



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN ECONOMÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO
SUSTENTABLE

DETERMINANTES PARA LA DIVERSIFICACIÓN DE LOS MEDIOS DE VIDA
SUSTENTABLES EN LA COSTA DE OAXACA

T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN ECONOMÍA

PRESENTA:
CAROLINA SOFÍA NAVARRETE GARCÍA

TUTOR:
DRA. VERONIQUE SOPHIE ÁVILA FOUCAT
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

MÉXICO, D. F. ENERO DE 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por darme la oportunidad de continuar mis estudios.

Al Instituto de Investigaciones Económicas, sus directivos, personal académico, administrativo y operativo, por la disposición de cumplir y contribuir para este logro.

Al Posgrado de Economía, sus directivos, profesores y personal administrativo, por su excelente labor y dedicación.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por el apoyo brindado durante esta etapa.

A la Dra. Veronique Sophie Ávila Foucat, por sus valiosas aportaciones y apertura para el desarrollo de este trabajo.

A los miembros del jurado, Dr. Alonso Aguilar Ibarra, Dr. Eduardo García-Frapolli, Dr. Daniel Revollo Fernández y Dr. Armando Sánchez Vargas por sus apreciables comentarios y colaboración.

Al equipo de trabajo que participó en este proyecto, por su loable labor.

A los amigos y compañeros de estudio, por el arduo trabajo en equipo.

Muy especialmente a mis Padres, José Luis y Sofía, a mis hermanos y hermanas, a toda mi familia por su incondicionalidad.

Principalmente, a Dios, al Señor Jesucristo, que nos ha bendecido, quien ha tenido gracia y misericordia para nosotros, y el control sobre todas las cosas.

“Cuando veo tus cielos, obra de tus dedos, la luna y las estrellas que tú formaste, Digo: ¿Qué es el hombre, para que tengas de él memoria, Y el hijo del hombre, para que lo visites?... ¡Oh Jehová, Señor nuestro, Cuán grande es tu nombre en toda la tierra!”. Salmo 8: 3-4,9.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
Planteamiento del problema	1
Justificación	2
Diversificación en ecoturismo.....	4
Preguntas de investigación.....	5
Hipótesis	5
1. MARCO TEÓRICO: LA DIVERSIFICACIÓN Y LOS MEDIOS DE VIDA SUSTENTABLES	7
1.1. Concepción de pobreza a partir de los planteamientos de Amartya Sen.....	7
1.2. Campesinistas y descampesinistas.....	9
1.3. Ingresos y actividades rurales no agrícolas	12
1.4. Actividades sustentables.....	15
1.4.1. Agricultura y pesca sustentable	16
1.4.2. Ecoturismo.....	16
1.5. Medios de Vida Sustentables (MVS).....	19
1.5.1. Descripción del MVS.....	21
1.5.1.1. Diversificación	22
1.5.1.2. Sustentabilidad.....	22
1.5.1.3. Capitales o activos	23
1.5.1.4. Variables exógenas.....	26
1.5.1.5. Determinantes de los medios de vida	27
1.5.1.6. Antecedentes de los MVS en México.....	28
2. ÁREA DE ESTUDIO	32
2.1. Elección y ubicación.....	32
2.2. Características sociodemográficas.....	33
2.3. La Ventanilla.....	38
2.4. La Vainilla	39
2.5. La Escobilla	40
2.8. Barra de Navidad.....	40
3. METODOLOGÍA.....	42

3.1.	Introducción.....	42
3.2.	Recolección de datos.....	42
3.3.	Ingresos por actividades económicas.....	44
3.4.	Modelo econométrico.....	45
3.4.1.	Definición de variables.....	46
3.4.1.1.	Variable dependiente.....	46
3.4.1.2.	Variabes independientes.....	47
3.4.1.3.	Formalización del modelo.....	48
3.5.	Selección de variables y significancia estadística.....	49
4.	RESULTADOS.....	54
4.1.	Cualitativos.....	54
4.2.	Cuantitativos.....	59
4.2.1.	Prueba de medias.....	59
4.2.2.	Similitudes y diferencias entre las comunidades.....	60
4.2.3.	Diversificación.....	72
4.2.4.	Estadísticas descriptivas.....	74
4.2.5.	Resultados del modelo logístico multinomial.....	83
5.	DISCUSIÓN.....	92
5.1.	Pobreza rural y medio ambiente.....	92
5.2.	Diversificación.....	93
5.3.	Ecoturismo.....	93
5.4.	Aportación teórica.....	95
5.4.1.	¿Cuál es el estado de los capitales de las comunidades de la costa de Oaxaca?.....	95
5.4.2.	¿Cuáles capitales de las comunidades de la costa de Oaxaca son determinantes para la diversificación de los medios de vida sustentables?.....	96
5.4.3.	¿Cuál es la participación del ecoturismo en el bienestar de los hogares? ...	97
6.	LIMITACIONES Y FORTALEZAS DEL ESTUDIO.....	97
7.	CONCLUSIONES.....	98
	BIBLIOGRAFÍA.....	99
	ANEXOS.....	107
	Anexo 1. Descripción y codificación de las preguntas de la encuesta.....	107

Anexo 2. Pruebas para selección de variables.....	139
Anexo 3. Efectos marginales de la regresión logística multinomial con la inclusión de la variable ingreso total.....	162

INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

En el caso de la zona costera de Oaxaca, se localizan comunidades con basta riqueza natural pero en situación de pobreza y marginación social, requiriendo la búsqueda de estrategias de medios de vida que ayuden a aliviar la pobreza a través del cuidado del medio ambiente.

La mayoría de la población total y específicamente de la población pobre, se encuentra en los centros urbanos de América Latina y el Caribe, sin embargo, en términos relativos, la pobreza es un problema de las zonas rurales (Echeverría, 2000). Adicionalmente, existe una postura que afirma que la degradación de los recursos naturales se agrava conforme aumenta la marginación económica, crecimiento demográfico y un limitado acceso a tierras de cultivo en buen estado, sin embargo, información empírica pone a consideración esta posición al no encontrar una relación directa entre pobreza y degradación de medio ambiente sino una variedad de formas y resultados de manejo de los recursos naturales por parte de las comunidades rurales, incluso, tienen una alta capacidad de adaptación, innovación y estrategias de conservación (Scherr, 2000).

Los hogares rurales de México con menores ingresos tienden a extraer y depender más de los recursos naturales que los de ingresos superiores, sin embargo, la relación entre la extracción de recursos y el nivel de ingresos toma la forma de “U”, por lo que las familias relativamente más ricas, alrededor del 52%, también participan en la extracción de recursos, aunque con menor grado de dependencia. Los recursos naturales son una especie de “seguro” para los hogares afectados por los choques negativos a la agricultura (López-Feldman, 2014).

Para aliviar el problema de la pobreza entre los hogares de las zonas rurales se requieren programas de estímulos para el uso sustentable y conservación de los recursos naturales, permitiendo el acceso y participación de las comunidades en el manejo de los recursos, además, se necesita atención específica por cada zona o región al crecimiento del sector agrícola, y políticas orientadas a la diversificación de los medios de vida, específicamente a la planeación y desarrollo de las actividades no agrícolas dentro de la economía rural, dada la importancia de tales en el ingreso familiar (Echeverría, 2000; Scherr, 2000; Escobar 2003).

Justificación

Las condiciones de pobreza en la que viven una gran cantidad de comunidades rurales en México y en el resto de América Latina, ha llevado a las familias a buscar una diversidad de medios de vida como estrategia para mantener o incrementar su calidad de vida. Este fenómeno, merece la atención de los gobiernos correspondientes y el estudio académico por parte de las universidades y centros de investigación para la toma de decisiones acertadas.

El fenómeno de la diversificación en el medio rural no es nuevo, aunque se ha acentuado a partir de las políticas neoliberales de la década de los ochentas (De Grammont & Martínez, 2009). Para fines del presente estudio, se utiliza el enfoque de Medios de Vida Sustentable (MVS) por ser una metodología relativamente nueva enfocada en la participación activa de la comunidad, su contexto, el estudio de los capitales humano (escolaridad, edad, género, condiciones de salud), social (acción colectiva, apoyos externos, liderazgo, uso y costumbres), físico (infraestructura de servicios de salud, educación, carreteras, maquinaria y herramientas de trabajo y condiciones de la vivienda), natural (biodiversidad, aprecio y cuidado del medio ambiente, utilización de los recursos naturales) y financiero (ingresos por actividades productivas, accesos a créditos, ahorros, transferencias, remesas), así como el acceso a éstos; sus planteamientos son derivados de la propuesta de Sen (2000) referente a las capacidades de los seres humanos y al concepto de pobreza multidimensional, el cual pretende una comprensión y medición más profunda sobre este fenómeno. Otras posturas teóricas respecto al tema son mencionadas a lo largo del trabajo por ser antecedentes teóricos de la diversificación de las actividades de los campesinos.

Los medios de vida parecen ofrecer un panorama más completo en la complejidad de sobrevivencia de los países con bajos ingresos. La diversificación reconoce que las personas sobreviven haciendo diferentes cosas, más que solo hacer unas pocas (Ellis, 2000).

La diversificación es la multiplicidad de actividades, la cual no refleja una tendencia única; como estrategia de supervivencia, sino que puede ser parte de estrategias de acumulación propias del subdesarrollo rural bajo el impulso de la globalización (De Grammont & Martínez, 2009). Para fines de del presente estudio, la diversificación se considera a partir de la necesidades de los hogares de lograr alternativas productivas de medios de vida que les ayude a superar sus condiciones de pobreza.

El proceso de diversificación de medios de vida ha de realizarse de manera sustentable en lo social, económico y ambiental, para asegurar su continuidad o incluso su incremento en el largo plazo.

Las comunidades están dispuestas a participar en el desarrollo sustentable bajo la condición de que esto represente un mayor beneficio económico en comparación a otras actividades (Ellis, 2000).

La importancia del presente estudio es la identificación de los factores o capitales, que determinan la diversificación sustentable en las comunidades de La Vainilla, Escobilla, Ventanilla y Barra de Navidad, ubicadas en la costa del estado mexicano de Oaxaca, las cuales, a pesar de su basta riqueza natural, viven en condiciones de pobreza. La justificación acerca de la elección del área de estudio se explica en el capítulo 2.

Las condiciones de pobreza de las comunidades rurales han llevado a los hogares a buscar alternativas de diversificación de sus medios de vida de manera sustentable, con la finalidad de aumentar sus ingresos y superar sus condiciones de pobreza. El enfoque MVS supone que los cinco capitales tienen influencia en los medios de vida, sin embargo, hay algunos que tienen mayor peso que otros, bajo esta consideración, en la Costa de Oaxaca se pretende identificar los capitales que más impulsan hacia la diversificación sustentable, así como aquellos que desalientan la búsqueda y generación de alternativas de medios de vida perdurables en el largo plazo.

En el año 2012, el 45.5% de la población mexicana vivía en situación de pobreza. El 61.6% de la población que vivía en zonas rurales de México estaba en condiciones de pobreza; 40.1% en pobreza moderada y 21.5% en pobreza extrema. El 40.6% de la población urbana vivía en pobreza, de los cuales 34.3% se encuentran en pobreza moderada y 6.3% en pobreza extrema (CONEVAL, 2013). En términos absolutos, en el año 2010, dos de cada tres mexicanos pobres vivían en zonas urbanas (CONEVAL, 2010), pero al analizar las proporciones de concentración de pobreza dentro de lo urbano y rural, los datos expresan que el problema de la pobreza en México se acentúa en el contexto de las poblaciones rurales. En el 2012, Oaxaca es el cuarto estado del país con mayor porcentaje de su población en situación de pobreza, alrededor del 62%, y el tercer lugar en población que vive en pobreza extrema, aproximadamente el 23% (CONEVAL, 2013).

El enfoque MVS es una herramienta metodológica que con la conjunción de planes de desarrollo regional, políticas públicas y participación comunitaria, entre otros, ofrece elementos de análisis y planeación capaces de contribuir al combate a la pobreza en las zonas rurales (Sánchez, 2014).

Las actividades humanas para el crecimiento económico y la satisfacción de las necesidades de la sociedad han venido en detrimento del medio ambiente y los recursos naturales, de donde provienen todos los productos y servicios de la vida diaria, además, el medio ambiente funge como receptor de desechos de tales procesos de transformación. A escala global, la mitad de los bosques tropicales y templados han desaparecido, al igual que la mitad de los humedales y un tercio de los manglares, el 95% de los peces depredadores se han extinguido, 20% de los

arrecifes coralinos se han perdido, la mayor parte de las tierras agrícolas de las zonas semiáridas están muy deterioradas y la producción de energía y el transporte utilizan combustible fósiles que arrojan 3,500 millones de toneladas de carbono a la atmósfera cada año (CONABIO, 2006).

Los altos niveles de pobreza y el deterioro ambiental hacen necesario la realización de un desarrollo regional que sea sustentable, es decir, perdurable e integral en atención a la interconexión de las esferas social, económica y ambiental. Es la razón por la que el Enfoque MVS es utilizado como un enfoque teórico-práctico por organismos gubernamentales para el fomento al desarrollo de las comunidades como el *Department For International Development* (DFID) en Reino Unido, institutos de investigación como *The Institute of Development Studies* de la *University of Sussex* en Reino Unido, Organizaciones no gubernamentales como *CARE* y *Oxfam* o el *United Nations Development Programme*.

Diversificación en ecoturismo

En los trabajos de (Ávila, 2000; Ávila 2002; Vargas del Río & Brenner, 2013; Instituto Estatal de Ecología y Desarrollo Sustentable; CONANP; Programa Humedales Pacífico Sur de la Ventana A.C.; Red de Humedales de la Costa de Oaxaca , 2012; CONANP 2009; INEGI, 2010; CONEVAL, 2010) se presentan evidencias que muestran que una de las alternativas de diversificación sustentable, como medio de superación de la pobreza en la región de la Costa de Oaxaca, es el ecoturismo, ya que Oaxaca es uno de los estados de mayor riqueza natural y étnica del país, pero también con los índices de pobreza y marginación social más altos de México.

Las comunidades marginadas de la Costa de Oaxaca están ubicadas en el corredor turístico Puerto Escondido - Huatulco, puertos muy importantes para el estado que son alicientes del ecoturismo en la zona de estudio de este trabajo.

La Ventanilla es la localidad pionera, entre las comunidades de este estudio, en el surgimiento de diversificación con ecoturismo, por medio de la formación de la Cooperativa de Servicios Ecoturísticos La Ventanilla, la cual a su vez es miembro fundador de la Red de los Humedales de la Costa de Oaxaca S.C. de R.L. de C.V (Vargas del Río & Brenner, 2013) que concentra a otras cooperativas del mismo giro en la costa.

Estas comunidades se dedicaban a la venta de huevos de tortuga hasta principios de los años noventas en que se decretó veda, lo anterior, aunado al turismo de las comunidades aledañas; Mazunte y Zipolite, propició el comienzo informal e improvisado del turismo en Ventanilla, a través de recorridos en la laguna para observar la flora y fauna. Los paseos se fueron popularizando y con apoyo de la Organización No Gubernamental (ONG) *Ecosolar*, en 1995 seis personas de la localidad fundaron la Cooperativa de Servicios Ecoturísticos La Ventanilla, la cual ha sido favorecida por instituciones gubernamentales como la Comisión Nacional

de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), así como la ONG Bioplaneta, entre otros. Han incluido entre sus actividades la incubación de huevos de cocodrilo americano y tortuga marina, así como su liberación. También tienen restaurante, hospedaje, un pequeño museo y proyectos de conservación para el público (Vargas del Río & Brenner, 2013).

La localidad de Ventanilla ha sido foco de atención por el turismo comunitario que se ha originado ahí, y ser catalizadora para las comunidades vecinas, distinguiéndose por el empoderamiento de las comunidades, beneficios económicos distribuidos equitativamente, atención al cuidado ambiental y fortalecimiento del capital social para la coordinación y obtención de apoyos públicos y privados, sin perder la perspectiva de las presiones regionales (Ávila, 2000; Ávila, 2002). Sin embargo, a pesar de que el ecoturismo se ha consolidado no solo en la comunidad, sino también en la zona, han surgido conflictos de intereses entre los miembros participantes, provocando divisiones al interior de las comunidades y la formación de nuevas cooperativas como resultado de los desacuerdos, principalmente relacionados a la forma y dirección de la actividad (Vargas del Río & Brenner, 2013).

Estos antecedentes, llevan a este trabajo a centrarse en la diversificación de medios de vida sustentables, específicamente el ecoturismo.

Objetivos de la investigación

- Evaluar los capitales humano, social, natural, físico y financiero de las comunidades de la costa de Oaxaca.
- Identificar los capitales que son determinantes para la diversificación de los medios de vida sustentables.
- Analizar la participación de la diversificación en actividades sustentables, específicamente del ecoturismo, en el bienestar de los hogares.

Preguntas de investigación

- ¿Cuál es el estado de los capitales de las comunidades de la costa de Oaxaca?
- ¿Cuáles capitales de las comunidades de la costa de Oaxaca son determinantes para la diversificación de los medios de vida sustentables?
- ¿Cuál es la participación del ecoturismo en el bienestar de los hogares?

