pesca de langosta (*Panulirus argus*) y al turismo. Aunque muchos de los habitantes tienen parientes que han migrado a otras ciudades para trabajar y estudiar, en la Riviera Maya, la economía local no depende de sus remesas. La organización social de la comunidad se constituye de diferentes agrupaciones. Existen cinco cooperativas: una pesquera y cuatro turísticas y dos asociaciones: “Asociación Civil Herencia Punta Allen A.C” que cuenta con un total de 20 integrantes y la “Alianza de Cooperativas Turísticas de Punta Allen que funge con mediadora de las cooperativas turísticas para evitar problemas de precios y conflictos entre los socios de las mismas. Además existe un Comité de Padres de Familia y un grupo religioso llamado “Testigos de Jehová”, en el cual participa el 50% de la comunidad en esta organización. La participación en los grupos formales suele indicar la adhesión a reglas, normas y sanciones acordadas de forma colectiva y aceptada como comunidad para el manejo de los recursos marinos. Existen además, las reglas propuestas por la RBSK desde su fundación y de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) por medio de la Comisión Nacional de Acuicultura (CONAPESCA) como entidades reguladoras del uso del recurso marino. La organización social aunque se muestra fuerte para trabajar por los intereses comunes, la participación de los pobladores para la tomar decisiones en actividades y obras es reducida, ya que en la toma de decisiones y los cabildos abiertos que se realizan a cada seis meses son presenciados siempre por las mismas personas que toman las decisiones de toda la comunidad.

Respecto a la pesca esta es desarrollada por socios de la cooperativa de pescadores “Vigía Chico” fundada en el año de 1968 con 49 miembros, provenientes de los alrededores de Punta Allen, los cuales se establecieron en la comunidad por el cultivo del coco que se desarrolló antes de los años setentas, y que fue decayendo y en consecuencia de esto, la pesca se convirtió en una alternativa de obtener dinero a corto plazo. La pesca de langosta es la actividad más rentable en la comunidad ya que es un producto exclusivo y los precios de mercado son altos. Indica Cantor-Barreiro (2006), que en el periodo de 2002 a 2006 la variación de precios de la langosta entera varió de 10 a 15 dólares el kilo, mientras

que el precio de la “cola” de langosta, producto de mayor demanda en el mercado fue de 20 a 35 dólares por kilo. Asimismo, este autor señala que en septiembre de 1998, después del huracán “Gilberto” la pesca de langosta decayó, y por ende las condiciones de vida de la comunidad. Es así como se pensó en actividades alternativas para tener un ingreso en las familias. Los pescadores asumieron que el turismo era la alternativa más idónea por la riqueza de los recursos marinos y con arrecifes coralinos que forma parte de la segunda barrera coralina más grande del mundo, al mismo tiempo consistía una fuente de ingreso en épocas de veda de langosta donde no se percibían ingresos para sustentar a las familias. En 1994 se creó la primera cooperativa turística, y en el la actualidad se han conformado cuatro cooperativas: Vigía Grande, Las Boyas, Punta Allen y Gaytanes y clubes especializados en pesca deportiva. Para desarrollar las actividades turísticas, las diferentes organizaciones deben cumplir con requisitos, según el Artículo 89 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas: la Secretaría de Medio Ambiente a través de sus distintas unidades administrativas, podrá otorgar los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones que se requieran para la exploración, explotación o aprovechamiento de recursos en las áreas reglamentarias naturales protegidas, en términos de lo establecido por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables. Con el crecimiento del turismo en la comunidad, en junio de 2004 se constituyó la Asociación Civil Herencia Punta Allen A.C, con la finalidad de unificar a las cooperativas y de lograr una mejor organización de las mismas, así como fomentar el intercambio de experiencias entre los pescadores y manejadores turísticos a nivel local, regional y nacional. Por último, se creó en 2008 la Asociación “Alianza de Cooperativas Turísticas de Punta Allen. Referente a la visitación turística, en el año 2007 ingresaron a la Reserva un total de 86,172 visitantes. La tasa de crecimiento de este año fue del 13%, siete puntos menores a las presentadas en 2006 que fue del 20 %. Dentro de las actividades por las que se acercan los turistas a Punta Allen se encuentran el buceo/nado con snorkel en toda la barrera coralina, incluyendo visitas a los manglares, avistamiento de tortugas y delfines.

### 3.6. Diseño de muestreo y levantamiento de la información

El diseño muestral se integró a partir de un censo de las comunidades pequeñas (PL y M)

y una muestra aleatoria simple en las dos más grandes (PA y SJD) con base en un listado de viviendas proporcionado por autoridades locales de cada comunidad se realizó la selección a través de un sorteo usando números aleatorios generados con una calculadora, donde cada hogar tuvo la misma probabilidad de ser escogidos para el estudio. Posteriormente, para el censo, se utilizó un listado de viviendas y se analizó los GD's de cada comunidad y se encuestaron a los jefes de familia que se encontraban en el hogar en el momento de la encuesta. Para el muestreo aleatorio simple (MAS) de cada comunidad se usó la ecuación  $n = Z_{1-\alpha/2} * p_1 - pd_2$ , donde la varianza se consideró desconocida  $p=0.50$  el nivel de confianza del 95.0 % ( $Z_{1-\alpha/2}=1.962$ ) y error de muestreo del 5.0 %  $d=0.05$ . El promedio de habitantes por GD se estimó en 5 personas. El resultado del tamaño de muestra ( $n$ ) fue de 384 personas, se dividió entre 5.5 personas/grupo doméstico para tener una  $n = 70$  GD. El número de grupos doméstico se corrigió por la ecuación de MAS para población finita ( $n' = n1 + (nN)$ ) (Cochran, 1998:107:4.2). Las estimaciones fueron: en PL se estimó  $n'=20$  grupos domésticos y se encuestó a  $n=24$ ; en SJD se estimó  $n'=47$  y se encuestó  $n=43^4$ ; en PA se estimó  $n'=44$  y se encuestó a  $n=47^4$ ; y en M se estimó  $n'=23$  y se encuestó a  $n=23$ . En total la muestra estimada fue de  $n'=130$  y se encuestó un total de  $n=137$  (+ 5.1 %). El diseño del estudio fue sincrónico y permitió clasificar las comunidades en dos grupos: tres expuestas a proyectos ecoturísticos<sup>5</sup> y asentadas en un Área Natural Protegida, que llamaremos de intervención (I); y una sin ecoturismo y fuera del ANP y que se asignó como control (C). Lo anterior con el objetivo de estimar el contrafáctico<sup>6</sup> resultado del impacto de la Política Pública PMM en las estrategias de vida de los GD. Las comunidades de intervención fueron Punta Laguna, Punta Allen y Muyil mientras que la de control San Juan de Dios. El diseño operativo (acopio de la información) fue efectuado en los meses de mayo y junio del 2010, los encuestadores fueron tres personas (dos sociólogos y la autora principal), se utilizó una cédula con tres apartados (vivienda, socio-demográfica y actividades económicas: trabajo remunerado, ecoturismo y capacitación). La aplicación de las mismas tuvo una duración promedio de 90 minutos. El entrevistado fue el jefe (a) del GD, en los casos en que le jefe(a) de familia no estuvo presente, se hicieron hasta dos visitas extras para realizar la encuesta.