Hipótesis

El capital humano y social, son determinantes para que las comunidades de la Costa Oaxaqueña diversifiquen sus medios de vida sustentables.

En los trabajos (De Janvry & Sadoulet, 2001; Yúnez-Naude & Taylor, 2004; Berdegué, Ramírez, Reardon & Escobar, 2004; Martínez, 2009; Méndez et al.,

2009) se reconoce al capital humano en sus elementos de educación, género y edad como de mayor influencia para la participación en actividades no agropecuarias. Mientras que en las investigaciones (Rello, 2014; Pérez, Juárez, Ramírez & César, 2012) identifican al capital social en cuanto al trabajo y asociación colectiva, las instituciones, apoyos externos y liderazgo como determinantes en la diversificación productiva de áreas rurales.

Es indudable la influencia de los otros tres capitales como el físico, (infraestructura de servicios de salud, educación, carreteras, maquinaria y herramientas de trabajo y condiciones de la vivienda), natural (biodiversidad, aprecio y cuidado del medio ambiente, utilización de los recursos naturales) y financiero (ingresos por actividades productivas, accesos a créditos, ahorros, transferencias, remesas), sin embargo, se pretende probar la hipótesis de que el capital humano y social sobrepasan en influencia al resto.

1. MARCO TEÓRICO: LA DIVERSIFICACIÓN Y LOS MEDIOS DE VIDA SUSTENTABLES

1.1. Concepción de pobreza a partir de los planteamientos de Amartya Sen

La pobreza dentro de la ciencia económica ha sido estudiada ampliamente, tratando de definir y medir lo que ésta implica, para generar alternativas de reducción de la misma a través de políticas públicas adecuadas.

EL concepto de pobreza no es único, puesto que en los procesos económicos influyen factores históricos, culturales, sociales y políticos que permean en la concepción sobre el término. La pobreza ha sido estudiada desde varias perspectivas como la propiedad privada, la distribución de la riqueza, los salarios, el crecimiento poblacional, productividad en el trabajo y asistencialismo, actualmente, los objetivos del Banco Mundial en torno a la pobreza se centran en acelerar el crecimiento económico y desarrollo social, así como mejorar la distribución del ingreso (Villarespe, 2002).

La identificación de la pobreza como una medida del nivel de ingreso, aunque sigue siendo un referente importante, ha sido ampliamente enriquecido por los planteamientos de Amartya Sen acerca de la pobreza de capacidades, de donde se deriva el concepto de pobreza multidimensional que ha empezado a difundirse a través de los organismos internacionales y de donde el Enfoque MVS ha concebido la idea de capitales, activos o capacidades de las comunidades, los cuales están inmersos en un sistema de continuos intercambios.

De acuerdo a Sen (2000):

La pobreza debe concebirse como la privación de capacidades básicas y no meramente como la falta de ingresos, que es el criterio habitual con el que se identifica la pobreza. La perspectiva de la pobreza basada en las capacidades no entraña el rechazo de la razonable idea de que la falta de renta es una de las principales causas de la pobreza, ya que la falta de renta puede ser una importante razón por la que una persona está privada de capacidades (p. 114).

Es importante definir el concepto de capacidad, pero antes, aclarar que las funciones reflejan las diversas cosas que una persona puede valorar o ser, desde las más básicas y elementales como la alimentación, hasta estados más complejos del individuo, así, la capacidad de una persona se refiere a las diversas combinaciones de funciones que este puede conseguir, por tanto, es la libertad para lograr diferentes estilos de vida (Sen, 2000). A partir de los trabajos de Amartya Sen se ha tratado de concebir y medir la pobreza en un sentido integral o multidimensional.

La pobreza multidimensional abarca una serie de privaciones que un hogar puede sufrir; los mismos pobres las identifican como la falta de educación, salud, vivienda, empoderamiento, empleo, seguridad básica, principalmente (OPHI, 2007).

Una concepción general de pobreza es el subconsumo respecto a los requerimientos mínimos necesarios, ya sea real o deseable (pobreza absoluta), u otro grupo de referencia (pobreza relativa), o bien respecto a aspiraciones (pobreza subjetiva). Ésta se puede expresar a través de un consumo inferior a una canasta básica de bienes alimentarios y no alimentarios, ingresos monetarios y no monetarios para la adquisición de dicha canasta básica, ausencia de mecanismos de apropiación o de derechos de propiedad, vulnerabilidad social, laboral y de seguridad básica, no inclusión en las decisiones colectivas, rezagos en capital humanos, físico, natural, financiero y social, escasez en el bienestar subjetivo como un nivel de satisfacción personal adecuado o felicidad (Sánchez, 2014).

Según Banco Mundial (2004):

Las causas de la pobreza son múltiples. Entre los factores estructurales se encuentran patrones de propiedad de activos, geografía e influencias institucionales formales e informales que proceden de fuentes políticas, sociales y culturales. Entre las influencias externas de corto plazo están los efectos del contexto económico internacional sobre la economía, los patrones de precios y las oportunidades de empleo, así como las afectaciones relacionadas con el clima (p. 1).

Existen varias dimensiones o tipos de pobreza: 1) pobreza de capacidades humanas que impidan llevar una vida saludable y productiva, 2) pobreza de activos e infraestructura, 3) pobreza de ingreso o gasto, 4) vulnerabilidad o riesgo de caer en la pobreza, 5) pobreza de dignidad e inclusión social, es decir, la participación de los miembros de una sociedad, así como el grado de cohesión social, 6) aspectos geográficos del bienestar ya que la ubicación puede constituir una diferencia en el desarrollo de los individuos (Banco Mundial, 2004).

Desde los trabajos de Amartya Sen, se han diseñado diversos métodos para la medición multidimensional de la pobreza (Santos, 2014), básicamente se han enfocado en dos etapas principales: identificar quiénes son pobres y la suma total de la información de pobreza de la sociedad (Alkire & Santos, 2013).

México ha adoptado el “Método Alkire Foster” para la medición de la pobreza multidimensional, fue desarrollado por Sabina Alkire y James Foster a través del Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI). En la primera etapa se identifica a las personas en situación de pobreza considerando las privaciones que deben sufrir para ser considerados pobres y la segunda etapa o agregación, cuantifica la proporción de personas en situación de pobreza, calcula un promedio de privaciones de cada persona para luego proyectarlo a nivel de la sociedad, así

como la profundidad o grado de privación en cada dimensión (OPHI, 2007; Alkire & Foster, 2007).

De esta manera, el estado mexicano define a la pobreza a partir de tres espacios; bienestar económico, derechos sociales y contexto territorial. El bienestar económico comprende las necesidades de bienes y servicios que puede adquirir la población mediante el ingreso. El espacio de derechos sociales comprende las carencias de la población para ejercer sus derechos para el desarrollo social; medidos a través de los indicadores de ingreso corriente per cápita, rezago educativo promedio en el hogar, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a los servicios básicos de la vivienda, acceso a la alimentación, grado de cohesión y grado de accesibilidad a carretera pavimentada. El contexto territorial se refiere a características geográficas, sociales y culturales, tales como el grado de cohesión social y de accesos a carretera pavimentada. La pobreza multidimensional es aquella en que la población no tiene el ingreso suficiente para adquirir bienes y servicios para la satisfacción de sus necesidades y además, presente carencia en alguno de los indicadores del espacio de derechos sociales (CONEVAL, 2010).

1.2. Campesinistas y descampesinistas

Al año 2012, el 62% de la población que vivía en zonas rurales estaba bajo condiciones de pobreza (CONEVAL, 2013). Además, las zona rurales, tradicionalmente se han considerado áreas dedicadas a la producción agropecuaria, sin embargo, esta tendencia se ha revertido, intensificándose a partir de la década de los ochentas (De Grammont H. C., 2009), actualmente, la mayor proporción al ingreso familiar rural es por actividades o fuentes no agropecuarias, es decir, se ha presentado un proceso de diversificación de los medios de vida. Así, aparece la cuestión respecto a la participación y futuro de los hogares campesinos dentro del sistema económico, surgiendo planteamientos que pretenden dar respuesta al origen y desarrollo de la diversificación entre este tipo de hogares.

En los trabajos (Feder, 1977; Feder, 1978) el enfoque de los campesinistas y descampesinistas son un par de posturas teóricas útiles para analizar el fenómeno de la diversificación de las familias rurales, ya que analizan el contexto que lleva a los campesinos a buscar alternativas de medios de vida, y hacen conjeturas respecto a la perpetuidad del campesinado o a la paulatina desaparición de este en combinación con las actividades no agrícolas que realiza. Los *campesinistas* aseguran que los campesinos minifundistas de los países subdesarrollados, son regenerados y preservados por la agricultura capitalista, hasta el punto en que los primeros contribuyan a la expansión de los segundos. El campesinado nutre con su excedente de mano de obra y productos que vende, a las grandes empresas agrícolas; lo anterior, conlleva una contradicción en cuanto al mencionado excedente de los minifundistas, ya que generalmente cuentan con suelos cada vez más erosionados, marginados y pobres. Desde esta orientación, aunque los

campesinos busquen alternativas para completar el presupuesto familiar, no se desarraigan de sus “raíces” campesinas por lo que siguen cultivando la tierra. Por otro lado, los *descampesinistas* aseguran que los campesinos están en vías de desaparición, hacia una transformación en asalariados sin tierra; proletariado rural. La base de su argumento, es el desvanecimiento de la participación productiva de los campesinos en el sector agrícola; explicando como causas: la falta de acceso a la tecnología por parte de los campesinos versus la moderna tecnología de las empresas transnacionales que hacen cada vez más eficientes sus procesos productivos, reflejándose con la reducción de costos, precios competitivos y mejores oportunidades de comercialización de productos. Además, ésta tecnología induce a la reducción en la utilización de mano de obra, aunado a salarios bajos en deterioro de la calidad de vida. Otros factores de la desaparición de los campesinos, es que los grandes capitales compiten por las tierras de los minifundistas para aumentar su producción, y las transnacionales repatrian sus utilidades obtenidas en los países campesinos, hacia sus naciones de origen, a expensas de la explotación de la mano de obra y demás recursos.

A principios del siglo XX se estudia la Unidad Económica Campesina en el contexto rural ruso. Sus principales planteamientos son que las Unidades están conformadas por las familias, las cuales existen al margen del sistema capitalista, ya que las familias autoexplotan su propia fuerza de trabajo hasta el punto en que son cubiertas sus necesidades de consumo; sin mostrar interés empresarial en la obtención de una ganancia como tal; de hecho, no es posible determinarla con exactitud porque no es posible cuantificar objetivamente los costos debido a la ausencia de salarios; la familia misma se autoemplea, solo en algunas excepciones se ven en la necesidad de vender su fuerza de trabajo por un tiempo debido a que no alcanzaron a satisfacer sus necesidades (Chayanov, 1974). Este análisis puede ser clasificado dentro del enfoque *campesinista* al caracterizar a estos hogares como unidades capaces de preservar su identidad campesina en independencia de los procesos económicos.

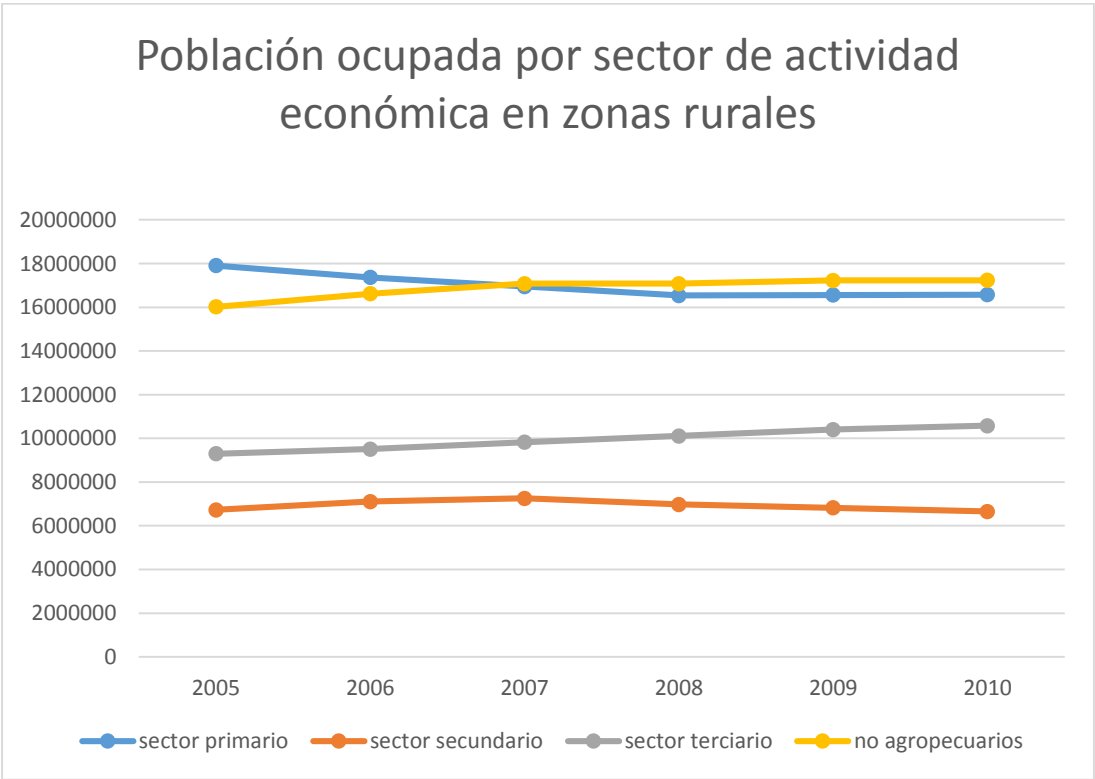
Los *descampesinistas*, por su parte, conciben a los campesinos inmersos dentro de la economía mercantil, supeditados al mercado, del cual depende su consumo personal, con relaciones económico sociales iguales a cualquier economía capitalista. Estas relaciones transforman la estructura tradicional del campesinado, para dar lugar a la *descampesinización* con el surgimiento de dos tipos de población rural: 1) la burguesía rural o campesinos acomodados y 2) el proletariado rural u obreros asalariados (Lenin, 1972).

Ambos enfoques parecieran contrarios entre sí, sin embargo, en la práctica existe evidencia que parece respaldar a ambos puntos de vista. Por ejemplo, a los *campesinistas*, a través de las políticas gubernamentales de apoyo al campo, tal es

el caso del Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) en México, que transfiere recursos monetarios a los productores agrícolas convirtiéndose en un programa preponderantemente asistencialista, que en la mayoría de los casos ha logrado apoyar la economía familiar y subsistencia de las familias campesinas sin contribuir un verdadero impacto en el desarrollo de la agricultura familiar (SAGARPA, 2011). El enfoque descampesinista, es respaldado por información estadística; el ingreso por fuentes no agropecuarias (autoempleo o asalariados) constituye la proporción más alta dentro del ingreso de los hogares rurales con el 49.4%, además ha estado creciendo continuamente desde 1980 a 2002, considerando que el 56.2% de los hogares del sector rural se dedican a estas actividades (Cerón & Yúnez, 2008).

En la Gráfica 1.1 se observa que la población de zonas rurales ocupada en el sector primario, es superior a la cantidad de población ocupada en el sector secundario o terciario, sin embargo, la totalidad de la población ocupada en actividades no agropecuarias (secundario y terciario) va en aumento a lo largo de la serie, incluso, a partir del año 2007 supera a la población trabajando en sector primario, la cual, al contrario de las actividades no agropecuarias, va disminuyendo.

Gráfica 1.1



Fuente: Elaboración propia con datos de (INEGI, 2011).

1.3. Ingresos y actividades rurales no agrícolas

Los ingresos rurales no agrícolas se refieren a los ingresos monetarios o en especie que provienen de fuentes distintas a las actividades agrícolas.

Los ingresos de fuentes no agrícolas son estrategias potenciales en los hogares rurales mexicanos para combatir la pobreza y la desigualdad en la distribución del ingreso, sin embargo, éstas se ven mermadas debido a factores como la educación (De Janvry & Sadoulet, 2001; Yúnez-Naude & Taylor, 2004). Los estudios demuestran que se han incrementado los ingresos obtenidos en las zonas rurales provenientes de fuentes no agrícolas, tales como empleos en servicios o manufacturas o autoempleos, es decir, se presenta diversificación de medios de vida.

A partir de la década de los ochentas del siglo pasado, hubo un proceso en el cual el sector agropecuario, si bien coexiste con otras actividades económicas, ya no es mayoría ni en cantidad de población económicamente activa involucrada, ni en su contribución al ingreso del hogar (De Grammont H. C., 2009). Otros estudios reportan una aportación del 55% de ingresos no agrícolas al ingreso total de los hogares rurales ejidatarios, a pesar de que el 92% de los varones jefes de hogar tienen a la agricultura como principal ocupación, y de éstos, el 32% tiene actividades no agrícolas como actividades secundarias; entre las principales fuentes de ingreso no agrícola son los empleos, las transferencias y las remesas (De Janvry & Sadoulet, 2001). En México, la población rural ocupada en el sector primario disminuyó aproximadamente de 53% a 49% entre 2005 y 2007 (Esquivel, 2009).

Es importante diferenciar entre ingresos no agrícolas y actividades no agrícolas. El empleo rural no agrícola es el realizado por miembros del hogar rural en el sector no agrícola (manufacturas o servicios), y el ingreso rural no agrícola es el ingreso que ello genera. El término “empleo” incluye tanto el empleo por cuenta propia como el empleo asalariado (Reardon, Berdegue, & Escobar, 2001).

La diversidad es la existencia de muchas fuentes de ingreso, y la diversificación son las variadas estrategias de medios de vida de las familias que generan la diversidad de ingresos (Ellis, 2000). Así, los productos por cultivos y ganadería son ingresos por actividades agrícolas, los salarios por jornales agrícolas son fuentes de ingresos por actividades agrícolas fuera del predio del trabajador y los salarios por servicios o manufacturas y autoempleo son ingresos por actividades no agrícolas.

La diversificación es la pluriactividad; es decir, la combinación entre actividad agropecuaria y asalariada, pequeños negocios y oficios propios. La diversificación en México es resultado de dos procesos complementarios, en primer lugar, el intento de las familias de contrarrestar los bajos precios de sus productos

agropecuarios, en segundo término, se tienen a las familias no campesinas sin tierra, debido al crecimiento demográfico y al fin del reparto agrario en 1992, las cuales representan la mayoría de los hogares en el campo (De Grammont H. C., 2009).

La diversificación familiar se clasifica en atención a los procesos que la originan: La Unidad Económica Campesina Pluriactiva (UECP) y la Unidad Familiar Rural (UFR). La primera se caracteriza por organizarse en torno al trabajo familiar propio, parte de la producción la vende en el mercado, tiene una lógica patriarcal y patrimonialista de la organización del trabajo centrada en la producción agropecuaria, pero dejando lugar a actividades como trabajos asalariados fuera del predio o autoempleo y con una racionalidad propia pero sin desligarse del sistema capitalista a través del mercado. La segunda se organiza en torno al trabajo asalariado, puede tener una lógica patriarcal y patrimonialista pero el poder del jefe de familia se ve mermado por la ausencia de tierra y la autonomía de los miembros del hogar para decidir sobre sus actividades, y posiblemente la producción agropecuaria subsiste pero para autoconsumo y a nivel de traspatio (De Grammont H. C., 2009).

Los servicios como luz, salud, educación, agua potable, telefonía, transporte entre otros, antes concentrados en las zonas urbanas, también son demandados en las áreas rurales, abriendo nuevos espacios laborales para los habitantes de esas zonas. Además, si los espacios rurales son tomados como espacios para el agro y ecoturismo, áreas de recreo o zonas de conservación ambiental se incrementa la demanda de fuerza laboral y la demanda de servicios afines o complementarios (Méndez, Sánchez, & Bedoya, 2009). La urbanización es la fuerza que ha denotado nuevos usos de la tierra y nuevas opciones de diversificación en las comunidades rurales, al entrar éstas en una nueva ubicación y dinámicas respecto a las zonas urbanas (Arias, 2009).

Los hogares rurales pobres en América Latina dedicados a la agricultura de subsistencia se ven motivados a ingresar al mercado laboral no agrícola, que generalmente es mal remunerado y equivalente a la agricultura de subsistencia, debido a factores de atracción para la obtención de mayores ingresos en relación al ingreso agrícola y factores de presión por las malas cosechas, volatilidad en los precios, escasez de tierras (Reardon et al., 2001).

En América Latina existen *motores* de naturaleza agrícola o no agrícola que impulsan el incremento del ingreso no agrícola a través de los eslabonamientos de la producción y gasto; por ejemplo, zonas donde la producción de algún bien agrícola ha desempeñado un papel histórico, social y económico trascendente han generado la demanda de otros bienes e insumos intermedios o productos agrícolas elaborados. Además, otras actividades como la minería o turismo también generan empleos fuera del sector agrícola, incluso el estar cerca de una carretera o gran

ciudad también son factores determinantes. El aumento de las tasas de pluriactividad en América Latina aumentan conforme disminuye el ingreso per cápita, por lo que los hogares más pobres buscan alternativas de ingreso como estrategia de sobrevivencia, aunque los hogares con ingresos más altos también buscan otras alternativas de ingreso, debido a la acumulación de excedente que pueden invertir en negocios locales o acceder a mejores puestos de trabajo. La tenencia de la tierra hace que los hogares dependan menos del ingreso no agrícola en comparación con lo que carecen de ella (Reardon et al., 2001).

El nivel de educación en México es factor determinante para acceder a puestos de trabajo mejor remunerados en el sector no agrícola, aunque los indígenas de México con la misma educación que los individuos no indígenas, tienen mayores dificultades de acceder a un empleo no agrícola (De Janvry & Sadoulet, 2001), además, es necesario que la educación incorpore el contexto rural, para que las actividades en este medio sean más productivas (Yúnez-Naude & Taylor, 2004). En estudios para zonas de América Latina elementos del capital humano como el género del jefe de hogar, edad promedio de los cónyuges y educación media de los miembros del hogar mayores de 15 años son determinantes para la participación en actividades no agropecuarias para el caso de Chile (Berdegué et al., 2004), para el estudio en Nicaragua, los determinantes para la participación en actividades no agrícolas son los incentivos ofrecidos al hogar y los riesgos a enfrentar, así como el acceso a bienes públicos como carreteras y educación (Corral & Reardon, 2004). En el caso ecuatoriano son determinantes la educación, el tamaño de la familia y la edad de los jefes del hogar como condición interna para el acceso al empleo no agropecuario y como condición externa al hogar las condiciones favorables del entorno territorial (Martínez, 2009). En Colombia la escolaridad, la edad y el género de los miembros del hogar son factores de alta influencia para el acceso al empleo no agrícola (Méndez et al., 2009).

Si bien el contexto territorial de la zona en cuestión, tales como carreteras o empresas instaladas en la localidad, o condiciones como la tenencia de la tierra, son factores decisivos para el acceso a actividades no agropecuarias; parece ser el capital humano, específicamente la escolaridad, edad y género lo común en la gran mayoría de los casos de estudio. Sin embargo, es pertinente mencionar que el capital social también ha sido identificado por los propios actores de las comunidades, en veinte casos de estudio en Centroamérica y México, como un factor común de éxito en la diversificación productiva, ya que elementos como la acción colectiva, las instituciones, apoyos externos, el liderazgo, las alianzas, así como las interrelaciones y sinergias entre éstos, contribuyen a valorizar y potenciar la utilización de los otros capitales; natural, físico, humano y financiero, fortaleciendo la diversificación productiva e incrementando los resultados socialmente positivos,

por lo que se propone que las políticas de desarrollo rural deben fortalecer este capital (Rello, 2014).

El capital social ha sido determinante en empresas de ecoturismo en México, el nivel de asociación entre pequeñas empresas pertenecientes a este giro les genera ventajas económicas, así como mayor acceso a cursos de capacitación (Pérez, et al., 2012).

Las generalizaciones e inferencias no son convenientes, pues cada región tiene características especiales que la han impulsado a buscar actividades productivas alternas, y si bien, las tasas de población ocupadas en actividades no agrícolas son altas en los países latinoamericanos, éstas varían entre cada país. En este sentido, una probable razón es el tipo de desarrollo propio de cada país, es decir la relación campo-ciudad que se estableció a mediados del siglo pasado (De Grammont & Martínez, 2009).

1.4. Actividades sustentables

Es necesario que la diversificación de los medios de vida en aras de combate a la pobreza se haga de manera sustentable, para asegurar un desarrollo presente y futuro.

El deterioro ambiental que se ha profundizado en el mundo desde las últimas décadas debido a la industrialización, aumento de la población, consumo excesivo y crecimiento económico no planificado, ha generado la necesidad de realizar cuestionamientos, planteamientos y soluciones que garanticen el crecimiento económico con reducción de pobreza y preservación del medio ambiente, es así como surge el concepto de desarrollo sustentable. “Está en manos de la humanidad hacer que el desarrollo sea sustentable¹, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias.” (Comisión Mundial sobre el medio ambiente y el desarrollo, 1987).

Los tres componentes del desarrollo sustentable son: el desarrollo económico, desarrollo social y protección del medio ambiente; pilares interdependientes que se refuerzan mutuamente. “La erradicación de la pobreza, la modificación de las modalidades insostenibles de producción y consumo y la protección y ordenación de la base de recursos naturales del desarrollo económico y social son objetivos generales y requisitos indispensables del desarrollo sustentable” (Cumbre Mundial , 2005).

¹ Los términos en inglés “sustainable” o “sustainability” de todas las referencias bibliográficas consultadas para ésta tesis, han sido traducidos al español como “sustentable” o “sustentabilidad”

En la búsqueda de prácticas que llevan hacia la sustentabilidad es preciso considerar los efectos cruzados de las políticas públicas. Los efectos cruzados son los resultados que tienen las políticas ambientales en la reducción de la pobreza y viceversa. Las instancias nacionales buscan beneficios para las comunidades marginadas socialmente que cuentan con una gran riqueza natural, promocionando actividades amigables con el ambiente como el ecoturismo; estas estrategias pretenden mejorar las condiciones sociales, a la vez que promueven la conservación del medio ambiente y la obtención de ingresos. Es así como se establece la relación entre pobreza y ambiente a partir de prácticas de conservación, mercados alternativos, diversificación productiva o medios de vida sustentables (Pérez & Valle, 2014).

1.4.1. Agricultura y pesca sustentable

La agricultura y pesca son señaladas por los impactos ambientales que provocan, sin embargo, son actividades que se pueden llevar a cabo en el medio rural de manera sustentable.

La agricultura sustentable tiene varios objetivos: producción estable y eficiente de recursos productivos, seguridad alimentaria, uso de prácticas agroecológicas, preservación de la cultura local y de la pequeña propiedad, asistencia de los más pobres a través de un proceso de autogestión, alto nivel de participación de la comunidad en decidir la dirección de su desarrollo agrícola, conservación y regeneración de los recursos naturales. (Altieri & Nicholls, 2000). La pesca abierta e indiscriminada ha causado la extinción de especies o del estatus de peligro de extinción de ciertas especies, empeorando la situación debido al mejoramiento en las técnicas de captura.

La sustentabilidad debe basarse en niveles óptimos de captura en términos ecológicos y económicos, teniendo siempre presentes los valores ecológicos que permitan la preservación del recurso base. La actividad pesquera no deber tener como objetivo sólo la obtención de un máximo físico de capturas, ya que esto puede generar riesgos ecológicos y pérdidas económicas (Vázquez-León, 2006).

La sobreexplotación de los recursos pesqueros, luego de que éstos fueron utilizados indiscriminadamente para la obtención de un ingreso en el presente, causa disipación en el ingreso futuro, contribuyendo a la pobreza. En otro extremo, existen casos en México de políticas públicas mal diseñadas con un enfoque centrado en lo ecológico dejando de lado los aspectos socioeconómicos (Vázquez-León, 2006).

1.4.2. Ecoturismo

El ecoturismo es una actividad sustentable que ha permeado fuertemente al área de estudio de este trabajo. Es un medio de vida por el que han optado las

comunidades estudiadas, en el que además de diversificar sus actividades productivas, éstas son amigables con el medio ambiente y recursos naturales.

El ecoturismo incluye aquellas modalidades que se practican en áreas naturales y rurales, que son respetuosas con la naturaleza y que tratan de integrarse en los modos y costumbres tradicionales; no es intensivo y el impacto sobre el medio ambiente es bajo al tener en consideración la capacidad de carga turística, y la integración de las poblaciones locales en la actividad, además, promueve una ética ambiental. Las modalidades turísticas que se pueden practicar en áreas naturales y rurales son básicamente: las recreativas, las de deporte-aventura y las que se basan en un componente interpretativo-educativo (Viñals, 1999).

El ecoturismo puede ser definido como el “que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas”. Por lo tanto el turismo sustentable debe: dar un uso óptimo a los recursos medioambientales, respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas y asegurar actividades económicas viables a largo plazo que reporten a todos los agentes beneficios socio-económicos bien distribuidos que contribuyan a la reducción de la pobreza (OMT, 2013).

En América Latina existen áreas con una amplia riqueza natural, las cuales tienen la capacidad potencial de generar riqueza o cuando menos de reducirla con la participación de las comunidades locales a través de actividades amigables con el medio ambiente como lo es el ecoturismo (Crosby & Moreda, 1996).

En efecto, el ecoturismo provee de un mayor valor a la tierra y contribuye a la formación de capital, además, ha ayudado a las comunidades indígenas a mejorar su participación en el manejo de las tierras de propiedad común, sin embargo, el análisis de una variedad de casos de estudio, muestran que también tiene sus limitaciones tales como la desigualdad en la distribución de beneficios, la toma de control de los centros ecoturísticos por parte de la élite pública o privada o por empresas extranjeras, falta de regulación o violación a las normas para asegurar la protección al medio ambiente, la actitud paternalista del estado y de las ONG's que impiden a las comunidades un empoderamiento a largo plazo, así como una autonomía financiera. Así, por lo menos en el corto plazo, el ecoturismo no sobrevive si no es con la participación de las comunidades y el impulso de agentes externos, por lo que el ecoturismo no es la panacea y son necesarios enfoques adecuados a la hora de su implementación (Coria & Calfucura, 2011).

Si a lo anterior se agrega que la sociedad actual está altamente influenciada por tendencias pro-conservacionistas, de creación de conciencia “verde”, lo que está

provocando el incremento de visitas a áreas naturales antes no conocidas, provocando más costos que beneficios, especialmente porque tales áreas no han sido especialmente planificadas para la recepción de turistas y adaptación a esta nueva situación; por lo que es imprescindible la implementación del ecoturismo bajo criterios y técnicas profesionales para la realización del turismo como actividad económica, considerando su operación dentro de un área natural, en ocasiones protegida por el gobierno federal. Es en esta fase donde la participación de la comunidad se vuelve fundamental (Crosby & Moreda, 1996). En un intento de dar atención a estos puntos, el gobierno de México realiza actividades en áreas rurales e indígenas con vocación turística, entre las que se encuentran eventos de capacitación dirigidos a cuadros técnicos y grupos organizados, quienes requieren de materiales de apoyo con el fin de fortalecer las capacidades locales (Báez & Acuña, 2003).

Una gran cantidad de comunidades indígenas de México viven en regiones con amplia biodiversidad, preservada gracias a prácticas culturales de manejo desde tiempos anteriores a la conquista y que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Actualmente se encuentran en el dilema del aprovechamiento-conservación, ante una enorme presión por los valiosos recursos que aún contienen, incluidos los naturales y culturales, pero como ya se ha mencionado, aún requieren capacitación para un aprovechamiento sustentable (Báez & Acuña, 2003).

Los espacios naturales son aquellos que han sido objeto de poca intervención humana y con mínimos efectos sobre ellos, los espacios rurales han sido tradicionalmente escenarios de actividades turísticas ligadas a modalidades de recreo pasivo basadas en la estancia veraniega en casas de pueblo, así como agroturismo y turismo cultural. Éstos se pueden considerar para las actividades ecoturísticas debido a su alta calidad ambiental o porque albergan valores etnológicos que constituyen un patrimonio cultural, por lo que no todos los espacios rurales tienen aptitudes para la práctica de ciertas modalidades turísticas desarrolladas en la naturaleza; el factor “naturalidad” es clave en la determinación de la vocación turística de un área (Viñals, 1999).

El espacio natural protegido refiere la existencia de un estatuto legal de protección en un espacio natural o rural con base a sus merecimientos ecológicos, ambientales, paisajísticos, culturales, etc (Viñals, 1999).

En México, las áreas naturales protegidas se crean mediante un decreto presidencial y las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas se establecen de acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, así como su Reglamento, y los programas de manejo y ordenamiento ecológico correspondientes. La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) administra actualmente 176 áreas naturales de carácter federal que representan más de 25, 394, 779 hectáreas, las cuales se clasifican en la siguiente categoría: reservas de la biósfera, parques nacionales, monumentos

naturales, áreas de protección de recursos naturales, áreas de protección de flora y fauna y santuarios (CONANP, 2013). Entre estos santuarios se encuentra el de Playa Escobilla perteneciente al área de estudio.

1.5. Medios de Vida Sustentables (MVS)

En los siguientes párrafos se presentan los principales planteamientos del enfoque metodológico de los Medios de Vida Sustentables (MVS). El enfoque de Medios de Vida Sustentables (MVS) tiene como principal objetivo analizar la pobreza principalmente en las zonas rurales, a través de la valoración de los activos o capitales de los hogares, y su acceso a éstos en un marco de tendencias sociales, económicas y ambientales, así como sus estrategias de diversificación de actividades y su impacto ambiental.

Los inicios del enfoque de MVS se remontan al trabajo de Robert Chambers, llevado a cabo a mediados de la década de los ochenta del siglo pasado. En el año 1992 publicó junto con Conway la obra *Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21st century*. Desde entonces, numerosas agencias de desarrollo han adoptado conceptos relacionados con la teoría de los medios de vida y han llevado a cabo diversas acciones para iniciar su implementación (DFID, 1999).