Las variables se operacionalizaron en una variable dependiente la cual consistió en el ingreso per cápita diario (IPCD) en dólares<sup>7</sup> que se obtuvo a partir de la ocupación principal, de todos los miembros

del GD que percibían ingresos. Aunque los grupos domésticos de las comunidades estudiadas se dedican a varias actividades no remuneradas, como los huertos caseros y el trabajo comunitario, existen diferencias con relación a las ocupaciones en cada comunidad, por lo que las ocupaciones fueron clasificadas en cuatro estrategias de vida con base en la ocupación principal: Agrícola: Se incluyeron los trabajadores que estaban en las actividades de agricultura, de subsistencia, apicultura y ganadería en pequeña escala.

Laboral: Se incluyen los trabajadores empleados en el sector de los servicios (restaurantes, hoteles, transporte terrestre y acuático, albañilería, mecánico, jardinería, inmobiliaria y trabajo por cuenta propia como jornalero agrícola y elaboración de artesanías) y servidores públicos (profesor, enfermería, biblioteca y seguridad).

Turismo: Se incluyeron las personas que laboraban en las siguientes actividades: guías de turismo, recepción, taquillero de zona arqueológica y lancheros y finalmente, en la pesca se incluyen los trabajadores que se dedican a la pesca de la langosta. Posteriormente, las comunidades se clasificaron en intervención (I) y control (C) y finalmente se utilizaron seis covariables para explicar la varianza total del IPCD: estructura familiar (nuclear y otro tipo de arreglo); tipo de etnia (maya y otro tipo); capacitación (sí, no), jefatura del GD (masculina o femenina); escolaridad (sin escolaridad, primaria completa y secundaria y más), y grupo de edad (15 a 29, 30 a 49 y 50 y más). Para identificar el aporte de cada una de las estrategias al total de ingresos, se obtuvo la función de probabilidad de los promedios del IPCD de cada una. En las estimaciones se consideraron únicamente los ingresos obtenidos a partir de las ocupaciones principales de las personas en edad productiva de 14 a 65 años. El indicador de la política pública bajo el PMM que fueron los programas de apoyos económicos a proyectos de ecoturismo que sólo presentó en las comunidades de intervención en al menos los diez años previos al estudio.

Para todo el análisis estadístico se usaron mil muestras Bootstrap utilizando el programa SPSS 19 (SPSS, 2010), ésta metodología permitió corregir los sesgos en la distribución de frecuencia de la variable respuesta (IPCD), cada una de las mil muestras fue obtenida aleatoriamente, con reemplazo ( $1/n$ ), de esa manera asegurando que sea el mismo tamaño de muestra que el original ( $n=137$ ) (Chernick, 2011).

En principio se estimaron los estadísticos descriptivos<sup>8</sup> de la variable respuesta IPCD. Posteriormente, para comparar los promedios de IPCD en dólares, cuando eran 2 muestras inde-



pendiente de los factores de predicción (comunidades con intervención/control; sexo, etnia, capacitación turística y estructura familiar) se utilizó la prueba *t de student*<sup>9</sup> y por otro lado cuando eran tres o más muestras independientes de las variables predictoras (comunidades, estrategias de vida, grupos de edad y escolaridad) se empleó la prueba de *análisis de varianza de un factor* y las *pruebas de comparación múltiples* para diferencias mínimas significativas o Games Howell (Daniel, 2006). Así también para poder establecer basado en muestreos de Bootstrap (que consiste en obtener mil muestras aleatorias con reemplazo del mismo tamaño que la original) para incrementar la solidez de los resultados y poder corregir los posibles sesgos aleatorios de la distribución de los ingresos. Finalmente para definir el modelo estadístico que identifiquen los factores predictoras que mejor explican al IPCD, se utilizó un análisis de regresión múltiple basado en mil muestras Bootstrap.

#### 4. Resultados

La población total encuestada fue de 615 habitantes, distribuidos en 137 grupos domésticos. Los GD estuvieron constituidos por un promedio de 4.5 ( $\sigma = 2.2$ ) miembros. Sólo en 8 casos la jefatura familiar la encabezaba una mujer (5.8 %). La población económicamente activa fue 49.3 % (N15-64=303). De ellos, 210 estaban generando ingresos (69.3 %). De los que tuvieron trabajo remunerado, 76 laboraban directamente en turismo (36.2%). La distribución de los GD por comunidad fue de la siguiente manera: Punta Allen 34.3 %, San Juan de Dios 31.4 %, Punta Laguna 17.5 % y Muyil 16.8 %. El índice de masculinidad (IM) de la PEA se reportó en los márgenes de estabilidad, con 104.7 hombres por cada 100 mujeres. En la población total el IM fue de 112.8 hombres por cada 100 mujeres (Cuadro 1).

A nivel general observamos que el promedio de ingreso per cápita diario (IPCD) de los 137 grupos domésticos estudiados fue de 4.07 dólares (EE=0.356; IC95 %, Bootstrap 3.37-4.77), con una mediana de 2.52 ( $\alpha = 4.205$ ) con un mínimo de 0.34 y un máximo de 24.24 (rango de 23.91 USD). Estos resultados mostraron que en promedio las comunidades estudiadas tienen ingresos por arriba de la línea de pobreza extrema “un dólar por día” (CEPAL, 2010a). En suma, estas poblaciones en términos generales no pueden ser consideradas de extrema pobreza. Al desglosar el indicador *proxy* del aporte porcentual de cada estrategia de vida al IPCD, observamos que 50.4 % lo aporta la pesca; el laboral 21.6 %; el turismo 18.8 %; y 9.2% lo aporta la agricultura. Finalmente, se estimó la población que tiene ingresos por debajo de la línea de pobreza extrema de menos de “1 dólar por día” corresponde 13 % de la población; le sigue el grupo de 1 a 1.99 dólares con 27.0 %, lo que suma el 40.0 % que está en condiciones económicas limitadas. En el otro extremo, se observó que apenas uno de cada cuatro grupos domésticos (24.1 %) tienen un IPCD por encima de los 5.0 dólares per cápita diario (Figura 2).

Al comparar la variable dependiente (IPCD) del grupo de I (4.48) versus el de C (3.17) con el Bootstrap para pruebas de muestras independientes (*t de student*), la diferencia absoluta entre I-C fue de 1.31 USD; se encontraron diferencias estadísticas significativas ( $t=2.23$ ; 134.32 gl.;  $p=0.028$ ). Resultado que podría identificarse como un indicador *proxy* al contrafáctico -el impacto de los proyectos del PMM<sup>10</sup> en la región- después de 10 años de apoyo económico a proyectos turísticos (en promedio un incremento anual del IPCD de sólo \$ 0.13 USD por año). Este resultado, poco más de un dólar, indica que a pesar de la diferencia estadística significativa, en términos absolutos, el cambio en el perfil económico de sus beneficiarios, es mínimo. Lo que

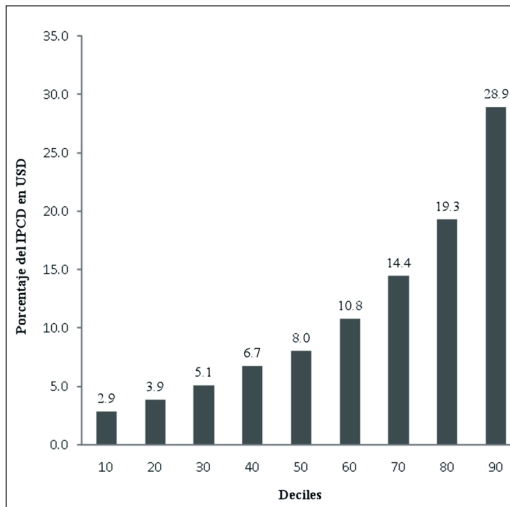
**Cuadro 1. Población de estudio, población económicamente activa, población que trabaja en turismo e índice de masculinidad**

Comunidades (N)	n de grupos domésticos (%)	Población total	PEA (%)	n trabaja en turismo (%)	IM de la PEA
Punta Laguna* (29)	24 (17.5)	127 (20.7)	51 (16.8)	33 (43.4)	112.5
San Juan de Dios (143)	43 (31.4)	205 (33.3)	112 (37.0)	2 (2.6)	107.4
Punta Allen (120)	47 (34.3)	155 (25.2)	84 (27.7)	31 (40.8)	100.0
Muyil ** (34)	23 (16.8)	128 (20.8)	56 (18.5)	10 (13.2)	100.0
Total (326)	137 (100.0)	615 (100.0)	303 (100.0)	76 (100.0)	104.7

Fuente: Encuesta socioeconómica y demográfica del ecoturismo, 2010 (ESED-ECO, 2010)

Nota: \* se hizo el censo pero no se encontraron 5 grupos domésticos; \*\* se hizo el censo pero parte de la comunidad no estaba al momento de la encuesta, porque van y vienen entre su comunidad y Chumpón, ubicada en el ejido de Chunyaxche.