El enfoque MVS fue implementado en 1998 por el *Department For International Development* (DFID) en Reino Unido (Carney, 2002)). Ha sido desarrollado también, en institutos de investigación como *The Institute of Development Studies* de la *University of Sussex* en Reino Unido, Organizaciones no gubernamentales como *CARE* y *Oxfam* o el *United Nations Development Programme* (Ashley y Carney, 1999).

El *White Paper on International Development* (Libro Blanco para el Desarrollo Internacional) publicado en 1997 por el gobierno británico, hace un gran énfasis en la reducción de la pobreza. Para esto, impulsó que el *Department For International Development* (Departamento para el Desarrollo Internacional, DFID por sus siglas en inglés) adoptara y se comprometiera con el apoyo de políticas y acciones que promovieran los medios de vida sustentables. Así, se estableció la *Sustainable Livelihoods Support Office* (Oficina para el Apoyo a los Medios de Vida Sustentables) y la publicación de *Sustainable Livelihoods Guidance Sheets* (Hojas de Orientación de los Medios de Vida Sustentables), la cuales exponen los principales lineamientos de este enfoque.

El Libro Blanco propone al DFID que apoye: (i) políticas y acciones que promuevan los medios de vida sostenibles; (ii) mejoras en la educación, sanidad y oportunidades de las poblaciones menos favorecidas; (iii) una protección y mejora de la gestión del entorno natural y físico; contribuyendo así a la disminución de la pobreza (DFID, 1999).

El objetivo central del enfoque de MVS es el estudio de la pobreza en las comunidades menos favorecidas. Analiza las actividades, los activos o capitales de las comunidades o familias y su acceso a ellos. Los capitales son cinco: humano, físico, natural, social y financiero

El enfoque de MVS tiene entre sus principios centrarse en las familias que integran las comunidades de estudio, así, valora los activos de éstas y su acceso a éstos influidos por diversos factores; i) relaciones sociales como género, clases social, edad, grupo étnico, ii) sus instituciones tales como reglas y costumbres, tenencia de la tierra, prácticas de mercado y iii) presencia y relación con organizaciones públicas o no gubernamentales. Aunque el enfoque se dirige hacia el interior de la colectividad, es claro que éstas son influenciadas por el entorno, tales como políticas públicas, crisis económicas o fenómenos naturales, los cuales también son considerados en el análisis. El resultado de los elementos considerados, en los cuales están inmersas las familias, da como resultado el tipo y características de los medios de vida de la familias y su impacto ambiental (Ellis, 2000). Ver Figura 1.1.

Figura 1.1.
Mecanismo de análisis del Enfoque de Medios de Vida Sustentables



Fuente: (Ellis, 2000)

La diversificación de los medios de vida de una persona, familia o comunidad es un proceso de sobrevivencia del ser humano. Es un modo de adaptación ante los fenómenos económicos, ambientales y políticos.

El término “MVS” como la manera conjunta de estudiar a las familias de las comunidades en cuanto a sus capitales, acceso a éstos, contexto y sus medios de vida, es interpretado en una variedad de formas: Algunos lo usan para describir una herramienta, para otros es una metodología, otros más lo consideran un conjunto de principios, proyectos o programas o un enfoque para el desarrollo (Ashley & Carney, 1999). Por otro lado, un medio de vida sustentable como concepto, son los capitales y su acceso a éstos, así como las actividades que los hogares realizan que determinan sus condiciones de vida, procurando mantener o incrementar tales capitales en el corto y largo plazo (Chamber & Conway, 1991).

El enfoque MVS considera los indicadores de pobreza a superar con base a las aportaciones de la comunidad en turno (Ashley & Carney, 1999), haciendo más eficaz la concepción, medición y combate a la pobreza, en una percepción multidimensional.

Los medios de vida sustentables son las distintas maneras a través de las cuales las familias o comunidades obtienen ganancias monetarias, materiales o de cualquier otra índole, que les permiten incrementar su calidad de vida, con atención en la preservación del medio ambiente, sociedad, economía e instituciones que las rodean.

El concepto de medios de vida comprende los activos (natural, físico, humano, financiero y capital social), las actividades, y los accesos a éstos (mediante instituciones y relaciones sociales) que en conjunto determinan las estrategias a través de las cuales se cumplen los objetivos del hogar. Para que estos medios de vida sean asegurados en el largo plazo es necesario que sean sustentables; así, la sustentabilidad intenta transmitir continuidad en el largo plazo de la capacidad del sistema de reproducirse por sí mismo o expandirse en el tiempo. En un contexto de ecosistema, es la biomasa y la diversidad de especies, pero en atención a las necesidades humanas, significa la producción sustentable disponible para el consumo humano, además la capacidad de un recurso o sistema para mantener o incrementar su contribución al bienestar humano pero sin ser perturbado de manera negativa y significativa (Ellis, 2000).

Los medios de vida deben estar centrados en los problemas de las personas, los pobres deben ser los principales actores en el proceso de identificar y dar seguimiento a sus prioridades, también es necesaria la participación del gobierno y sector privado, las soluciones deben ser dinámicas, flexibles y articuladas con la realidad social, cultural, política y económica, además, los medios de vida deben ser sustentables (Ashley & Carney, 1999).

1.5.1. Descripción del MVS

1.5.1.1. Diversificación

Este trabajo estudia la diversificación de los medios de vida a través del enfoque MVS, de hecho el solo nombre “medios de vida sustentable” generan la idea de una diversificación, multiactividad o pluriactividad, ya que es nombrada de varias maneras.

La multiplicidad de actividades en el medio rural no es un fenómeno nuevo y ha sido objeto de estudio desde distintas visiones.

La pluriactividad es la multiplicidad de formas de obtención de ingresos rurales distintas de las actividades agropecuarias, es un proceso que no es nuevo y se ha acentuado desde las últimas décadas del siglo pasado. Sin embargo, falta estudiar a profundidad sus características, distintos escenarios por países o regiones, orígenes, determinantes, consecuencias (De Grammont & Martínez, 2009).

Los cambios en las ocupaciones de los productores rurales, bajo el avance de las relaciones sociales capitalistas, marcan a menudo el tránsito del campesino hacia formas variadas de proletarización rural. Sin embargo, la diversificación de las fuentes de ingreso de las unidades familiares puede ser también la manifestación de un nuevo eje de reproducción económica que permite la ampliación del capital familiar frente a las limitaciones de acumulación de la actividad agropecuaria (De Grammont & Martínez, 2009).

La diversificación de los medios de vida rurales está definida como el proceso por el cual las familias rurales construyen una variedad de actividades y activos con la finalidad de sobrevivir y mejorar su estándar de vida (Ellis, 2000).

Los medios de vida y la diversificación ofrecen la posibilidad de sobrevivencia a las familias en situación de pobreza en los países subdesarrollados (Ellis, 2000), aunque según De Grammont y Martínez (2009) la pluriactividad no solo refleja una estrategia de supervivencia, sino que también puede ser parte de estrategias de acumulación propias del desarrollo rural, sin embargo, hay dificultad para diferenciar ambos procesos y las familias pueden pasar de un lado a otro con gran facilidad.

1.5.1.2. Sustentabilidad

Las comunidades están dispuestas a participar en el desarrollo sustentable bajo la condición de que esto represente un mayor beneficio económico en comparación a otras actividades o a la inversión (Ellis, 2000).

Las causas comúnmente identificadas como reductoras de la motivación de las familias para llevar a cabo medidas específicas de conservación, incluyen: 1) grave presión sobre los medios de sustento de vida, tal como la extrema pobreza y propensión a la miseria y hambre, 2) Inseguridad sobre la tenencia de la tierra, 3) alta incertidumbre sobre los futuros ingresos, resultado de los posibles desastres naturales que podrían afectar a la población civil, 4) bajo nivel de ingresos percibidos

debido a la caída de precios reales, 5) alto grado de inestabilidad en el mercado de precios para los insumos y productos agrícolas causando alto riesgo económico (Ellis, 2000).

A partir de los capitales con los que cuenta una comunidad, y del valor que les otorga, la gente incorpora estrategias e iniciativas de conservación y desarrollo comunitario, en este sentido, en el caso del Ejido de Felipe Carrillo Puerto en Quintana Roo, activos como la organización ejidal, la educación, acceso al crédito y el turismo desempeñan un papel preponderante (Sánchez & García-Frapolli, 2014).

1.5.1.3. Capitales o activos

Los activos se refieren al conjunto de capitales humanos, sociales, naturales, físicos y financieros pertenecientes a la comunidad, que le permiten el desarrollo de medios de vida. Estos capitales son las capacidades que tienen los hogares para lograr sus medios de vida y bienestar, la falta de capacidades está asociada con el estado de pobreza (Sen, 2000).

Cada uno de los capitales es delimitado en el cuadro 1.1.

Cuadro 1.1

Capital	Definición
Capital humano	Integrado por factores como educación, capacitación, destrezas laborales y condiciones de salud.
Capital social	Conformado por redes y conectividad del hogar, ya sea vertical en su relación con el gobierno, organizaciones no gubernamentales o patrón, u horizontal, es decir, entre los individuos que comparten los mismos intereses, además lo integran la existencia de grupos organizados al interior que coadyuvan al cumplimiento de normas, sanciones y metas, las relaciones de confianza, reciprocidad e intercambio que facilitan la cooperación entre las familias que integran la comunidad.
Capital natural	Se refiere a la naturaleza, de la cual fluyen recursos y servicios útiles para los medios de vida, tales como tierra, bosques, animales, agua, calidad del aire, protección contra la erosión, asimilación de desechos, protección contra las tormentas, grado de biodiversidad.
Capital físico	Comprende la infraestructura y bienes para uso doméstico, producción y de la comunidad en

	general que ayudan a la gente a satisfacer sus necesidades y ser más productivos, por ejemplo la maquinaria, herramientas, carreteras, edificios, casas, servicios de energía, comunicación, salud y sanitarios.
Capital financiero	Denota recursos monetarios o equivalentes que la gente usa para el consumo o producción, incluye el acceso a créditos formales o informales, recepción de remesas de familiares que emigraron, apoyos económicos del gobierno o ahorros de la familia.

Fuente: Elaboración propia con información de (DFID, 1999)

Los capitales tienen una gran interdependencia entre sí, de tal manera que si uno se ve afectado, incrementa el riesgo de pérdida o deterioro en el resto, o si alguno es beneficiado, crea un proceso multiplicador sobre los demás; el análisis de los capitales comunitarios permite comprender el contexto, debilidades, fortalezas, interacciones y demandas de las poblaciones para establecer prioridades de intervención y estrategias que rompan con los círculos viciosos de pobreza (Soares, 2014)

El estudio del capital humano desde el punto de vista de los MVS, se ha abordado a través de la utilización de los censos poblacionales y de testimonios recogidos durante los trabajos de campo, considera aspectos como la educación, los establecimientos educativos, acceso y calidad de los servicios de salud, capacitación y género (Soares et al., 2011).

Entre los resultados obtenidos en el capital humano a familias campesinas, resalta la deficiencia en acceso a servicios salud de calidad, pero sobre todo una educación formal escasa para la rápida incorporación al mercado laboral con el objetivo de contribuir al ingreso familiar, que aunque beneficioso en el corto plazo, posteriormente se vuelve una limitante para el acceso a mejores puestos de trabajo, especialmente si la comunidad se encuentra cerca de una zona urbana (Méndez-Lemus, 2012). En otros estudios sobre capital humano, la disminución de los niveles de alcoholismo entre los jóvenes de la Costa Oaxaqueña es primordial para el aumento del bienestar y de los niveles de vida de las familias (Robles-Zavala, 2014). Los valores, la educación, el conocimiento tradicional y las capacidades laborales son fundamentales para la conservación del medio ambiente en zonas como el Ejido de Felipe Carrillo Puerto en Quintana Roo (Sánchez & García-Frapolli, 2014).

La educación y las buenas condiciones de salud alientan la diversificación de los medios de vida sustentables. En términos de política pública, en las zona agraria de

Nepal es posible que la inversión en la educación de los niños aliente al trabajo fuera de los predios agrícolas, de lo contrario, la gran cantidad de mano de obra familiar, especialmente niños, así como el acceso a tierras de cultivo y propiedad de ganado obstaculiza la transición hacia formas de vida no agrícolas (Bhandari, 2013).

El capital social está asociado con diferentes aspectos de la estructura social que produce resultados positivos o negativos, hay diferentes formas de concebirlo lo que ha dificultado su medición, sin embargo, los resultados empíricos demuestran resultados útiles en el área del bienestar de las comunidades. El capital social es un activo de gran valor para las personas en situación de vulnerabilidad y pobreza, ya que puede actuar como un mecanismo de seguridad y supervivencia en tiempos de crisis, compensar la pérdida o falta de otros capitales como el físico o financiero, facilitar las decisiones colectivas, ayudar a difundir la información y producir recursos a menor costo; de esta manera, el capital social es un activo importante para generar medios de vida sustentables (López, 2014).

El capital natural está integrado por los recursos renovables, recursos no renovables y servicios ambientales que la naturaleza ofrece para el sustento de la vida humana (Perevochtchikova, 2014). Entre las variables más frecuentes para la medición del capital natural están las referentes a las tierras cultivables, calidad del suelo, disponibilidad de agua superficial, vida silvestre, bosque y deterioro ambiental y calidad del agua (Ávila, Saad, & Fierros, 2014). Un alto capital natural como accesos a tierras de cultivo y propiedad de ganado tienen una relación positiva con los medios de vida agrícola, mientras que el capital social y financiero son catalizadores de actividades no agrícolas (Fang, Fan, Shen, & Song, 2014)

El capital físico comprende además de maquinaria y herramientas, la infraestructura, así los hogares agrícolas situados más cerca de centros urbanos, de vías de transporte, servicios a la comunidad como educación y salud tienen mayores opciones de empleos no agrícolas en comparación a las comunidades más alejadas, su medición se realiza a través del tiempo de transporte de la comunidad hasta el centro de servicios y fuentes de empleo (Bhandari, 2013; Méndez-Lemus, 2012). Se mide la cantidad y calidad de la infraestructura vial, las áreas recreativas, el material de construcción y servicios con los que cuentan las viviendas particulares (Soares et al., 2011), así como los insumos físicos para la producción como semillas, fertilizantes, herbicidas y pesticidas, además, la ganadería se considera capital físico para los hogares africanos y latinoamericanos debido a las condiciones precarias de producción (Ávila et al., 2014).

Las actividades de manejo comunitario de bosques en el noroeste de China, no han aumentado significativamente el valor del capital físico de los residentes, sin embargo, han fomentado un mayor uso de estufas ahorradoras de energía, así como la utilización de otras fuentes alternativas, optimizando el sistema de

estructura energética de la comunidad y la reducción en el consumo de leña en comparación con aquellos que no han participado en el manejo sustentable de los bosques (Chen et al., 2013). En Cuba, la utilización de tecnologías de energías renovables como paneles solares y micro plantas hidráulicas para la prestación de servicios como educación y salud en comunidades alejadas a centros de desarrollo tienen un impacto positivo en los medios de vida sustentables, sin embargo, es necesario que su aplicación sea resultado de una adecuada política pública (Cherni & Hill, 2009).

El capital financiero es de los más estudiados, para conocer como sobreviven los hogares rurales, pues los ingresos son insuficientes (Ávila et al., 2014). Tradicionalmente el ingreso ha sido uno de los elementos principales en la medición y combate a la pobreza, sin embargo, este enfoque ha sido ampliado, al abordar el análisis de la pobreza a través del estudio del resto de los capitales o activos, permitiendo una mejor comprensión de las trampas de pobreza de los hogares y de la posibilidades de salir de ellas (Carter & Barrett, 2006). Aunque estos autores no utilizan el enfoque MVS, es interesante el reconocimiento que hace de los activos en la concepción de la pobreza multidimensional.

El enfoque MVS es una herramienta integral para el estudio de las comunidades rurales, cualquiera que sea su contexto o ubicación. En análisis de casos sobre zonas costeras a través de esta metodología, se deducen temas pendientes para los investigadores, tales como los derechos de propiedad que provocan conflictos entre los interesados, corrupción, degradación de los capitales y la débil gobernanza (Ferrol-Schulte, Wolff, Ferse, & Glaser, 2013).

1.5.1.4. Variables exógenas

El enfoque MVS tiene entre sus objetivos entender las diferentes capacidades que tienen los hogares rurales para enfrentar las crisis tales como sequías, inundaciones, pestes, plagas o enfermedades. Esto se relaciona con el concepto de vulnerabilidad el cual tienen un aspecto dual; por un lado las amenazas externas a la seguridad de medios de vida por los factores de riesgo mencionados, y por otro parte el afrontamiento interno determinado por los capitales, el apoyo de la comunidad o del gobierno a través de las políticas públicas. La diversificación ayuda a reducir la vulnerabilidad ya que asegura el sustento familiar a través de varias fuentes de ingreso (Allison & Ellis, 2001).

La vulnerabilidad se confunde con la pobreza, incluso se utilizan como sinónimos, sin embargo, el ser vulnerable no significa tener alguna carencia o privación. Aún así, es recurrente que las personas pobres manifiesten como una de sus preocupaciones la vulnerabilidad, o su opuesto, la seguridad (Chambers, 2006).

1.5.1.5. Determinantes de los medios de vida

Existen numerosos determinantes para las estrategias de medios de vida. Muchos son en gran parte definidos por accidente o nacimiento. Por ejemplo en los pueblos de la India los niños nacen dentro de una casta con roles asignados como alfareros, pastores, el género también es un factor social determinante para las actividades de medios de vida, así como el aprendizaje de alguna actividad debido al ambiente en el que se ha desenvuelto (Chamber & Conway, 1991).

Algunas personas improvisan sus medios de vida con algún grado de desesperación, determinado por el ambiente social, económico y ecológico. Una persona o familia puede elegir un medio de vida a través de su acceso a servicios como educación y salud o la posibilidad de migración. Aquellos que están en mejores condiciones de capitales y acceso a éstos, con tendencias y contextos favorables, favoreciendo la reducción de la vulnerabilidad; usualmente tienen más opciones de diversificación de medios de vida que aquellos que no lo están (Chamber & Conway, 1991).

Para fines de este caso de estudio, utilizando como herramienta este enfoque, se pretende identificar los capitales determinantes que alientan la diversificación de los medios de vida sustentables. Aunque todos los capitales son importantes dentro de las interacciones del sistema, son el capital humano y social los que mayormente se han caracterizado como de mayor influencia en los medios de vida, sin embargo no es recomendable hacer generalizaciones sino concebir a cada comunidad con sus rasgos particulares.

Los determinantes para la diversificación de los medios de vida en dos distritos estudiados en el estado de West Bengal, India, son variables del capital humano como la experiencia del jefe de familia (edad), nivel educativo, estatus social y capacitación; posteriormente variables del capital financiero como acceso al crédito; o del capital físico como la infraestructura rural, además de situaciones de contexto y vulnerabilidad como condiciones agroclimáticas y el nivel general de desarrollo económico de la región (Khatun & Roy, 2012). Por otro lado, (Fabusoro, Omotayo, Apantaku, & Okuneye, 2010) identifican para Ogun State, Nigeria, al tamaño de la familia y educación como decisivos en la diversificación de medios de vida no agrícolas, seguidos del ingreso destinado a la capacitación; señalan que la ubicación de las familias no es significativo. Es interesante para este último caso de estudio, que el éxito en las actividades agrícolas son la principal determinante para la diversificación.

Los ingresos comprenden las contribuciones en efectivo o en especie para el logro del bienestar material de los individuos o familias, derivado de las actividades de los medios de vida que han realizado (Ellis, 2000). En lo general, los ingresos pueden provenir de fuentes agrícolas o no agrícolas, activos propios o venta de fuerza de trabajo. Así, los adecuados esquemas de microcréditos (capital financiero) en Bangladesh son capaces de contribuir al desarrollo de medios de vida sustentables e incluso repercutir en el desarrollo del capital humano a través de la inversión en educación que los prestatarios deciden realizar a favor de sus hijos (Bashar, 2013).

El contexto cultural como los sistemas de conocimientos, creencias, costumbres, normas, así como las actividades artísticas como la música o las artesanías son vitales en la consecución de los medios de vida sustentables en zonas con amplia riqueza cultural como Sri Lanka (Daskon & Mcgregor, 2012).

1.5.1.6. Antecedentes de los MVS en México

La diversificación en el campo latinoamericano y específicamente en México se ha acentuado desde la década de 1980, sin embargo, la aplicación del enfoque de MVS como metodología de estudio del fenómeno es muy reciente y hasta el momento son pocos los casos de estudio formal registrados, aunque van en aumento.

Los casos de estudio en México, publicados y que usan la mencionada metodología, abarcan del periodo de 2005 a 2012, principalmente en la zona centro - sur del país.

Es interesante analizar el hecho de que los casos de estudio con aplicación del enfoque de medios de vida se hayan concentrado en la zona sur del país, ya que es precisamente esta región la que cuenta con mayores niveles de pobreza. Los autores correspondientes justifican sus estudios atendiendo a características socio culturales de las comunidades, las cuales, en efecto, se encuentran en situación de escasez, sin embargo, hasta la fecha no hay rastros de la aplicación de este enfoque en el norte del país, que aunque con un nivel de desarrollo mayor, no deja de tener zonas en situación de carestía.

En el municipio de Chilón, Chiapas, utilizando el enfoque de MVS, Juárez, Parra, Mariaca, & Díaz (2011) analizan los cambios en las estrategias de vida de los jóvenes, las cuales son de tipo agrícola, pluriactiva y laboral concluyen que la estrategia de vida agrícola tiene un menor valor de capital natural que la generación anterior, pues tienen menor disponibilidad de tierra y mayor desestabilidad de los recursos naturales, la diversificación en empleos rurales no agrícolas dependen de las cadenas de valor agrícolas y a la demanda local de servicios especializados, por último, los medios de vida laboral están relacionados con la migración la cual depende de la demanda de fuerza de trabajo y la escolaridad formal recibida, además, el fortalecimiento del capital social en la zona ha permitido la inserción de los productores a mercados mejor definidos en lo justo y sustentable, como el caso de las cooperativas cafecultoras

El enfoque MVS también se ha utilizado en el estado mexicano de Chiapas para estudiar la transición de actividades ganaderas típicas hacia una forma sustentable de las mismas, estudiando los niveles de pobreza, condiciones de los capitales y características de sus medios de vida; a través de un índice calcula el grado de conversión hacia un estándar orgánico en la ganadería (Aguilar, Nahed, Parra, García, & Ferguson, 2012).

En las periferias de la Ciudad de México, se ha utilizado el Enfoque MVS para analizar los cambios en los medios de vida de los campesinos que habitan la zona, así como los costos y beneficios a los capitales de los hogares y su acceso a éstos, dada la situación de cercanía a una gran urbe. Los resultados arrojan que el detrimento de los recursos naturales ha provocado la decaída de la productividad rural y la necesidad de selección de nuevas estrategias de vida, también inducidas por el mejor acceso a servicios, empleos e infraestructura dada su cercanía a la Ciudad de México. Es fundamental para este proceso la preminencia del capital social (Méndez-Lemus, 2012).

La concepción de pobreza y bienestar en una comunidad maya de Yucatán ha sido captada a través de grupos focales y entrevistas; utilizando el marco del MVS se concluye que en esta zona, la pobreza ha sido generada y mantenida por una estructura institucional de corrupción, incapacidad institucional y programas sociales ineficientes, que han limitado las capacidades de la comunidad para su desarrollo (Robles-Zavala, 2010).

En la tesis de Saad (2014) se realiza una descripción de los capitales del Distrito de Pochutla al cual pertenecen las comunidades de estudio, para esto utiliza estadísticas oficiales e investigaciones de diversas instituciones que aunque no fueron diseñadas bajo la metodología MVS, proporcionan valiosa información:

El capital natural cuenta con una gran biodiversidad, destacando el municipio de Santa María Huatulco, el cual tiene una Área Natural Protegida (ANP), selva caducifolia, humedales, manglares, cuencas y corales de la zona costera de Huatulco, el Arrecife Cacaluta y Playa Escobilla. Los municipios de San Miguel del Puerto, San Pedro Pochutla y Santa María Huatulco tienen ecosistema marino pelágico. El ecosistema de humedales está presente en cuatro municipios del Distrito de Pochutla, entre ellos Santa María Tonameca. El 97% de la tierra cultivable es de temporal, localizadas principalmente en los municipios de Santa María Tonameca y Santa María Colotepec. La riqueza natural del Distrito perfilan a las comunidades que lo habitan hacia el turismo rural y sustentable.

El capital físico del Distrito de Pochutla tiene 46 mil viviendas particulares habitadas, en su mayoría en San Pedro Pochutla, Santa María Huatulco, Santa María Colotepec, Santa María Tonameca y San Agustín Loxicha, en promedio 4.3

habitantes por vivienda. Del total de viviendas, el 76% tiene piso diferente al de tierra. El 94% de las viviendas tienen sanitarios, sin embargo 43% carecen de agua de red pública y 33% de drenaje. El 90% de las viviendas tienen suministro de energía eléctrica. El abasto de agua proviene principalmente de manantiales. Para la realización de actividades agrícolas se utilizan en su mayoría herramientas manuales. Las dos principales carreteras que atraviesan la zona son; Salina Cruz-Santiago Pinotepa Nacional y Oaxaca-Puerto Ángel. En construcción se encuentran las carreteras Oaxaca-Puerto Escondido-Huatulco, tramos la Y-Barranca Larga-Ventanilla y Puerto Escondido-Pochutla-Huatulco, el área tiene gran cantidad de caminos rurales para comunicar a las comunidades rurales con los centros urbanos. Existe un alto porcentaje de viviendas que no tienen acceso a agua entubada y drenaje, lo que puede representar un obstáculo para la prestación de un servicio turístico que satisfaga una demanda acostumbrada a los servicios urbanos.

Al 2010 la población es de 199 mil habitantes, la mitad hombres. Los municipios más habitados son San Pedro Pochutla, Santa María Huatulco, Santa María Tonameca, San Agustín Loxicha y Santa María Colotepec. Los jóvenes representan el 25% de la población. El tamaño promedio de los hogares es de 4.3 personas. El 77% de los hogares tienen jefatura masculina. El 33% de la población tiene derecho a algún servicio de salud público, únicamente cuenta con 257 médicos. La tasa de personas que saben leer y escribir es superior al 95%. El grado promedio de escolaridad oscila entre los 4 y 8 años. La población económicamente activa, la cual representa el 34% de la población total, se mantiene ocupada en lo general. De los catorce municipios, siete son considerados indígenas zapotecos por la CDI (Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas), entre estos municipios se encuentra el de Santa María Tonameca. El 27% de la población habla alguna lengua indígena. La tasa de migración es baja, pues solamente el 3% de la población ha residido en otros lugares. Es sorprendente la pequeña cantidad de médicos respecto a la población total, por otro lado, los años de escolaridad promedio no completan los requeridos por la educación básica obligatoria, lo cual representa una gran limitante para la obtención de empleos mejor remunerados, e incluso, para la prestación de servicios turísticos comunitarios.

Es muy probable que algunas localidades se rijan por usos y costumbres, lo que puede significar un alto valor de capital social, además, existen organizaciones de productores que coadyuvan a la obtención de apoyos o servicios diversos, así como las que promueven las actividades sustentables. El principal régimen de la tierra es comunal, seguido de la propiedad privada.

El ingreso monetario y ahorro están en un nivel precario, los créditos formales son casi nulos, las remesas son importantes en el estado de Oaxaca pero no en el Distrito de Pochutla. El origen de los ingresos de las unidades de producción,

muestran que los productores los obtienen de las actividades agropecuaria, forestal y de otro tipo de actividades, lo que puede ser muestra de una diversificación productiva.

Las otras actividades de carácter no agropecuario en las comunidades de estudio son la venta de alimentos preparados como tamales, elotes, tostadas, pan, frutas, tortillas, dulces, artesanías, recuerdos o “souvenirs”, limpieza de casas particulares, empleados en tiendas comerciales, chofer de transporte público, autoempleos como costureras, tienda de abarrotes o conductor de taxi, así como renta de terrenos o maquinaria agropecuaria y algunos empleos de gobierno como secretaria, marino o profesor y por supuesto, el ecoturismo.

Un estudio, como el mostrado a nivel distrito en los párrafos anteriores, es deseable para cada una de las comunidades, sin embargo, un análisis acerca de Pochutla también es capaz de ofrecer información valiosa que ofrece un conocimiento inicial sobre el área y su contexto, la cual facilita el posterior trabajo de campo. Las estadísticas presentadas en los cuadros 2.1 y 2.2 si bien son variables por cada comunidad, solo exponen aspectos referentes a los capitales humano y físico.

2. ÁREA DE ESTUDIO

2.1. Elección y ubicación

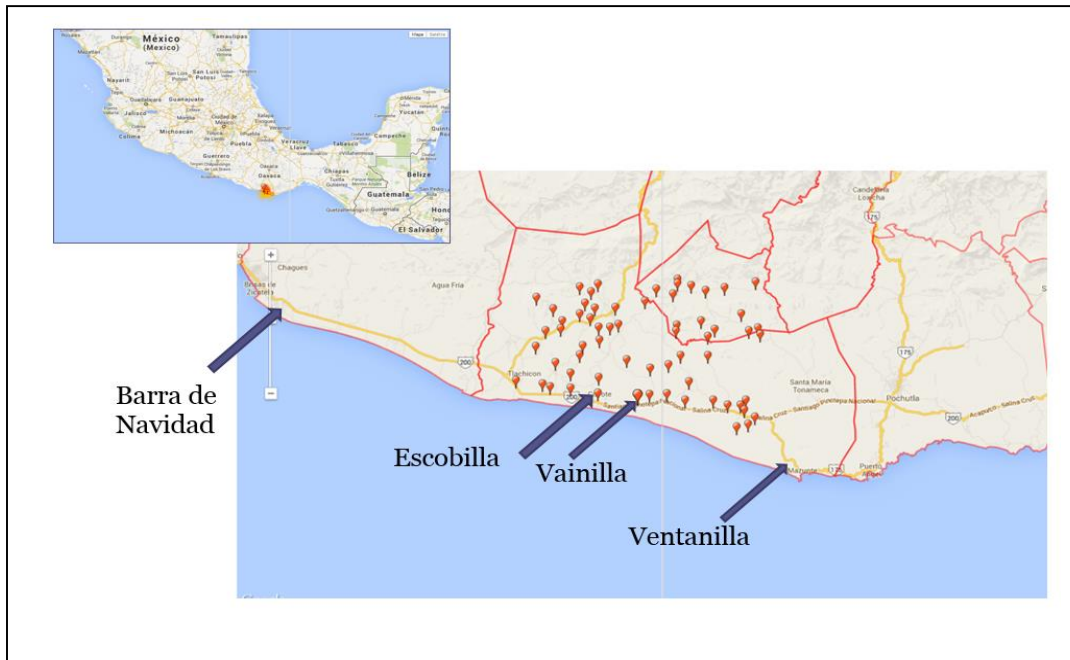
En México es considerado el criterio de que son rurales las localidades con menos de 2 500 habitantes (INEGI, 2005). La Vainilla, Escobilla, Barra de Navidad y Ventanilla tienen una población muy pequeña por lo que se consideran rurales. Al año 2010, La Vainilla tenía una población de 124 habitantes, La Ventanilla de 94 habitantes, Escobilla de 446 habitantes y Barra de Navidad 705 habitantes (INEGI, 2010).

El área de estudio elegida está conformada por cuatro localidades ubicadas en la costa del estado de Oaxaca.

La localidad de Vainilla Tonameca, Ventanilla y Escobilla están ubicadas en el municipio de Santa María Tonameca, mientras que Barra de Navidad se localiza en el municipio de Santa María Colotepec, ambos municipios pertenecientes al Distrito de Pochutla.

Estas localidades han sido elegidas por ser representativas en el surgimiento de actividades de diversificación productiva sustentable a través del cuidado del medio ambiente, específicamente ecoturismo. El detonador de dicha actividad es la veda de aprovechamiento del huevo de tortuga principal fuente de ingreso de las comunidades hasta principio de la década de los noventa (Vargas del Río & Brenner, 2013). Además, presentan grados de marginación y rezago social considerables, relacionados con la pobreza multidimensional. Así mismo, están localizadas en uno de los estados de mayor diversidad ecológica y étnica, por lo que el papel de las comunidades es fundamental para la conservación de los recursos, y éstos son fuente fundamental de los medios de vida. Por otro lado, las comunidades de la costa de Oaxaca son poco estudiadas con relación a las de las Sierra, y están ubicadas en un corredor turístico (Puerto Escondido y Huatulco), muy importantes para el estado. También, la Ventanilla, Vainilla y Escobilla se localizan muy cerca de la Ciudad de San Pedro Pochutla, una ciudad clave en la economía, comercio, servicios y transporte en la región, así, las condiciones regionales son similares para las cuatro comunidades. En la figura 2.1 se muestra la ubicación geográfica de las comunidades.

Figura 2.1



Fuente: Elaboración propia con imágenes de <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/>

2.2. Características sociodemográficas

Los datos censales INEGI (2010) proporcionan información sobre las comunidades en apartados como: ubicación geográfica, población, fecundidad, migración, población indígena, discapacidad, características educativas, características económicas, servicios de salud, situación conyugal, hogares censales, viviendas. Estas variables oficiales pueden ofrecer, aunque no fueron diseñadas para tal fin, los primeros indicios sobre la situación de algunos de los capitales en las comunidades y su acceso a éstos de acuerdo al enfoque MVS.

El cuadro 2.1 muestra algunas características sociodemográficas de las comunidades en términos de porcentajes respecto a la población total, hogares censales o viviendas particulares habitadas según corresponda (ver nota al pie de cuadro). Esta información, así como la del cuadro 2.2, han servido a este trabajo para obtener la noción preliminar de las comunidades, útil para el acercamiento a las comunidades en los trabajos de campo.