**Figura 2. Deciles del ingreso per cápita diario general en USD (n=137 grupos domésticos).**



Fuente: Encuesta socioeconómica y demográfica del ecoturismo, 2010 (ESED-ECO, 2010)

todavía ubica al turismo, sólo como un ingreso complementario a los recibidos por actividades laborales, la pesca (principalmente de langosta) y la agricultura tradicional (milpa y huertos). En cambio los pobladores de la comunidad SJD son ejidatarios con sus propias parcelas (de 4 a 7 hectáreas y pocos con tierras entre 40 y 100 hectáreas), tienen la posibilidad de ingresos por la agricultura, complementándolos con el empleo remunerado en la comunidad y por la migración laboral hacia Tulúm, Playa del Carmen y Cancún (Cuadro 2).

Al realizar el análisis bivariado entre IPCD y las variables independientes (factores de predicción) encontramos lo siguiente: la más importante fue la etnia, donde se observó que la población mestiza y extranjera percibía un promedio 7.87 dólares per cápita diario y por el otro lado, los trabajadores mayas (originarios) apenas tuvieron 2.77 (diferencia=5.1;  $t=5.02$ ;  $37.936$  gl;  $p=0.002$ ). Otro factor fue el sexo del jefe o jefa del GD, donde la mayoría son hombres 129 *versus* 8 mujeres, los ingresos de los primeros son más del doble (4.21) que los de las mujeres (1.86), las diferencias también fueron significativas (diferencia=2.35;  $t=4.38$ ;  $25.91$  grados de libertad;  $p=0.000$ ). Igualmente significativo fue el tipo de estructura familiar, donde los GD extensos, compuestos y monoparentales presentaron un ingreso promedio superior a los GD nucleares, con 6.72 y 3.45, respectivamente ( $p=0.026$ ). También, la capacitación turística

fue un factor significativo en explicar el IPCD ( $p=0.003$ ). Las otras variables menos importantes -a las previas- en su contribución al modelo fueron la estructura de edad, con un impacto marginal ( $F(2,134)=3.033$ ;  $p=0.051$ ), donde los más jóvenes y los mayores de 50 años son los que están generando más ingresos al GD. Por otro lado, el nivel educativo fue independiente a la variación del IPCD ( $p=0.615$ ), lo que nos muestra que la captación de ingresos no está influida por el nivel educativo, como ocurre en las zonas urbanas.

Por otro lado, al comparar el IPCD de las comunidades estudiadas -sin considerar su clasificación en I y C-, Punta Allen fue la de mayor ingreso (7.4; I), le siguió San Juan de Dios (3.2; C), y quedaron con el ingreso per cápita diario más bajo, dos de las comunidades de I (Punta Laguna con 1.50 y Muyil en 1.56). Las diferencias en el IPCD por comunidades fue significativa a nivel global ( $F(3,133)=25.221$ ;  $p=0.000$ ) y la comparación múltiple con Bootstrap registro diferencias significativas entre Punta Allen (PA) y las demás, quedando así: PA *versus* PL (5.93;  $p=0.000$ ); PA *versus* SJD (4.26;  $p=0.000$ ); y PA *versus* M (5.88;  $p=0.000$ ). Adicionalmente hay que mencionar que la comunidad de control (SJD) también fue diferente a PL y M pero no se encontraron diferencias significativas entre éstas últimas dos comunidades.

Comparando el IPCD por estrategia de vida a nivel general, se observó que fue mayor para la pesca de langosta<sup>11</sup> (11.7 USD), le siguió el laboral (5.03) y en tercer y cuarto lugar se ubica el turismo (4.4) y la agricultura (2.15). El análisis de varianza de un factor resultó significativo ( $F(3,133)=20.4$ ;  $p=0.000$ ), el Bootstrap para comparación múltiple reportó las siguientes diferencias: turismo *versus* agricultura de 2.23 USD ( $p=0.03$ ); turismo *versus* pesca con -7.35 ( $p=0.057$ ); y turismo *versus* laboral no fue significativo con -0.64 ( $p=0.915$ ). En estos resultados llama la atención que los ingresos por la pesca especializada en langosta son tres veces superiores que por la agricultura y los ingresos por el empleo y por el turismo son aproximadamente iguales (con una diferencia absoluta de 0.60 USD), pero dos veces inferiores a aquellos por la pesca.

Las otras dos variables con más de dos grupos, la edad ( $p=0.055$ ) y la escolaridad ( $p=0.62$ ) no fueron significativas. Lo que podría significar que el tener mayor edad y posiblemente más experiencia o habilidades, así como tener mayor nivel educativo, no influyen de forma significativa como factores predictores del IPCD.

En el análisis multivariado de regresión lineal general basado en mil muestras Boots-

trap (que permitieron un ajuste de la ecuación del modelo), se usó como variable dependiente o variable respuesta el ingreso per cápita diario en dólares y como variables independientes o variables predictoras (capacitación, etnia, familia, sexo, turismo, laboral, agricultura, primaria, secundaria, edad 30 a 49 y edad 15 a 29).

El resumen del modelo nos reportó un coeficiente de determinación de  $R^2=0.481$ , lo que significa que en conjunto las variables predictoras explican aproximadamente la mitad de la varianza del IPCD. La significancia estadística

general del modelo se confirmó con el análisis de varianza con  $F(11,125)=12.475$ ,  $p=0.000$ ; y como variables predictoras significativas en orden de importancia resultó el siguiente modelo: el IPCD = la constante ( $\beta_0$ ); + la pertenencia étnica, maya/mestizos-extranjeros ( $\beta_1=-4.01$ ;  $p=0.001$ ); + el tipo de estructura familiar, nuclear/extensa-compuesta-monoparental ( $\beta_2=3.02$ ;  $p=0.011$ ); + el sexo de la jefatura de la familia, hombres/mujeres ( $\beta_3=-2.21$ ;  $p=0.015$ ); + el turismo *versus* pesca ( $\beta_4=-5.66$ ;  $p=0.017$ ); y, + la agricultura *versus* pesca ( $\beta_5=-5.35$ ;  $0.025$ ). Por otro lado, las