Cuadro 2.1. Características sociodemográficas de las localidades

	Vainilla	%	Ventanilla	%	Escobilla	%	Barra de Navidad	%
Longitud	96°42'07"	NA	96°34'19"	NA	96°44'16"	NA	97°01'18"	NA
Latitud	15°43'42"	NA	15°40'19"	NA	15°43'55"	NA	15°49'20"	NA
Altitud	10 metros	NA	9 metros	NA	10 metros	NA	29 metros	NA
Población total *	124	NA	94	NA	446	NA	705	NA
Población masculina	66	53%	43	46%	217	49%	326	46%
Población femenina	58	47%	51	54%	229	51%	379	54%
Población de 15 a 64 años de edad	80	65%	58	62%	263	59%	441	63%
Promedio de hijos nacidos vivos	3.35	NA	2.63	NA	2.85	NA	2.5	NA
Población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena y no habla español	0	0%	0	0%	0	0%	1	0%
Población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena y habla español	24	19%	4	4%	7	2%	40	6%
Personas que conforman un hogar donde el jefe de hogar o cónyuge habla alguna lengua indígena	39	31%	10	11%	12	3%	101	14%
Personas de 15 años y más analfabeta	20	16%	11	12%	50	11%	60	9%
Grado promedio de escolaridad	4.79	NA	6.6	NA	5.78	NA	7.16	NA
Población económicamente activa	51	41%	36	38%	152	34%	238	34%
Población ocupada	48	39%	36	38%	148	33%	231	33%
Población derechohabiente a servicios de salud	86	69%	49	52%	305	68%	423	60%

	Vainilla	%	Ventanilla	%	Escobilla	%	Barra de Navidad	%
Total de hogares censales **	27	NA	29	NA	100	NA	155	NA
Hogares censales con jefatura masculina	21	78%	23	79%	86	86%	111	72%
Total de viviendas particulares habitadas (Vph) ***	27	NA	29	NA	102	NA	155	NA
Promedio de ocupantes en Vph	4.59	NA	3.24	NA	4.4	NA	4.55	NA
Vph con piso de material diferente de tierra	20	74%	22	76%	58	57%	139	90%
Vph que disponen de luz eléctrica	23	85%	29	100%	98	96%	151	97%
Vph que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	5	19%	21	72%	9	9%	124	80%
Vph que disponen de excusado o sanitario	24	89%	25	86%	82	80%	150	97%
Vph que disponen de drenaje	16	59%	5	17%	68	67%	142	92%
Vph que disponen de luz eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje	5	19%	3	10%	8	8%	116	75%
Vph que disponen de radio	18	67%	18	62%	84	82%	120	77%
Vph que disponen de televisor	20	74%	16	55%	80	78%	142	92%
Vph que disponen de refrigerador	16	59%	23	79%	72	71%	128	83%
Vph que disponen de lavadora	5	19%	12	41%	8	8%	101	65%
Vph que disponen de automóvil o camioneta	2	7%	2	7%	7	7%	53	34%

	Vainilla	%	Ventanilla	%	Escobilla	%	Barra de Navidad	%
Vph que disponen de computadora	2	7%	1	3%	1	1%	26	17%
Vph que disponen de línea telefónica	4	15%	0	0%	5	5%	18	12%
Vph que disponen de teléfono celular	4	15%	3	10%	2	2%	91	59%
Vph que disponen de internet	0	0%	0	0%	0	0%	3	2%

Nota: * Corresponde a los porcentajes respecto a "población total" de los valores desde el renglón de "población masculina" hasta "Población derechohabiente a servicios de salud ", excepto en los conceptos donde no aplica dicha operación, "NA".

** Corresponde al porcentaje respecto a "Total de hogares Censales" del valor de "Hogares censales con jefatura masculina".

*** Corresponde a los porcentajes respecto a "Total de viviendas particulares habitadas (Vph)" desde el renglón "Promedio de ocupantes en Vph" hasta El porcentaje de los renglones "Viviendas particulares habitadas con piso de material diferente de tierra" hasta el renglón "Vph que disponen de internet", excepto en los casos en los que no aplica dicha operación, "NA".

Fuente: Elaboración propia con datos de (INEGI, 2010).

El Cuadro 2.2 muestra un comparativo entre 2005 y 2010 sobre la población de la localidad, las viviendas, así como el grado de marginación y de rezago social.

El grado de marginación de la localidad es la exclusión para acceder al desarrollo, considera tres dimensiones: educación, vivienda y disponibilidad de bienes. El índice global de marginación, en una escala de 1) muy bajo, 2) bajo, 3) medio, 4) alto y 5) muy alto, está formado por ocho indicadores: Porcentaje de la población de 15 años o más analfabeta, porcentaje de la población de 15 años a más sin primaria completa, porcentaje de vivienda particulares habitadas sin excusado, porcentaje de viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica, porcentaje de viviendas particulares habitadas sin disponibilidad de agua entubada, promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas, porcentaje de viviendas particulares habitadas con piso de tierra y porcentaje de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador (CONAPO, 2010).

Las carencias sociales contenidas en el grado de rezago social, concentra información sobre trece indicadores: Población de 15 años o más analfabeta, población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela, población de 15 años y más con educación básica incompleta, población sin derecho-habiciencia a servicios de salud, viviendas con piso de tierra, viviendas que no disponen de excusado o sanitario, viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública, viviendas que no disponen de drenaje, viviendas que no disponen de energía eléctrica,

viviendas que no disponen de lavadora, viviendas que no disponen de refrigerador (CONEVAL, 2010).

La comunidad de la Ventanilla es la más desarrollada en términos de ecoturismo, sin embargo, de acuerdo a los datos oficiales es la más pequeña en términos de población, además, tiene los mismos índices de marginación y rezago social que la Vainilla, comunidad con menor consolidación en la actividad ecoturística.

La localidad de Barra de Navidad es la que difiere más en términos de los mencionados índices respecto al resto de las comunidades, quizá, en gran medida debido a su cercanía a Puerto Escondido.

Cuadro 2.2. Información sociodemográfica comparando los años 2005 y 2010

Vainilla Tonameca

Año	2005			2010		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Datos demográficos						
Total de la población	53	51	104	66	58	124
Vivienda particulares habitadas	21			27		
Grado de marginación	Alto			Alto		
Grado de rezago social	Medio			Medio		

Ventanilla

Año	2005			2010		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Datos demográficos						
Total de la población	52	47	99	43	51	94
Vivienda particulares habitadas	23			29		
Grado de marginación	Alto			Alto		
Grado de rezago social	Medio			Medio		

Escobilla

Año	2005			2010		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Datos demográficos						
Total de la población	173	200	373	217	229	446
Vivienda particulares habitadas	73			100		
Grado de marginación	Alto			Alto		
Grado de rezago social	Medio			Medio		

Barra de Navidad

Año	2005			2010		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Datos demográficos						
Total de la población	270	312	582	326	379	705
Vivienda particulares habitadas	122			155		
Grado de marginación	Medio			Alto		
Grado de rezago social	Bajo			Muy bajo		

Fuente: (INEGI, 2005; INEGI, 2010; CONAPO, 2005; CONAPO, 2010; CONEVAL, 2005; CONEVAL, 2010; SEDESOL, 2012).

2.3. La Ventanilla

La Ventanilla es la localidad pionera, entre las comunidades de este estudio, en el surgimiento de diversificación con ecoturismo, por medio de la formación de la Cooperativa de Servicios Ecoturísticos La Ventanilla, la cual a su vez es miembro fundador de la Red de los Humedales de la Costa de Oaxaca S.C. de R.L. de C.V (Vargas del Río & Brenner, 2013) que concentra a otras cooperativas del mismo giro en la costa.

Estas comunidades se dedicaban a la venta de huevos de tortuga hasta el año 1990 en que se decretó veda, lo anterior, aunado al turismo de las comunidades aledañas; Mazunte y Zipolite, propició el comienzo informal e improvisado del turismo en Ventanilla, a través de recorridos en la laguna para observar la flora y fauna. Los paseos se fueron popularizando y con apoyo de la Organización No Gubernamental (ONG) *Ecosolar*, en 1995 seis personas de la localidad fundaron la Cooperativa de Servicios Ecoturísticos La Ventanilla, la cual ha sido favorecida por

instituciones gubernamentales como la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), así como la ONG Bioplaneta, entre otros. Han incluido entre sus actividades la incubación de huevos de cocodrilo americano y tortuga marina, así como su liberación. También tienen restaurante, hospedaje, un pequeño museo y proyectos de conservación para el público (Vargas del Río & Brenner, 2013).

La localidad de Ventanilla ha sido foco de atención por el ecoturismo que se ha originado ahí, y ser catalizadora para las comunidades vecinas, distinguiéndose por el empoderamiento de las comunidades, beneficios económicos distribuidos equitativamente, atención al cuidado ambiental y fortalecimiento del capital social para la coordinación y obtención de apoyos públicos y privados, sin perder la perspectiva de las presiones regionales (Ávila, 2000; Ávila, 2002). Sin embargo, a pesar de que el ecoturismo se ha consolidado no solo en la comunidad, sino también en la zona, han surgido conflictos de intereses entre los miembros participantes, provocando divisiones al interior de las comunidades y la formación de nuevas cooperativas como resultado de los desacuerdos, principalmente relacionados a la forma y dirección de la actividad (Vargas del Río & Brenner, 2013).

La Ventanilla se ubica en las orillas del sistema lagunar de Tonameca, el cual es alimentado por el Río Tonameca, cuyas aguas provienen del Río San Francisco y del Río Candelaria los cuales nacen en la Sierra Loxicha. La vegetación se compone en su mayoría por mangle rojo seguido del mangle blanco. El lugar es hábitat de una gran diversidad de especies como aves, tortuga de agua dulce, cocodrilo de río, serpientes, mapaches, tejones, tlacuaches, jabalí, venado, puerco espín, oso hormiguero y murciélagos; es un lugar para la reproducción de peces como lisa, bagre, robalo; o crustáceos como camarón, jaiba y cangrejos. En 2006 el sistema lagunar fue decretado Reserva Natural Comunitaria por los Bienes Comunales de Santa María Tonameca. La Cooperativa de Servicios Ecoturísticos “La Ventanilla” cuenta con registro UMA (Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre) (Instituto Estatal de Ecología y Desarrollo Sustentable et al., 2012). En la comunidad también se encuentra, de más reciente creación, la Sociedad Cooperativa Lagarto Real.

2.4. La Vainilla

La Vainilla cuenta con manglar, el cual es conocido como Laguna Tilapia, hay una gran cantidad de mangle blanco, principalmente. El manglar se encuentra muy bien conservado, en su interior existe una población importante de cocodrilos e iguanas, también abundan la aves acuáticas. Las actividades que se practican en las cercanías al humedal son la agricultura, ganadería, extracción de madera y ecoturismo, este último realizado por la Cooperativa Playa Tilapia. Originalmente el

manglar se comunicaba con la Laguna la Salina de Escobilla, sin embargo la conexión se rellenó y actualmente son dos sistemas separados (Instituto Estatal de Ecología y Desarrollo Sustentable et al., 2012). Esta comunidad es la que más se ha visto afectada por los huracanes Carlota y Ernesto del año 2012, ya que además de los estragos de por sí ocasionados, se le ha impedido por disposición gubernamental, ingresar y hacer cualquier tipo de actividad al interior de la Laguna, en tanto que ésta, de manera natural, se recupera de los daños sufridos.

2.5. La Escobilla

La Escobilla, así como La Vainilla, Macahuite, Lagartero, Popoyote, Unión del Palmar y San Isidro son comunidades anfitrionas del Santuario Playa de Escobilla, declarado en tal categoría desde el año 2002 por la CONANP, sin embargo, los antecedentes de protección de la tortuga marina datan del año 1967, declarada formalmente área natural protegida en 1986. La superficie del Santuario es de 4,540.672 hectáreas, de las cuales 77.83% es área marina y 22.17% es porción terrestre. Los ecosistemas protegidos son manglar, selva mediana caducidófila, matorral espinoso, vegetación de dunas costeras, tular, vegetación flotante y sumergida, palmar, agrupaciones de halófitos, selva baja caducifolia y pastizal; destacando la tortuga golfina, por ser la playa más importante a nivel nacional y la tercera a nivel mundial por el mayor número de hembras que depositan sus huevos, alrededor de 1,8000,000 nidos en 2008. Otras especies de fauna son el colibrí azul, considerada especie endémica y amenazada, también el tucán verde y gavilanes (CONANP, 2009).

2.8. Barra de Navidad

Barra de Navidad tiene una gran interacción con Puerto Escondido debido a su cercanía geográfica. La comunidad se ha visto beneficiada con empleos mejor remunerados y obtención de servicios por su proximidad y fácil accesos a este centro turístico. Es la comunidad con mayor población y con un grado de marginación y rezago social menos grave que el resto de las comunidades.

Estas comunidades se ubican en una zona con vocación turística por su amplia riqueza natural, además, comparten condiciones económicas y sociales similares. El proceso de diversificación productiva en ecoturismo ha surgido como necesidad de ampliar las alternativas de subsistencia que aseguren el bienestar familiar con atención a la importancia del cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales dadas las restricciones legales de la zona.

La Ventanilla se destaca sobre las demás por su dedicación y desarrollo ecoturístico, seguida de Escobilla que está en proceso de consolidación, así como

de Barra de Navidad con su alta influencia de Puerto Escondido, todas éstas motivando e influenciando a la Vainilla en el comienzo de ésta actividad sustentable.

3. METODOLOGÍA

3.1. Introducción

En este capítulo se describe la forma en que se realiza la investigación.

Se describe el proceso de elección de área de estudio, recolección de datos e información general, así como su procesamiento, se propone un modelo econométrico, definiendo su objetivo, variables dependientes e independientes.

3.2. Elección

Existen distintos criterios para la cuantificación de lo rural y lo urbano, entre ellos: 1) Demográfico, 2) Político administrativo, 3) Económico, 4) Infraestructura.

Para efectos de este trabajo se utilizó el criterio “demográfico” el cual define lo rural a partir del número de habitantes de la localidad. En México son consideradas rurales las localidades con menos de 2 500 habitantes (INEGI, 2005). La Vainilla, Escobilla, Barra de Navidad y Ventanilla tienen una población muy pequeña por lo que se consideran rurales. Al año 2010, La Vainilla tiene una población de 124 habitantes, La Ventanilla de 94 habitantes, Escobilla de 446 habitantes y Barra de Navidad 705 habitantes (INEGI, 2010).

Estas localidades han sido elegidas por ser representativas en el surgimiento de actividades de diversificación productiva sustentable como estrategia de superación de la pobreza a través del cuidado del medio ambiente, específicamente ecoturismo.

3.3. Recolección de datos

Se realizó un análisis cualitativo y cuantitativo, con la finalidad de hacer un estudio integral. Del análisis cualitativo se hicieron entrevistas a profundidad a actores clave. Estas entrevistas a profundidad tuvieron el objetivo de tener un acercamiento y conocimiento entre actores y el equipo de trabajo. Las preguntas indagaron alrededor de la iniciación y desarrollo de las comunidades en el ecoturismo, así como actividades económicas en general, percepción del bienestar, principales problemas sociales, costumbres, rasgos generales de la forma ser y pensar de los habitantes. Las preguntas básicas realizadas durante la entrevista se llevaron previamente preparadas para fungir como guías de la conversación. Además, esta parte del trabajo fue primordial para la observación directa y una interacción más estrecha entre los participantes y el equipo de trabajo, fundamental en este tipo de investigaciones y en específico para el Enfoque MVS.

Se entrevistó a los representantes municipales, los presidentes de las cooperativas locales de ecoturismo, al representante de la Red de los Humedales (la cual agrupa a la mayoría de las cooperativas de la zona), Secretario Municipal (ya que no es posible concretar cita con el Presidente Municipal), empleados del Centro Mexicano

de la Tortuga (CMT), Profesor de música de la comunidad de la Escobilla, quien ha resaltado por la formación de un grupo musical de referencia entre los jóvenes de la comunidad y de las localidades cercanas, líder social de la Escobilla y algunos habitantes de la comunidad escogidos al azar o por ser contactos de actores previamente entrevistados.

En la parte cuantitativa del trabajo de campo se aplicaron alrededor de seis encuestas piloto con contactos hechos a través de las personas que nos concedieron las entrevistas a profundidad, y habitantes escogidos al azar. Aquí, se depuró la encuesta al identificar los reactivos confusos o que no generaban información valiosa y se agregaron otros considerados necesarios, obteniéndose el cuestionario definitivo a aplicar. Ver Anexo 1, donde se exponen cada una de las preguntas del cuestionario final aplicado, la descripción de éstas y su codificación. En esta primera visita se pidió permiso a los entrevistados para grabar la conversación, posteriormente éstas fueran transcritas. Se realizaron recorridos por las comunidades y en especial a las áreas de actividad ecoturística.

En oficinas de la Secretaría de Salud, ubicado en la Ciudad de Pochutla, así como en las casas de salud de las comunidades, se solicitaron por escrito a los encargados, las facilidades para obtener mapas y registros de las casas de cada una de las comunidades. Estos registros no son exactos, sin embargo, fueron de gran apoyo para la localización de la mayoría de las viviendas. Estos datos se complementaron con los datos de viviendas particulares habitadas que proporcionan las estadísticas del INEGI (2010), así como con imágenes satelitales descargadas de internet y por orientación física de los mismos locatarios.