**Cuadro 2. Comparación bivariante entre las variables predictoras y el IPCD**

Factores predictoros	Grupo	n	Promedio	t de students	gl	p
Política pública	Intervención	94	4.49	2.23	134.3	0.028
	Control	43	3.18			
Turística	Sí	62	5.28	3.02	100.07	0.004
	No	75	3.08			
Estructura familiar	Nuclear	111	3.46	-2.56	28.25	0.026
	Extensa/compuesta	26	6.72			
Sexo	Masculino	129	4.21	4.38	25.91	0.000
	Femenino	8	1.86			
Etnia	Indígena	102	2.78	-5.03	37.94	0.002
	Mestizo/extranjero	35	7.87			
			Bootstrap para comparación múltiple	F de Fisher	gl (numerador, denominador)	
Estrategia de vida	Agricultura	55	2.15 <sub>A</sub>	20.37	3; 133	0.000
	Turismo	51	4.38 <sub>B</sub>			
	Pesca	9	11.74 <sub>B</sub>			
	Laboral	22	5.03 <sub>B</sub>			
Comunidad	Punta Laguna	24	1.51 <sub>B</sub>	25.22	3; 133	0.000
	San Juan	43	3.18 <sub>A</sub>			
	Punta Allen	47	7.44 <sub>C</sub>			
	Muyil	23	1.56 <sub>B</sub>			

Fuente: Encuesta socioeconómica y demográfica del ecoturismo, 2010 (ESED-ECO, 2010)

**Cuadro 3. Análisis de regresión con base en muestras Bootstrap para coeficientes.**

Modelo	Coefficientes del Bootstrap	Sesgo	Error estándar	p	L.I.	L.S.
Constante	11.9	-0.080	2.89	0.002	6.5	11.9
Capacitación	-0.76	-0.003	0.67	0.254	-2.01	0.53
Etnia	-4.01	0.037	0.92	0.001	-5.83	-2.13
Estructura familiar	3.02	-0.019	1.11	0.011	0.85	5.15
Sexo	-2.21	0.010	0.87	0.015	-3.95	-0.58
Turismo	-5.66	0.101	2.29	0.017	-10.55	-1.04
Agricultura	-5.35	0.105	2.31	0.025	-10.24	-0.71
Laboral	-3.51	0.138	2.39	0.146	-8.41	1.39
Primaria	-0.98	0.044	0.88	0.279	-2.75	0.75
Secundaria	0.28	-0.007	0.69	0.689	-1.07	1.59
De 30 a 49 años	-0.11	-0.054	0.76	0.898	-1.68	1.34
De 15 a 29 años	0.04	-0.071	0.97	0.968	-1.89	1.87

Fuente: Encuesta socioeconómica y demográfica del ecoturismo, 2010 (ESED-ECO, 2010).

no significativas fueron: + la estrategia laboral *versus* pesca ( $\beta_6=-3.51$ ;  $p=0.146$ ); + la capacitación, si/no ( $\beta_7=-0.76$ ;  $p=0.254$ ); + la educación primaria *versus* sin escolaridad ( $\beta_8=-0.98$ ;  $p=0.279$ ); + la educación secundaria *versus* sin escolaridad ( $\beta_9=0.284$ ;  $p=0.689$ ); + la edad de 30 a 49 años *versus* 50 y más ( $\beta_{10}=-0.11$ ;  $p=0.898$ ); y, + la edad de 15 a 29 años de edad *versus* 50 y más ( $\beta_{11}=0.04$ ;  $p=0.968$ ) (Cuadro 3).

## 5. Discusión

Los resultados del presente estudio presentan datos que apoyan el planteamiento de que el ecoturismo puede generar ingresos económicos a comunidades que habitan en áreas naturales protegidas. Para el caso de la Península de Yucatán, el contexto socioeconómico de la población está asociado a las políticas de colonización llevada a cabo en la región a partir de los años cincuenta (Brown 1999; Daltabuit *et al.*, 2000). En los setenta, la implementación del polo de desarrollo en Cancún y otros factores sociales y económicos modificaron las actividades productivas, la forma de organización social de los habitantes empujándolos a la búsqueda de nuevas estrategias de ingresos entre ellas el turismo y la venta de fuerza de trabajo en los centros turísticos de la Riviera Maya (Carballo, 2000; Guillén, 2007).

A partir de los años ochenta, ante la caída de la producción de granos básicos debido a la crisis económica, el ecoturismo fue apuntado como una alternativa para generar empleos e ingresos. Si bien a nivel regional, el ecoturismo ha permitido la creación de empleos, mejora de la infraestructura turística y generación de ingresos por medio de la inversión nacional y extranjera que ha fortalecido a ciertos sectores entre ellos las agencias y operadoras turísticas, en el ámbito comunitario, la inversión en proyectos de ecoturismo se ha realizado a través de las dependencias gubernamentales y ONG's para lo cual las comunidades deben de cumplir con ciertos requisitos entre estos la organización a través de sociedades cooperativas. Esta inversión ha apoyado la creación de infraestructura turística, adquisición de equipamientos y capacitación, sin embargo, los datos de este estudio demuestran que de la población estudiada en las cuatro comunidades, tan sólo un cuarto de la PEA (25%) participa en actividades de turismo. Los resultados son contrastantes cuando se considera el caso de PL y PA en el que el 10.8% y el 10.2% de la PEA respectivamente se dedica al turismo, mientras que para Muyil este por-

centaje disminuye al 3.3%, ya que sólo dos grupos domésticos se dedican a esta actividad. Esta tendencia se ha observado en otras comunidades del sureste mexicano (Carballo, 2000; Daltabuit *et al.*, 2000; Guillén, 2007).

Las características del ingreso en la zona de estudio están relacionadas de acuerdo con Baños (2000) con las políticas de desarrollo regional promovidas por el gobierno de Luis Echeverría (1970-1976) que impulsó la creación de parques industriales, la ampliación de la infraestructura de transporte para comunicar las zonas marginadas y la creación e impulso de los polos turísticos, entre ellos, el de Cancún incidió en las transformaciones tanto sociales como económicas en la Península de Yucatán, donde en tan sólo una década el ingreso per cápita experimentó incrementos de hasta más de 100 dólares. Referente al promedio del IPCD de los GD estudiados, se encontró que éste fue más alto que lo reportado en otras regiones a nivel nacional e internacional. Los datos mostraron que el promedio del IPCD está por encima casi tres dólares más que los criterios de medición de la pobreza que establecen los organismos internacionales como la CEPAL (2010a) de un dólar por día y los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de 1.25 dólares por día, sin embargo, el 40% de la población percibe menos de dos dólares y un 13% se encuentra por debajo de la línea de pobreza extrema de acuerdo a los indicadores de los referidos organismos internacionales.

En las comunidades analizadas se encontró una diversificación económica, es decir, los GD se dedican simultáneamente a diferentes actividades para la obtención de ingresos. Similar situación se han registrado para comunidades de Campeche y Quintana Roo (Pat *et al.*, 2008; Carballo, 2000). Salles (1984) señala que la finalidad inmediata de la producción de los GD es satisfacer las necesidades de consumo: los medios de vida y los elementos necesarios para producir constituyen los requerimientos de reproducción del ciclo productivo; asimismo, el consumo (de estos dos aspectos) en tanto que la condición para la continua utilización del trabajo es el elemento motivador de los GD para la producción. Las estrategias de vida fueron definidas con base en la ocupación principal del jefe de familia y de los miembros del grupo doméstico teniendo presente que el ingreso per cápita diario es un resultado de la estrategia de vida. La agricultura de subsistencia (milpa) es el sistema de producción más importante para los GD's de PL, M y SJD tanto como fuente de alimentos para el autoconsumo como para la compra-venta por medio del trueque. La milpa

es un sistema de policultivo en el que cultiva el maíz (*Zea Mays* L.) asociado con frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) y calabaza (*Curcubita* sp), alimentos básicos en la alimentación de los pobladores de la región, los cuales combinan con otros cultivos como pepino (*Cucumis sativus*), chile (*Capsicum* spp.), tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.), jícama (*Pachyrrhizus erosus* L.), camote (*Ipomea batatas* L), yuca (*Manihot esculenta* Crantz), macal (*Xanthosoma yucatanense*) y árboles y arbustos. La milpa se siembra en marzo y se cosecha en noviembre de cada año y por lo general, los grupos domésticos utilizan una milpa durante uno o dos años para luego moverse hacia otra milpa, dejando la primera descansando por más de una década. En PL, M y SJD, los GD's entrevistados utilizan este sistema de producción básicamente para el autoconsumo, ya que la producción alcanza para el consumo de seis meses y en el resto del año tienen que comprar.

Para el caso de M, la producción de la jícama, el camote y la yuca se vende a precios que varían de acuerdo a la cosecha. Los huertos caseros constituyen un elemento importante en las estrategias de vida de la mayoría de los grupos domésticos. Por lo general, estos huertos se encuentran, alrededor de las viviendas y la variedad de especies encontrada en los huertos depende principalmente del área total destinada al huerto con una superficie promedio de 1.2 hectáreas), los gustos y preferencias de los GD's, la edad del mismo y la disponibilidad de semillas. Estos huertos poseen una alta diversidad de especies que proveen a su vez, una parte importante de los valores nutricionales de las familias, así como también provee de sombra, semillas, leña, plantas medicinales, ornamentales utensilios domésticos o para rituales religiosos. En las comunidades se encontró que los GD's cultivan principalmente especies de frutales como son las naranjas agrias (*Citrus aurantium* L.) y dulces (*Citrus sinensis* L. Osbeck) y el plátano (*Musa paradisiaca* L.) que se destinan para el autoconsumo y en menor medida, a la venta. Los huertos son utilizados también como espacios para la domesticación de animales. En las comunidades la mayoría de los GD's tienen gallinas, pavos, cerdos que son usados para consumo, en celebraciones escolares y comunitarias o cuando surge una necesidad económica se vende un cerdo a precio de 900 pesos. En definitiva, los huertos caseros se pueden considerar como una actividad secundaria o accesoria dentro de las estrategias de vida de los GD's. Sin embargo, es muy importante en la conformación de la dieta de los GD's y sirve para solventar problemas económi-

cos cuando surge una necesidad. Generalmente se considera que es una actividad marginal, la cual es realizada sobre todo por las mujeres y los niños. Ellos son, por lo general, quienes cultivan la huerta y los que cuidan y alimentan a los animales, mientras los hombres se dedican a otras estrategias de vida.

Las estrategias comunitarias se entienden como aquellas que emprenden los GD's para proveerse de bienes y servicios esenciales con el objeto de satisfacer sus necesidades. Por lo general, se basan en acciones o conductas individuales y redes entre individuos y unidades campesinas. En las comunidades estudiadas, las estrategias comunitarias se presentan bajo la forma de cooperativas para trabajar como lancheros o como guías de turismo. En el caso de Muyil, las mujeres se organizan cada quince días para limpiar la iglesia local. En los meses de mayo y octubre los pobladores se reúnen para realizar las ceremonias religiosas, en las cuales los sacerdotes mayas realizan bendiciones y predicciones de tiempos buenos o malos como por ejemplo, seca, huracanes o ciclones. En esta ocasión los pobladores hacen ofrendas con cerdos, el cual se lleva a la Iglesia para dar las gracias por las bendiciones.

Desde la perspectiva del ingreso, la diferencia entre el IPCD del grupo I y de control fue menos de un dólar, lo que puede estar influenciado por el tipo de estrategias de vida, las características históricas, geográficas y étnicas cuyos atributos sesgan el análisis generalizado del IPCD. Estas diferencias se reflejaron al comparar a las tres comunidades (I) de manera general. Se observó que en PL la principal estrategia de vida es la agrícola seguida por el turismo, este resultado es similar a lo reportado en Campeche (Pat *et al.*, 2010), donde ésta estrategia permite satisfacer la necesidad del índice de consumo calórico (ISC). En contraste, en PA la principal estrategia fue la pesca, sobre todo de la langosta, la cual juega un papel fundamental tanto para la seguridad alimentaria por ser una fuente de proteínas como una fuente de empleo e ingresos para los GD's involucrados. Esta estrategia genera para PA los mayores ingresos reportados en el presente trabajo de forma que supone la mitad del IPCD con relación a las demás estrategias. De acuerdo con Cantor-Barrero (2006), la pesca es la actividad más rentable en la comunidad ya que es un producto exclusivo y los precios de mercado son altos. La producción de langosta en los últimos años ha tenido un crecimiento considerable y constante en lo que se refiere la cola de la langosta, ya que es el producto con mayor demanda en el mercado. Respecto a la



producción de la langosta en PA, en el periodo de 1998 y 1999 se capturaron un total de 40,000 kilogramos del producto y la afluencia turística fue de 41.109 visitantes. Para 2004 y 2005 la producción de langosta fue de 105,000 kilogramos y la visitación turística fue de 82,654 personas en la comunidad.

Los precios de la langosta es influenciado por la afluencia turística y la oferta responde a variaciones en la temporada y el periodo de veda del recurso. En PA no existe una relación entre la demanda de la langosta y la actividad turística local. Según Sosa-Cordero (2011) la mayor proporción de los productos (langosta, camarón, mero y similares) se colocan en el mercado local, constituido fundamentalmente por cadenas de restaurantes y hoteles del estado de Quintana Roo e incluso se importa un volumen de mariscos similar a lo capturado localmente.

La pesca se realiza desde 1968 a través de la Cooperativa de pescadores "Vigía Chico" cuya temporada se inicia el primero de julio y termina el último día de febrero de cada año. El turismo figura como una segunda estrategia en orden de importancia para los GD de PA. La primera cooperativa turística "Vigía Grande" fue creada en 1994 con socios, en su mayoría pescadores. Actualmente, PA cuenta con cuatro cooperativas turísticas que ofrecen recorridos, pesca deportiva (sobre todo en el periodo de veda de la pesca) a los turistas europeos y norteamericanos, así como servicios de restaurante y hospedaje.

Para el caso de M, al igual que lo que sucede en Campeche, la estrategia laboral genera un mayor IPCD seguida del turismo, por lo que para cubrir las necesidades básicas como el ISC requiere de la compra de alimentos en los centros urbanos cercanos (Tulum y Felipe Carrillo Puerto).

Mientras que el IPCD de la comunidad C (SJD), proviene de la estrategia laboral, donde los GD se dedican al trabajo remunerado dentro y fuera de la comunidad desempeñándose como jornaleros, albañiles, artesanos y la venta de lápida de piedra "piedra maya" y taxistas, así como la apicultura, la agricultura (cultivo de maíz, frijol, calabaza, yuca y camote) y la ganadería en pequeña escala. En cuanto al aporte económico de las estrategias de vida, se encontró que el IPCD generado por el ecoturismo es mínimo y sólo representa un complemento a los ingresos percibidos por las demás estrategias. Esta misma situación fue encontrada por Bookbinder *et al.*, (1998), quienes reportaron un ingreso promedio de 50 dólares mensuales (IPCD de 1.66 dólares) para los GD dedicados al ecoturismo en un ANP de Nepal, Asia. Lo

mismo ocurre a nivel nacional como lo reportado por Serio-Silva (2006) en su trabajo sobre el impacto económico del ecoturismo en la región de los Tuxtlas, Veracruz quien encontró que el 59% de los ingresos mensuales procedieron de la agricultura, venta de ganado vacuno, servicios, comercio local, recolección de xate en la selva y del transporte terrestre de personas y el 41% de la actividad turística. Al igual que lo encontrado en este estudio, Guerrero (2005) señala que el ecoturismo representa una fuente de ingresos adicional de un 20 a 50% para los GD involucrados en esta actividad en la Reserva de la Biosfera el Cielo en Tamaulipas.