En la preparación para el segundo trabajo de campo se solicitó apoyo de estudiantes de la especialidad en economía ambiental y ecológica de la Universidad Nacional Autónoma de México, que en conjunto al equipo de trabajo previo, se formó un equipo de 13 personas. Se programaron sesiones de introducción y capacitación para el levantamiento de las encuestas.

Las encuestas se llevaron a cabo al comienzo del año 2014, solicitando a los hogares información respecto al año 2013. El cuestionario se aplicó a los jefes de los hogares o a algún integrante mayor de dieciocho años de edad. La toma de datos entre la población fue de carácter censal, es decir, se recabó información sobre la población total.

La encuesta recabó información sobre el hogar en general y no solo del miembro del hogar que contesta. Para fines de este estudio se consideró a un hogar como el grupo de personas con relaciones consanguíneas, legales, afinidad o costumbre que comparten una misma vivienda o espacio físico para vivir (INEGI, 2013). El jefe

o jefa del hogar es la persona que los demás miembros del hogar lo reconocen como tal.

El cuestionario estuvo enfocado en obtener información respecto a la diversificación productiva, estado y acceso a los cinco capitales de las comunidades y a la vinculación regional de las comunidades. Constó de siete secciones:

1. Capital humano
2. Capital social
3. Diversificación de actividades productivas
4. Capital financiero
5. Vinculación regional
6. Capital natural
7. Capital físico

En la segunda visita a las comunidades, los primeros tres días de aplicación de cuestionarios se realizaron en parejas de encuestadores, para fortalecer el proceso aprendizaje de éstos.

Las encuestas se llevaron a cabo en una comunidad a la vez, dividiendo al equipo de trabajo por zonas dentro de la misma comunidad y asignando a su vez, a cada encuestador, los hogares que ha de encuestar. Para la división por zonas se toman como referencia lugares como iglesias, pozos o canchas deportivas, ya que no están divididas por cuadrantes, a excepción de Barra de Navidad.

El coordinador general del equipo de trabajo llevó un registro de los hogares encuestados por cada entrevistador. Además, procuró el seguimiento a los hogares que por alguna razón, no podían contestar la encuesta en el momento de la visita, concertando una cita posterior. El coordinador, con apoyo de dos miembros del equipo, los cuales también participaron en la primera visita de campo y en el diseño de la encuesta, revisaron la información reportada en los cuestionarios contestados, aspectos como calidad y credibilidad de la información, requiriendo, en su caso, la aclaración por parte del encuestador o incluso del hogar.

Las encuestas se aplicaron a las comunidades en el siguiente orden: En primer lugar, La Vainilla, por ser más pequeña en cantidad de viviendas y menor complejidad económica y social, lo anterior como estrategia en el aumento de habilidades y reconocimiento de los encuestadores, posteriormente se encuestó a la comunidad más cercana a ésta, es decir, La Escobilla, en tercer orden se visitó a la comunidad de Barra de Navidad y finalmente a La Ventanilla.

3.4. Ingresos por actividades económicas

El Enfoque MVS y las nuevas tendencias de medición de la pobreza tienen una orientación multidimensional, sin embargo, el aspecto del ingreso sigue siendo un

punto de referencia. Además, en la primera visita de campo se observó mayor complejidad para recabar información sobre este aspecto del capital financiero que respecto a cualquier otra cuestión; dificultades como la eventualidad de las fuentes de ingreso o la preocupación de los hogares en proporcionar ese tipo de información son las principales, por esta razón, se reforzaron la formulación y elaboración de las preguntas relacionadas al ingreso por actividades económicas.

Como parte de la estrategia, el cuestionario comenzó con preguntas relacionadas con otros capitales, con el fin de establecer un reconocimiento y confianza de ambas partes; encuestado y encuestador.

En la sección del cuestionario acerca de la diversificación de actividades productivas, se preguntó de manera general acerca de las actividades económicas de cada miembro del hogar, ingreso total obtenido y tiempo que realizó la actividad. Esta parte sirvió como guía y punto de comparación con la siguiente sección del cuestionario, donde se preguntó con más detalle acerca de los ingresos por tipo de actividad económica. Estas secciones, una agregada y otra a detalle, fueron útiles para asegurar la completa y veraz información, ya que ambas secciones se compararon por el encuestador al momento de hacer la encuesta y se solventaron al instante las omisiones o incongruencias de la información proporcionada por los encuestados.

En la sección del capital financiero del cuestionario, se incluyeron subsecciones, cada una dedicada a recabar información sobre el ingreso por tipo de actividad: agricultura, ganadería, pesca, ecoturismo y actividades no agropecuarias en general. Se consultó sobre tipo y cantidades de especies, venta o autoconsumo de las mismas, precios de venta, ingresos obtenidos, costos de insumos, cantidad de personas y tiempo invertido en cada actividad, tipo de actividad ecoturística, actividades no agropecuarias realizadas, salarios ganados, gastos efectuados, básicamente. Para una mejor comprensión ver Anexo 1.

De esta manera se obtuvo información sobre el ingreso de los hogares por tipo de actividad, así como el ingreso total por actividades económicas. Este ingreso no incluyó los obtenidos por créditos, remesas, transferencias o ahorros, los cuales también se analizaron en cuanto a tipos, montos, frecuencias y usos.

3.5. Modelo econométrico

Para el análisis cuantitativo, la información generada por las encuestas se organizó en una base de datos que se utilizó para alimentar el modelo econométrico. La información se procesó a través de la utilización del programa estadístico STATA.

Se utilizó un modelo del tipo logístico multinomial debido a que la variable dependiente es de naturaleza cualitativa con tres alternativas posibles que se

describen más adelante, las cuales no tienen jerarquía de importancia entre sí. El objetivo fue determinar la probabilidad de que alguna de las tres alternativas suceda dadas las variables independientes.

El entorno económico de pobreza en que se encuentran las comunidades propició la creación de estrategias de diversificación de los medios de vida sustentables, determinados por el estado de los capitales del área de estudio.

El objetivo del modelo econométrico fue identificar aquellas variables o componentes de los capitales de las comunidades de estudio, que influyeron en mayor medida para que éstas diversificaran sus medios de vida en actividades sustentables, específicamente ecoturismo.

Los agentes económicos participantes fueron cada uno de los hogares del área de estudio.

Se supuso al ecoturismo como la actividad sustentable preponderante que realizan las comunidades, así, para efectos de este trabajo se consideró a la diversificación sustentable como la que incluyó el ecoturismo dentro de su variedad de medios de vida.

La actividad ecoturística en la zona se realiza a través de cooperativas, donde diferentes familias de la comunidad se organizan para trabajar y satisfacer necesidades individuales y colectivas (DOF, 2009), además, esta actividad está fuertemente regulada y supervisada por instituciones gubernamentales como Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), de esta manera se asegura que éstas actividades sean amigables con el entorno, y aseguren beneficios económicos y sociales a las comunidades, es decir, que sean sustentables.

3.5.1. Definición de variables

En este apartado se identifican y delimitan los componentes de las variables dependientes e independientes (Ver cuadro 3.1).

3.5.1.1. Variable dependiente

La variable diversificación estuvo en función de las componentes de los capitales de la comunidad (Chamber & Conway, 1991), (Ellis, 2000). Fue una variable cualitativa multinomial que previó tres alternativas posibles:

1. No diversificado. Son los hogares que realizaron una sola actividad económica, independientemente del tipo y características, ya sea agricultura, ganadería, pesca u otra actividad no agropecuaria, por cuenta propia o empleado. Esta categoría no incluyó hogares que

únicamente tengan al ecoturismo como actividad productiva, ya que no existen hogares en tal situación en la región.

2. Diversificado no sustentable o diversificado sin ecoturismo. Son los hogares que diversificaron sus medios de vida, es decir, el hogar realizó más de una actividad productiva dentro de las cuales no se encontró el ecoturismo.
3. Diversificado sustentable o diversificado con ecoturismo. En esta categoría estuvieron los hogares que han diversificado sus medios de vida, y dentro de esta multiplicidad de actividades estaba el ecoturismo.

3.5.1.2. Variables independientes

Fueron cada uno de los capitales a estudiar: capital humano, financiero, físico, social y natural. Cada capital tuvo componentes o variables específicas que los definen, las cuales se integran al cuestionario. De esta manera, se identificó el capital determinante con su característica particular que contribuyó a la diversificación ecoturística.

Las variables de cada uno de los capitales incluidas en la encuesta, correspondió a una revisión de la literatura basada en (Ávila et al., 2014) y complementada con otros estudios que permitieron identificar las variables que se han estudiado y probado como relevantes de cada uno de los capitales. Así mismo, se incluyeron algunas otras con relación al contexto del área de estudio, ver cuadro 3.1.

Cuadro 3.1. Variables utilizadas por tipo de capital

Tipo de capital	Variables	Fuente
Humano	Educación	(Soares et al., 2011; Méndez-Lemus, 2012; Bhandari, 2013; de Janvry & Sadoulet, 2001; Yúnez-Naude & Taylor, 2004)
	Género y grupo étnico	(Chamber y Conway, 1991)
	Cantidad de miembros del hogar	(Faburoso et al., 2010)
	Salud	(Soares et al., 2011; Robles -Zavala, 2014)
	Capacitación	(Khathun & Roy, 2012; Faburoso et al., 2010)
	habilidades laborales	(Sánchez & García-Frapolli, 2014)
Social	Reglas internas y costumbres	(Ostrom & Ahn, 2003; Daskon & Mcgregor, 2012; Rello, 2014)
	Redes sociales	(Ostrom & Ahn, 2003; Rello, 2014; Pérez et al., 2012)

Tipo de capital	Variables	Fuente
	Redes verticales	(Ostrom & Ahn, 2003; Rello, 2014; Pérez et al., 2012)
Financiero	Ingreso por tipo de actividad productiva	(Ellis, 2000; Jansen, Peder, Damon, & Schipper, 2007; de Janvry & Sadoulet, 2001; Yúnez-Naude & Taylor, 2004; Reardón et al., 2001)
	Crédito	(Ellis, 2000; Khathun & Roy, 2012; Bashar, 2013)
	Ahorro	(Ellis, 2000; DFID, 1999; Jansen et al., 2007)
	Remesas	(Ellis, 2000; DFID, 1999; Jansen et al., 2007)
	Transferencias	(Ellis, 2000; DFID, 1999; Jansen et al., 2007)
Natural	Tenencia de la tierra	(DFID, 1999; Fang et al., 2014; Jansen et al., 2007)
	Recursos naturales más importantes para el hogar	(DFID, 1999; Perevochtchikova, 2014)
Físico	Maquinaria y herramienta	(Bhandari, 2013; Méndez-Lemus, 2012, Soares et al., 2011)
	Características de la vivienda	(INEGI, 2010; Soares et al., 2011)
	Infraestructura y contexto de la localidad	(Bhandari, 2013; Méndez-Lemus, 2012, Kathun & Roy, 2012, Médez et al., 2009; Arias, 2009; Reardón et al., 2001)

3.5.1.3. Formalización del modelo

La probabilidad de que un hogar se encontrara en alguna de las tres alternativas de diversificación es representada por P_{ij} , donde $i=1,2,3,4\dots N$ son cada uno de los hogares entrevistados y $j= 1,2,3$ son las alternativas. Se define la $P_i(D = j)$ para cada valor de j :

$$P_i(D = 1) = P_{i1} = 1 - (P_{i2} + P_{i3})$$

$$P_i(D = 2) = P_{i2}$$

$$P_i(D = 3) = P_{i3}$$

Donde D es Diversificación.

La razón de momios es:

$$\ln\left(\frac{P_{ij}}{1-(P_{i2}+P_{i3})}\right) = \beta_j' \underline{x}_i = \beta_j^1 CH_i + \beta_j^2 CS_i + \beta_j^3 CFIN_i + \beta_j^4 CN_i + \beta_j^5 CFIS_i$$

Para $j=1,2,3$ donde $\beta' = [\beta_j^1 \quad \beta_j^2 \quad \beta_j^3 \quad \beta_j^4 \quad \beta_j^5]$, $\underline{x}_i = \begin{bmatrix} CH_i \\ CS_i \\ CFIN_i \\ CN_i \\ CFIS_i \end{bmatrix}$ CH es capital natural,

CS es capital social, $CFIN$ es capital financiero, CN es capital natural y $CFIS$ es capital físico.

Al despejar:

$$P_{ij} = Prob (D_i = j | \underline{x}_i) = \frac{e^{\beta_j' \underline{x}_i}}{1 + e^{\beta_2' \underline{x}_i} + e^{\beta_3' \underline{x}_i}}$$

Las probabilidades asociadas a cada alternativa de Diversificación quedan determinadas:

$$P_{i1} = Prob (D_i = 1 | \underline{x}_i) = \frac{e^{\beta_1' \underline{x}_i}}{1 + e^{\beta_2' \underline{x}_i} + e^{\beta_3' \underline{x}_i}}$$

$$P_{i2} = Prob (D_i = 2 | \underline{x}_i) = \frac{e^{\beta_2' \underline{x}_i}}{1 + e^{\beta_2' \underline{x}_i} + e^{\beta_3' \underline{x}_i}}$$

$$P_{i3} = Prob (D_i = 3 | \underline{x}_i) = \frac{e^{\beta_3' \underline{x}_i}}{1 + e^{\beta_2' \underline{x}_i} + e^{\beta_3' \underline{x}_i}}$$

3.6. Selección de variables y significancia estadística

Antes de correr el modelo logístico multinomial, y dada la gran cantidad de reactivos o variables con las que se contaba se hizo una depuración previa.

De la base de datos concentradora del total de la información de las encuestas, se procedió a hacer un filtrado, con el objeto de delimitar las variables específicas necesarias para el cumplimiento de los objetivos del modelo econométrico y de la tesis. Así, se descartaron en primer lugar las preguntas que tuvieron baja tasa de respuesta y las que se detectaron altamente confusas en la respuesta proporcionada por los encuestados. Luego, por cada una de las secciones y subsecciones del cuestionario se discriminaron aquellas cuya respuesta podía ser inferida dada la respuesta de otra, por ejemplo, el reactivo “¿su hogar recibió apoyo de algún programa de gobierno?” se descartó, y solo se dejó la pregunta sucesora referente al monto de ese apoyo, ya que la cantidad transferida infiere una respuesta “sí” del apartado anterior. Posteriormente, se separaron las variables que contenían información valiosa para fines descriptivos, pero no contribuían a la precisión que los modelos econométricos demandan. Por ejemplo, en el mismo apartado de

transferencias gubernamentales se preguntó sobre algunos programas sociales más comunes de los cuales pudieron haber recibido transferencias los hogares, también existió el reactivo sobre el uso que los hogares le dan a esos recursos, ambas variables no se incluyeron al análisis cuantitativo, solo al descriptivo. De este modo se redujo la cantidad de variables a 84, las cuales aún son demasiadas considerando que se cuenta con 212 observaciones.

Se realizó un análisis de prueba de medias de las variables más representativas de cada uno de los capitales respecto a las cuatro comunidades, para corroborar si las medias eran iguales o diferentes, con el fin de determinar la pertinencia de trabajar los datos de las comunidades en conjunto o separadas. Los resultados mostraron que en lo general las medias de las variables de las cuatro comunidades son iguales. En el siguiente capítulo en el cuadro 4.2 se muestran los resultados.

Se realizaron estadísticas descriptivas de las variables con mayor referencia en cada uno de los capitales, por ejemplo; edad, escolaridad, género, total de miembros del hogar, proporción de indígenas, acceso a capacitación, acceso a servicios de salud, participación y cumplimiento de acuerdos de las asambleas de la comunidad, presencia de líderes en la comunidad, apoyo de instituciones, principales actividades productivas del hogar y el ingreso obtenido por cada una de ellas, créditos, ahorros, remesas, transferencias, cantidad de parcelas propiedad del hogar, hectáreas de riego y de temporal sembradas por el hogar, valor de la infraestructura productiva del hogar y condiciones de la vivienda. Las estadísticas anteriores se realizaron por comunidad y por tipo de diversificación, ver cuadro 4.3 y 4.4 del capítulo siguiente.

Posteriormente se hizo un análisis factorial por cada uno de los capitales con el fin de elegir las variables más representativas o de mayor influencia. Debido a que los resultados no mostraron con claridad las variables de mayor peso, y considerando que el análisis de factores y análisis de correlación intentan determinar las variables más influyentes de un grupo; se realizaron ambos procedimientos por conjuntos o subsecciones de variables dentro de cada capital, por ejemplo, del capital humano se agruparon las variables relacionadas con la edad, escolaridad, salud, capacitación, etcétera, del capital social se agruparon las relacionadas con el bienestar, las asambleas comunitarias, tequios, acuerdos, costumbres, y así sucesivamente. Los dos métodos anteriores coincidieron en reflejar las mismas variables como las de mayor peso o influencia dentro de su conjunto o subsección en la mayoría de los casos, dándosele preferencia al análisis de correlación en el caso de diferencia (Ver anexo 2). Con estas variables se procedió a ejecutar el modelo propuesto, sin embargo, se observaron problemas de no convergencia a solución, así como problemas de colinealidad, por lo que se realizó una nueva depuración con base a los criterios de los primeros párrafos de esta sección y la

incorporación de otras variables que conceptualmente podían representar a aquellas que habían sido descartadas, comenzando nuevamente a correr en el modelo según las variables marcadas con (*) en las tablas 4.3 y 4.4 del siguiente capítulo.