Los beneficios económicos del ecoturismo están estrechamente ligados a la forma en que se organizan los grupos involucrados. Hernández *et al.*, (2005) reportan que el aporte económico del turismo fue del 41% para los socios de transporte fluvial; 66% para los socios de cabañas y restaurante y el 61% para los empleados y empleadas. Dentro del proyecto ecoturístico Escudo Jaguar existe una división de trabajo definida para ofrecer los servicios de transporte, hospedaje y alimentación. En cambio en las comunidades analizadas el traslado de los visitantes hacia las comunidades y su regreso a los centros turísticos de la Riviera Maya lo hacen las operadoras turísticas e intermediarios. Asimismo, el acercamiento entre los visitantes y pobladores se reduce al contacto con el guía de turismo que los lleva a los recorridos en la selva, los paseos en lanchas y snorkeling. Esta situación fue reportada por Daltabuit *et al.*, (2000) para PL, donde la actividad ecoturística no había conllevado cambios importantes en el ámbito social, económico o cultural, pues los turistas no tienen contacto con la mayor parte de la población; ya que sólo realizan los recorridos en el ANP con los guías y se regresan a los polos turísticos donde están hospedados, como Cancún o Playa del Carmen.

Respecto a los factores determinantes del IPCD, los resultados mostraron que la etnia, el sexo del jefe o jefa del GD, la estructura familiar y la capacitación turística son los factores que influyen positivamente en el IPCD. Estos resultados muestran que pertenecer a otro grupo étnico o hablar otro idioma diferente del maya influye positivamente en la obtención del ingreso. En este aspecto, se puede mencionar que un porcentaje importante de los entrevistados hablan, además del idioma maya, el español y el inglés, lo que puede influir en el resultado del modelo. En la zona de estudio, las personas que manifestaron hablar otros idiomas diferentes al maya o español han trabajado previa-

mente o aún trabajan en actividades turísticas. En los grupos de I, los programas de apoyo a los proyectos de ecoturismo de la CONANP y el Programa COMPACT –PNUD han fomentado la enseñanza de lenguas extranjeras, sobre todo de los idiomas inglés e italiano.

Referente al sexo del jefe o jefa del GD existe una relación positiva de ésta con el IPCD, lo que indica que son los hombres los que obtienen mayores ingresos que las mujeres. La participación de la mujer en los proyectos ecoturísticos es casi nula. Una situación similar fue reportada por Guerrero (2005) donde los recursos económicos generados por las diferentes cooperativas se manejan por los hombres de la comunidad y son ellos quienes deciden su distribución. La excepción fue PL donde las mujeres han participado en la producción de artesanías (bordado y bisuterías) y la prestación de servicios de alimentación en el restaurante del lugar. Los resultados mostraron que el IPCD aumenta con el tipo de estructura familiar, así que los GD integrados por familias extensas y monoparentales son los que perciben mayores ingresos con relación a los GD nucleares, en cambio, la escolaridad y la edad no tienen impacto en la captación del IPCD. A diferencia de lo encontrado en este estudio, la CEPAL (2010a) señaló que en los países de la ALC, no ha habido un crecimiento real de los salarios para la PEA entre el período de 2001 a 2007, pero sí se ha observado un incremento en la cantidad de horas trabajadas, en los niveles de empleo, desempleo e inactividad. También señala que el grupo de la PEA más beneficiados por oportunidades laborales adicionales, reduciendo el desempleo e inactividad, fue la PEA con formación escolar secundaria o universitaria y para los trabajadores con educación básica incluso se observaron efectos negativos (una leve reducción en sus niveles de empleo) y efectos levemente positivos (mayor actividad laboral) para la PEA sin formación escolar. Otro estudio Lanjouw (1998) encontró que la variable educación es un factor que influye los ingresos derivados de las actividades no agrícolas. Salles (1984) señala que el uso de la fuerza de trabajo familiar permite la reproducción de los GD y parte del trabajo disponible está dado por el tamaño de la familia, la edad y el sexo de sus integrantes, el ciclo vital familiar, las formas de aprendizaje y las aptitudes reconocidas socialmente que determinan la posibilidad de ampliar o intensificar la producción agrícola o la diversificación de sus labores.

A manera de conclusión se puede decir que el ecoturismo es una estrategia viable para la generación de ingresos económicos para la

población local. La diferencia de un poco más de un dólar en el IPCD de los grupos I-C indica que la política pública PMM no ha logrado cumplir con el objetivo de hacer del ecoturismo un medio para fortalecer el nivel de vida de la población. Aunque esta actividad influye positivamente en el ingreso de los GD, se puede decir el impacto del PMM en el perfil socioeconómico de sus beneficiarios ha sido mínimo, ya que esta estrategia sólo representa un complemento al ingreso, el cual es similar a lo que se percibe con la estrategia laboral. El ecoturismo ha contribuido a la creación de empleos y la permanencia de los jefes de familia en sus comunidades, atenuando la migración, además ha contribuido a obtener un ingreso adicional. A pesar de ello, existe una relación desigual en la distribución de los beneficios económicos, donde predominan los hombres que las mujeres, además del monopolio de las operadoras turísticas. Una alternativa para atenuar esta desigualdad sería la promoción de paquetes turísticos integrales para lograr que los turistas utilicen los diferentes servicios que ofrecen las cooperativas turísticas (hospedaje, alimentación, recorridos y actividades adicionales). En las comunidades con estrategia agrícola se sugiere alternativas como el fomento programas que permitan incrementar la producción de milpa tanto para el consumo como para la manutención de la tradición maya, el desarrollo de proyectos de cultivo de frutas y hortalizas e implementación de proyectos de apicultura. Para las comunidades con estrategia laboral la opción sería promover proyectos para el aprovechamiento de los recursos locales para la elaboración de artesanías y crear proyectos productivos y capacitación para mujeres y niños.

## Agradecimientos

Los autores desean agradecer a todas las personas que contribuyeron para la realización de este trabajo. Este proyecto fue financiado por el Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través del Convenio 116306: Innovación socioambiental para el desarrollo en áreas de alta pobreza y biodiversidad de la frontera sur de México (REDISA). Agradecemos el apoyo brindado por el Proyecto de Conservación Internacional México, A.C., coordinado por Dr. Benito Salvatierra.

## Bibliografía

- Baños, Othón Ramírez  
2000 "La Península de Yucatán en la ruta de la modernidad (1970-1995)". *Revista Mexicana del Caribe*, 5(9): 164-190.
- Barbosa, Silvia del Carmen  
2006 Organización y ecoturismo en Ejidos del Sureste Mexicano. Tesis de Maestría. ECO-SUR, Campeche.
- Bezaury-Creel J.  
2003 "El uso de los derechos de desarrollo transferibles, como herramienta de conservación en México: El caso de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka' an, Quintana Roo". TNC, México.
- Bookbinder, Marnie, Dinerstein, Eric, Rijal, Arun., Cauley Hank, Rajouria Arup.  
1998 "Ecotourism's support of biodiversity conservation". *Conservation Biology*, 12(6): 1399-1404.
- Brown, Denise F.  
1999 "Mayas and Tourists in the Maya World". *Human Organization*, Society for Applied Anthropology, Oklahoma, 58(3): 295-304.
- Carballo, Arturo  
2000 "Participación comunitaria en el ecoturismo sustentable en el Caribe Mexicano". *Revista Ciencia y Desarrollo*, (51), CONACYT, México.
- Ceballos-Lascuráin, Héctor  
1998 *Ecoturismo, Naturaleza y Desarrollo Sustentable*. México: Editora Diana.
- Chernick, Michael R.  
2011 *Bootstrap Methods: A Guide for Practitioners and Researchers*, 619 de Wiley Series in Probability and Statistics. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Cochran, William  
1998 *Técnicas de muestreo*. 13ª. Edición, México, Compañía Editorial Continental, S. A.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)  
2010a *Informe 2010: El progreso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos del Milenio. Desafío para lograrlos con igualdad*. Santiago de Chile.
- 2004 *Empleo e ingresos rurales no agrícolas en América Latina*, Serie Seminarios y Conferencias, (35). Santiago de Chile.
- Córdoba, Juan  
1984 *Descentralización, territorio y ambiente en la Península de Yucatán: una mirada geográfica desde el enfoque de centralidad*. Mérida, México: CINVESTAV.
- Daltabuit, Magali, Cisneros Héctor, Vázquez, Luz María y Santillán, Enrique  
2000 *Ecoturismo y desarrollo sustentable. Impacto en comunidades rurales de la selva maya*. México, UNAM-CRIM.
- Daniel, Wayne W  
2006 *Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud*, México, Limusa Wiley.
- Ellis, Frank  
1998 "La diversidad de estrategias de vida rurales en los países en desarrollo: evidencias e implicaciones para las políticas", *Revista de Estudios de Desarrollo*, Londres, DFID.
- García, Brígida, de Oliveira, Orlandina  
2007 "Trabajo extradoméstico y relaciones de género: una nueva mirada". En Gutiérrez, María Alicia: *Género, familias y trabajo: rupturas y continuidades, Desafío para la inversión política*, Buenos Aires, CLACSO.
- Guerrero, Efrén  
2005 "Conservación campesina en la Reserva de la Biosfera el Cielo, Tamaulipas". La Jornada Ecológica.
- Guillén, Elisa  
2007 *Programa estratégico de desarrollo turístico para la operación y comercialización de la Ruta de Castas de la Zona Maya del Estado de Quintana Roo 2006-2011*. Quintana Roo: SEP-Instituto Tecnológico de Cancún.
- Guzmán, María Ángeles  
2000 *El cambio institucional en México y su impacto en las organizaciones campesinas. La institucionalidad en el sector rural*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Hernández, Rosa E, Bello, Baltazar Eduardo, Montoya, Guillermo Gómez, Estrada, Erin I.  
2005 "Adaptaciones sociales y ecoturismo en la Selva Lacandona". *Annals of Tourism Research en español*, 7(2): 236-254.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática)  
2010 *Conteo de Población y Vivienda 2010*. Aguascalientes, México.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática)  
2008 *Perfil socioeconómico de Quintana Roo, II Conteo de Población y Vivienda 2005*, Aguascalientes, México.
- Lanjouw, Peter  
1998 *La pobreza y la economía no agrícola en los ejidos de México: 1994-1997*. Vrije Universiteit de Ámsterdam y Banco Mundial, Ámsterdam.

- Pat, Fernández Lucio, Nahed Toral José, Parra, Vázquez Manuel, García, Barrios Luis, Nazar Beutelspacher Austreberta, Bello, Baltazar Eduardo.
- 2010 "Impacto de las estrategias de ingresos sobre la seguridad alimentaria en comunidades rurales mayas del norte de Campeche". *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 60(1): 48-55.
- Pat, Fernández Lucio, Nahed, Toral José, Parra, Vázquez Manuel, Nazar, Bautelspacher Austreberta, García, Barrios Luis, Bello, Baltazar Eduardo, Herrera, Hernández Balente
- 2008 "Modos de vida y seguridad alimentaria de los mayas de Campeche". En *Memoria del Concurso REDSAN 2007. Artículos Ganadores. Iniciativa América Latina y Caribe Sin Hambre*. Santiago de Chile: FAO. p. 128-168.
- Quintal, Ella Fernández, Bastarachea, Juan Ramón, Bricenio, Fidencio, Medina, Martha, Petrich, René, Rejón Lourdes, Repetto, Beatriz, Rosales, Margarita
- 2003 "Solares, Rumbos y Pueblos: Organización social de los mayas peninsulares". En *La comunidad sin límites: estructura social y organización comunitaria en las regiones indígenas de México*. México, S. Millán y J. Valle: Eds. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Ruiz, Sandoval, vol. 1, p. 293-400.
- 1997 *Programa de ecoturismo en áreas naturales protegidas de México*, México: SEMARNAT-SECTUR.
- Salles, Vania
- 1996 "Hogares sin Frontera", *Nueva Antropología Revista de Ciencias Sociales*, 25(49): 1- 22.
- 1984 "Una discusión sobre condiciones de la reproducción campesina". *Revista Estudios Sociológicos*, 11(1): 105-134.
- Savala de Cosío, Maria Eugenia
- 1992 "La transición demográfica en América Latina y Europa", *Notas de población*, 56, CELAD/CEPAL, Chile.
- Serio-Silva, Antonio
- 2006 "Las Islas de los Changos: The economic impact of ecotourism in the region of los Tuxtlas, Veracruz, México". *American Journal of Primatology*, (68): 499-506.
- Scoones Ian
- 1998 "Sustainable rural livelihoods: A framework for analysis, United Kingdom", *IDS Working Paper* (72): 22.
- Sosa-Cordero Eloy, Ramírez-González Angélica
2011. "Pesca marina". En: Pozo Carmen., Canto A., Calmé S. (Eds.). *Riqueza Biológica de Quintana Roo. Un análisis para su conservación*. Tomo I. (p. 183-189). ECOSUR, CONABIO, Gobierno del Estado de Quintana Roo y PPD. México, D.F.
- Sosa-Cordero Felipe Eloy
- 2011 La langosta, pesquería emblemática de Quintana Roo. En: Pozo Carmen, Canto A., Calmé S. (Eds.). *Riqueza Biológica de Quintana Roo. Un análisis para su conservación*. Tomo I. (p. 221-227 ). ECOSUR, CONABIO, Gobierno del Estado de Quintana Roo y PPD. México, D.F.
- Torrado, Susana
- 1981 "Sobre los conceptos de Estrategias de supervivencia y Proceso de reproducción de la fuerza de trabajo. Notas teóricas-metodológicas". *Revista Demografía y Economía*, 25(2): 204-233.
- Vargas, Mónica
- 1996 "Estrategias de sobrevivencia, alternativas económicas y sociales de la unidad campesina". *Papeles de Población*, (12): 39-50.
- Villasmill, Mary Carmen
- 1998 "Apuntes teóricos para la discusión sobre el concepto de estrategias en el marco de los estudios de población". *Estudios Sociológicos* (16): 69-88.

## Notas

- 1 Para efectos de este estudio, el concepto de grupo doméstico se entiende como un grupo de personas que interactúan en forma cotidiana regular y permanente, a fin de asegurar mancomunadamente la reproducción biológica, la preservación de su vida, el cumplimiento de todas aquellas prácticas económicas y no económicas indispensables para la optimización de sus condiciones de existencia (Vargas, 1996).
- 2 La economía de auto subsistencia le alcanzaría para satisfacer sus necesidades básicas. En estos casos la economía es sólo de subsistencia, lo que requiere que los GD acudan a estrategias de vida como el ecoturismo, el empleo remunerado fuera de sus comunidades y la pesca para complementar sus necesidades.
- 3 La CEPAL, citando las metodologías de medición de las dimensiones de la pobreza del BancoMundial, afirma que la primera meta de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000-a la fecha) está formulada con base en que la línea de la pobreza extrema y que equivale a "un dólar diario". Este valor corresponde al promedio de las líneas nacionales de pobreza adoptadas por los países con los menores niveles de ingreso per cápita en el mundo (CEPAL, 2010a).

- <sup>4</sup> En SJ se estimó n´47 y se encuestó n´43 debido a que cuatro familias poseen casas en el municipio de Valladolid y regresa a la comunidad a cada quincena o mes por lo que no fue posible encontrarlas en el momento de la encuesta.
- <sup>5</sup> Los proyectos de ecoturismo en la zona de estudio son resultados de los beneficios derivados del Programa Mundo Maya (PMM), creado como parte de las políticas públicas en 1988 (Brown, 1999).
- <sup>6</sup> El efecto contrafáctico es la diferencia que hay entre los ingresos del grupo de intervención y del grupo control.
- <sup>7</sup> El IPCD en USD se estimó con la sumatoria de los ingresos familiares dividido entre el número total de miembros, el mismo se estandarizó a dólares al tipo de cambio de 1 USD: 11.7 pesos. Se utilizó el IPCD en dólares para que se pudiera relacionarse o compararse con otros estudios nacionales e internacionales.
- <sup>8</sup> Los estadísticos descriptivos fueron medidas de dispersión, medidas de tendencia central y medida de normalidad.
- <sup>9</sup> Los resultados de la *t* de student fueron asumiendo varianzas iguales y en otros casos no asumiendo varianzas iguales y en estos casos los grados de libertad (gl) se presentan en decimales.
- <sup>10</sup> Programa Mundo Maya (PMM).
- <sup>11</sup> El precio del kilogramo de langosta al momento del estudio fue de 35 USD (mayo-junio, 2010 y era temporada baja de la pesca.



## Anexo 1 Encuesta

El Colegio de la Frontera Sur

### Proyecto el rol del Ecoturismo sobre los Modos de Vida de Comunidades Rurales de Quintana Roo, México.

**Nota: En caso de No respuesta anote 88 (NR); No sabe 99 (NS)**

Comunidad o Ciudad: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Entrevistador: \_\_\_\_\_ Nombre del entrevistado/a \_\_\_\_\_

Fecha de la entrevista: \_\_\_\_\_ Número de visita: \_\_\_\_\_

#### 1. Vivienda

- ¿Usted y su familia son originarios de este ejido? 1. Sí 2. No \_\_\_\_  
 ¿De qué lugar vienen? (Localidad, municipio, estado, país) \_\_\_\_\_  
 3. ¿Esta casa que habitan es 1. Propia 2. Heredada 3. Prestada 4. Otro  
 4. ¿Con cuáles de los siguientes servicios cuenta? 1. Sí 2. No (Opción: observación directa)  
 1. Agua entubada 2. Drenaje 3. Letrina 4. Excusado 5. Luz eléctrica

#### 2. Datos sociodemográficos

5. Nombre de cada una de las personas que viven en la casa. Anotar del mayor al menor, empezando por el más grande. Colocar \* al nombre de la persona entrevistada  
 6. ¿Quién es el jefe o jefa de familia? Marque (x) al lado del nombre del jefe/a de familia  
 7. ¿Cuántos años tiene? (En caso de menores de 5 años utilice las siguientes claves d=días s=semanas m=meses)  
 8. Sexo: 1. M 2. F  
 9. Parentesco: 1. Jefe/a 2. Esposa/o 3. Hijo 4. Hija 5. Padre 6. Madre 7. Suegro 8. Suegra 9. Hermano  
 10. Hermana 11. Cuñado 12. Cuñada 13. Tío/a 14. Nieto/a 15. Sobrino/a 16. Yerno 17. Nuera 18. Otro \_\_\_\_\_  
 10. ¿Cuál es su fecha de nacimiento? (dd/mm/aaaa) Si no lo Recuerda Pida credencial de elector o acta de nacimiento  
 11. ¿En dónde nació?  
 12. ¿Cuál es su estado civil: 1. Soltero 2. Casado 3. Divorciado 4. Separado 5. Unión libre 6. Viudo. NA (No aplica)  
 13. ¿Hasta qué año de la escuela terminó? (ejemplo 3º secundaria o ninguno)  
 ¿Estudia actualmente? 1. Sí 2. No. Porque?  
 14. ¿Algún o alguno de los miembros de la familia han salido a estudiar? 1. Sí 2. No  
 15. ¿En dónde estudia  
 16. ¿Habla español? 1. Sí 2. No  
 17. ¿Qué otro idioma habla usted o alguno de sus familiares? 1. Maya 2. Español 3. Inglés 4. Otro (especifique)

#### 3. Características laborales

- Número de personas/Ocupación principal  
 18. ¿A qué se dedica o en qué trabaja? 1. Ama de Casa 2. Estudiante 3. Jubilado o pensionado 4. Desempleado 5. No trabaja  
 19. ¿Recibe \$ por este trabajo? 1. Sí 2. No (Día, Semana, Quincena, Mes)  
 20. ¿En su trabajo es..... 1. ¿Patrón o empleador? 2. ¿Trabaja por cuenta propia? 3. ¿Empleado del gobierno o municipio? 4. ¿Empleado / a? 5. ¿Asalariado?  
 6. ¿Ayudan al trabajo en la familia?

#### Ocupación Secundaria (Actividad que realiza para completar el ingreso)

21. ¿Realiza algún otro trabajo o actividad además del que ya mencionó. 1. Sí (anote el trabajo o actividad con letra) 2. No  
 22. ¿Recibe \$ por este trabajo? 1. Sí 2. No (Día Semana Quincena Mes)  
 23. ¿En su trabajo es 1. ¿Patrón o empleador? 2. ¿Trabaja por cuenta propia? 3. ¿Empleado del gobierno o municipio? 4. ¿Empleado / a? 5. ¿Asalariado? 6. ¿Ayudan al trabajo en la familia? 7. No trabaja/ no aplica  
 24. A parte de las actividades mencionadas ¿realiza alguna otra actividad, una o dos veces al año, o en vacaciones? 1. Sí 2. No

Recibe \$ por este trabajo?

25. ¿Por cuánto tiempo? D = Día S = Semana Q = Quincena M = Mes V = todas las vacaciones escolares

26. ¿Los habitantes de esta casa cuentan con parcela o terreno? 1. Si 2. No

27. ¿Esa tierra es: 1. Propiedad ejidal 2. Se las rentan 3. La rentan a otros 4. Prestada 88. No respondió

28. ¿Cuál es el nombre de la empresa donde trabaja? \_\_\_\_\_

29. ¿El dueño/a de esta empresa es de: Comunidad (1) Extranjero (2)

30. ¿Dónde trabajaba anteriormente?

31. ¿Alguna persona de su familia está trabajando con turismo? Si ( ) No ( )

32.- ¿Ha recibido algún tipo de capacitación? Si ( ) No ( )

33. ¿Qué tipo de capacitación recibe o recibió para trabajar con ecoturismo u otras actividades productivas?

No.	Curso de capacitación	Promotor/Institución	Cuando
1...			

Por su atención, muchas gracias

*Recibido:* 21/04/2012

*Reenviado:* 14/08/2012

*Aceptado:* 14/08/2012

*Sometido a evaluación por pares anónimos*