En la regresión logística multinomial, se tomó como base la opción 1=No diversificado, contra las opciones 2=Diversificado sin ecoturismo y 3=Diversificado con ecoturismo. También se comparó la opción 2 contra las opciones 3 y 1.

En la regresión, las variables se fueron descartando una por una de acuerdo a los niveles de significancia estadística, procurando que cuando menos haya una variable representativa de cada capital. Al llegar a este punto, se empezó a correr los efectos marginales para cada una de las opciones de la variable dependiente, discriminando tanto las menos significativas como las que muestran efectos marginales muy bajos. En esta fase es necesario no considerar para el modelo la variable ingreso total por actividades productivas (ingreso_tot), quedando el capital financiero sin variables representativas directas, pero tomando como variable de aproximación a éste, la cantidad de hectáreas de riego sembradas por los hogares (ha_riego), considerando que el tener hectáreas de riego es consecuencia de un mayor ingreso monetario, y que el sistema de riego a su vez, genera mayores ingresos por producción agrícola. También se requiere intercambiar la variable valor total de la infraestructura agropecuaria (total_val_agro) por la variable valor de la infraestructura total (total_infra) para mejorar los niveles de significancia.

Las variables independientes que finalmente integraron el modelo logístico multinomial se muestran en el cuadro 3.2.

Cuadro 3.2. Variables que integran el modelo econométrico

Variable	Nomenclatura	Capital	Codificación o tipo de variable	Signo esperado de la variable
Promedio de edad del hogar considerando los mayores de 15 años	prom_edad_15	Humano	Continua	(-)...Los jóvenes se dedican mayormente al ecoturismo
Considera el hogar que los acuerdos de la comunidad son cumplidos	acuerd_cumpl	Social	Dicotómica. 1=Sí 0=No	(+)...Las redes sociales internas fortalecidas fomentan los

Variable	Nomenclatura	Capital	Codificación o tipo de variable	Signo esperado de la variable
				proyectos ecoturísticos
El hogar ha recibido apoyo de instituciones gubernamentales o civiles	instit_apoyo	Social	Dicotómica. 1=Sí 0=No	(+)...El apoyo de gobierno o sociedad civil ayuda a las comunidades a emprender proyectos de ecoturismo
Cantidad de parcelas propiedad del hogar	parce_tot	Natural	Continua	(-)...A mayor cantidad de parcelas el hogar no necesita buscar diversificarse en ecoturismo
El hogar utiliza leña para cocinar	Lea	Natural	Dicotómica. 1=Sí 0=No	(-)...Un menor uso de recursos naturales conlleva a dedicarse más a ecoturismo
Cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar	ha_riego	Financiero	Continua	(-)...Entre más hectáreas de riego hayan sido sembradas menor necesidad tiene el hogar de diversificarse en ecoturismo

Variable	Nomenclatura	Capital	Codificación o tipo de variable	Signo esperado de la variable
Valor de la infraestructura total del hogar	total_infra	Físico	Continua	(+)...Mejores condiciones de vivienda permiten al hogar buscar alternativas de diversificación

4. RESULTADOS

Se realizan 223 encuestas, de las cuales 11 no fueron contestadas debido a que se negaban a participar o no se encontraba en el domicilio persona facultada para proporcionar información. En total se cuenta con 212 observaciones efectivas. El cuadro 4.1 muestra el porcentaje de hogares encuestados por comunidad, los hogares que no fueron censados es porque no se logró localizarlos en su domicilio.

Cuadro 4.1 Porcentaje de hogares encuestados por comunidad

	Vainilla	Escobilla	Barra de Navidad	Ventanilla
Total de viviendas (hogares)	31	120	182	34
Encuestas realizadas	26(84%)	80(67%)	89(49%)	28(82%)

4.1. Cualitativos

Las principales actividades en la zona de estudio son las actividades agrícolas, ya sea por cuenta propia en terreno propio o prestado o empleándose como jornaleros agrícolas en las comunidades cercanas. Los principales cultivos son maíz, calabaza, cacahuate, jamaica y papaya. La ganadería mayormente es de traspatio, aunque se encuentran algunos hogares con ganadería destinada a la producción, principalmente en la Escobilla y Barra de Navidad. El ser chofer de taxi también es una actividad común, así como la actividad ecoturística. Algunas citas que demuestran lo anterior son las siguientes:

“Aquí se dedican en su mayoría a los taxis, otros al campo, otros a la labranza, al campo, a trabajar con los patrones que tiene siembra. Ahorita por lo menos para sembrar hay que fumigar, hay que limpiar; con eso están trabajando, las personas que no tienen terreno... De aquí, en donde ve en los alrededores hay bastante trabajo, porque toda la gente de aquí pa rriba todos siembran, son ganaderos, tienen ganado, hay que reforzar las cercas de alambre. Bueno hay trabajo pues, ese trabajo se lo dan a éstos que no tienen donde, pues ahí es donde se van a trabajar”. (Informante 1).

“Bueno, Tonameca...Yo soy profesor y siempre le he dicho a mis alumnos que a nosotros nos tocó vivir en un pedacito de paraíso, Tonameca es un municipio que es muy productivo, tiene dos... tres...lo atraviesan tres ríos, desembocan tres ríos

en la laguna que tienen, en esa parte baja se produce la papaya, el melón, la sandía, el chile, el coco, este ahorita se está sembrando el huaje, la jamaica se produce en la parte alta, el maíz; Tonameca es el segundo, si no me equivoco, el segundo productor a nivel estatal de maíz y hay gente que se dedica de manera tradicional un poco a la pesca porque hay río, tenemos laguna, y otra de las actividades principales es precisamente la cuestión turística; Tonameca tienen un corredor turístico que abarca San Agustín, Mazunte, Ventanilla, Escobilla, La Vainilla y Agua Blanca, es un sector muy importante dentro de las actividades productivas de Tonameca. (Informante 2).

En cuanto al bienestar identificado por las mismas comunidades, lo mencionado en orden de mayor frecuencia es lo referente a la buena alimentación, la ausencia de alcoholismo en la familia, hacer ecoturismo o alguna actividad ambiental, pertenecer a algún comité dentro de la comunidad, salir a pescar, tener trabajo y salud. Por ejemplo, los testimonios siguientes son muestra de ello:

“Ajá, pues yo creo que ellos ya tienen la conciencia de que si ellos cuidan bien sus reservas que tienen y dándole una mejor promoción pues van a llegar a alcanzar una mejor forma de vida en donde lleguen también a analizar de que todo lo que tienen es para que ellos lo deben aprovechar y medianamente pues vivir bien”. (Informante 2)

“Yo pienso que para que la gente viva mejor yo pienso que es necesario trabajo, eso es lo que no tiene la gente aquí, así pues en una fuente de trabajo donde se emplea la gente y pueda ganar para que vivan así”. (Informante 3).

“Pues al menos, esto va muy ligado de la mano de los servicios con los que cuenta y al menos como ya les comentaba un poquito, el servicio de salud no cuenta ni con un médico propiamente, sino es una enfermera, y está cada tres días, me parece, pues en eso, al menos en servicios de salud no considero que estén muy bien... por eso está surgiendo este grupo de la *farmacia viviente* para tener otra opción según lo que me llegaron a comentar algunos. Respecto a agua y luz, la mayoría de la gente tiene y han tenido algunos inconvenientes con su sistema de agua potable, pero al final de cuentas parece que va mejor...”
(Informante 4).

El ecoturismo, ha contribuido al bienestar los hogares de la zona a través de la conservación de los recursos naturales e incluso con algunos apoyos sociales de parte de las cooperativas ecoturística a la comunidad. Se ha vuelto para algunos de los hogares de las comunidades, una alternativa de medio de vida. Entre los servicios ecoturísticos ofrecidos son los recorridos en lancha a través de la laguna, observación de aves, cocodrilos y venados, liberación de tortugas, recorridos por manglares, cabañas y restaurante. Según lo señalan los siguientes testimonios:

“Creo que hay unas personas que ven en la conservación una forma de hacerse recursos y que han llegado a convérsese en el camino de que esa es una vía, pero hay otros que no tienen vocación para el turismo, que le gruñen al turista cuando llega, que nos les gusta pero que de eso viven y lo van a seguir haciendo, fue una de las alternativas que propuso el gobierno federal a la veda... También se hizo un proceso de certificación en 2010 con varias comunidades sobre la norma 133 que es los requisitos de sustentabilidad para los proyectos de ecoturismo y pues ahí entro la comunidad de Escobilla, entro Ventanilla”.
(Informante 4).

“Eso se refleja en su economía, a lo mejor no son grandes empresarios pero para comer sí, por lo menos hay, lo básico pues, lo que genera esa actividad pues sí da como que también se le de empleo a gente que baja de la parte alta”. (Informante 2).

Presidente de la Cooperativa de Escobilla: “En el 2000 dijimos, no vamos a hacer nada, mejor vamos a integrar un cooperativa entre todos para que así tengamos más fuerza y no andemos por ahí pellizcando nomás, pues le entramos pero los que se vinieron que tenían su trabajo; había un compa que tenía su taxi, su camioneta ese se vino con nosotros también, tenía su tiendita y cuando le decían -te toca dar un tequio-, decía -no es que mi tienda con quien la dejo- pues no sabemos pero aquí tienes que venir a dar un tequio dijo, -no yo mejor me salgo. Y luego le decíamos al del taxi -te toca dar un tequio- y entonces decía -no y luego mi taxi quien lo va a trabajar. Desde ahí nos empezamos a dar cuenta de que estos proyectos no son para personas que tienen un medio como sobrevivir, son para personas que verdaderamente no tienen y que quieren tener algo, y de ahí dijimos muchos se van a ir pa’ tras”. (Informante 5).

“Y si alguno pide un apoyo, por ejemplo, el kínder, la escuela, la casa de salud, si le piden algún apoyo a ese grupo, ese grupo les da un apoyo. Ya sea por dos mil o cinco mil pesos, hasta donde este a su alcance, les da un apoyo. Es ayuda pues en general a la comunidad, en los casos más difíciles que tengan, ya hacen una solicitud y les ayudan, ya sea, por ejemplo el día del niño, de la madre, les ayudan”. (Informante 1).

El capital social, específicamente el apoyo de las instituciones de gobierno y otras de carácter privado o no gubernamental, ha sido determinante para el inicio y desarrollo de los proyectos ecoturísticos en las diferentes comunidades. Inicialmente, una de las comunidades pioneras en estas actividades como lo es Mazunte, tuvo su mayor soporte de la sociedad civil y ONG’s como “Ecosolar”. Sin embargo, este sustento dado al ecoturismo ha generado dependencia entre los que se dedican a tal actividad.

“Eh, SECTUR es lo que nos han dado capacitación para capacitarnos como guía de turismo o en cuanto a los servicios también... Es que nos contactan por medio de la Red (Red de Humedales) y ya la cita a todas las cooperativas y ya nos reunimos en un solo lado y así todas las cooperativas se capacitan... Creo el municipio también nos apoyó con los baños y en el cuartito ese.”. (Informante 3).

“La primera la que nos apoyó fue...SAGARPA”. (Informante 6).

“Ya después, nos apoyaron la Señora Mireya de parte de Mazunte, del Museo, (Centro Mexicano de la Tortuga), nos apoyaron que compramos sillas, compramos mesas, compramos trastes de cocina, ese fue nuestro primer apoyo que nos dieron”. (Informante 7).

“Con el huracán se fue toda la teja. Con la esperanza de que nos iba apoyar CDI pero vino el cambio del presidente de la república, yo digo -ingrato huracán como no dejo que pasaran las elecciones, hubiera pegado este año-(risas).Pues sí, se vienen las elecciones federales, ya no hubo dinero para los proyectos, este es uno de los proyectos que más ha financiado CDI, aquí hay más dinero del Gobierno Federal que otros proyectos, que ahora con las elecciones y todo eso, no nos dieron un peso para la reconstrucción, a pesar que la delegada (de CDI de Oaxaca) se había comprometido. Ahora vienen y la cambian, todavía nos dan el tiro de gracia... Lo bueno es que tenemos afortunadamente una relación con Fomento Ecológico Banamex, desde hace como... exactamente no le sé decir pero ya tenemos como 5 años que tenemos una relación de trabajo...Y ahorita ellos nos van a financiar los 125 mil pesos por el cambio de uso de suelo”.

(Informante 5).

“El año pasado vino a la organización y donó equipo con valor de \$4,000,000.00, dio lanchas, cuatrimotos, equipos para cocina, vino el Secretario de Turismo y Desarrollo Económico y dio eso. ¿Qué pasa? Que al exterior los grupos quisieran ver ese tipo de cosas y pareciera que eso se logra en poco tiempo, voy me meto y a esta! Por eso hay muchos que vienen con el objetivo de tener ese tipo de beneficios y no sucede, pasa un año, dos años, tres años y no sucede. Por ejemplo, en el caso de las cuatrimotos y del apoyo, esto fue posible en trece años, que una dependencia da un apoyo de ese tipo. En este caso fue el Gobierno del Estado quien dio ese apoyo y nada más dio cinco. Otra razón por la que salen es porque creen que la Red va a resolver sus problemas internos, -¡oyes me duele el pie!, ¡Me duele esto!- Pero esa no es función de la Red sino te vuelves dependiente de...De pronto creen que todo depende de la organización y dicen -oye es que no me has bajado recursos- y todo lo que tiene esta organización lo ha bajado de manera muy particular. No han dependido de la Red para bajar sus recursos más importantes. Si tienen una buena organización interna, cada cosa

que se les ponen enfrente la logran. Es como una casa, le quieres hacer un segundo piso a una casa que tiene los cimientos medio mal y pun para abajo”.
(Informante 8).

“Comenzó con una campaña de la sociedad civil para detener la captura de la tortuga por los ochentas...noventas...hubo mucha gente que se interesó y les pareció una forma de subsistir y se agruparon con *Ecosolar* que traía a estos grupos... Hay un problema de paternalismo a todas estas comunidades, sí se les ha apoyado quizás no como quisieran o no siempre en la cantidad en que se quiere. Por ejemplo Escobilla, prácticamente los proyectos que tienen han salido del Gobierno Federal, las cabañas las construyó CDI, el restaurante fue con apoyo, ellos habían construido, se les quemó, y el Parque Chacagua le dio parte de los recursos.”. (Informante 4).

Otra variable determinante ha sido la capacidad de organización de las comunidades, aunque esto no significa que el total de los habitantes se incorpore, permanezca o reciba con agrado estas iniciativas, incluso, se han originado algunas rivalidades entre los miembros de las comunidades debido a envidias contra los nuevos proyectos o por conflictos de interés con algunas familias que aún se dedican a la recolección de huevos de tortuga.

“Pero yo si siento que está un poco fracturada la comunidad, principalmente por estos grupos que se ven ya muy marcados que son la Cooperativa, los saqueadores, y otros. Los que sí tienen otra actividad como agricultura o comercio no se meten tanto ni con unos ni con otros”. (Informante 9).

“Pues no les guste porque muchos no nos lleven aquí con la comunidad porque no les gusta la... nos odian porque nosotros estamos haciendo este trabajo, ¿por qué? Porque no les conviene o porque nosotros tenemos o porque...como decíamos éntrenle para que vean como se trabaja, vénganse y nosotros no les estamos diciendo no entre, éntrenle para que vean como se trabaja, ya ahorita ya no hay mucho trabajo, ahorita nosotros ya sufrimos todos los años anteriores, ya nosotros ya los sufrimos, ya no es mucho trabajo como antes, porque ahorita ya nos apoyan más, las dependencias, ante la Red, ante SEMARNAT (Informante 6).

Los cité pues, y todos se arrimaron y ya le empezaron a platicar y todo y como le íbamos a hacer y -háganlo como Ventanilla, como Ventanilla está trabajando ecoturismo y así van a salir adelante-, contentos empezamos a hacer, era puro monte y empezamos a tumbar, a limpiar con pala, con machete e hicimos una ramadita como esta, más chiquita, ahí estuvimos por ahí... Muchos años atrás se metieron varios a la Cooperativa pero estos pensaban que era no más al meterse y ya estar ganando pues, y aquí no, aquí es de perder tiempo y andar pa' ca y pa'

allá, a las reuniones que pa' ver cooperaciones que dan y así se fueron saliendo...". (Informante 6).

"En el 2000 dijimos, no vamos a hacer nada, mejor vamos a integrar un cooperativa entre todos para que así tengamos más fuerza y no andemos por ahí pellizcando nomás, pues le entramos pero los que se vinieron que tenían su trabajo; había un compa que tenía su taxi, su camioneta ese se vino con nosotros también, tenía su tiendita y cuando le decían --te toca dar un tequio-, decía -no es que mi tienda con quien la dejo- pues no sabemos pero aquí tienes que venir a dar un tequio dijo, -no yo mejor me salgo. Y luego le decíamos al del taxi -te toca dar un tequio- y entonces decía --no y luego mi taxi quien lo va a trabajar. Desde ahí nos empezamos a dar cuenta de que estos proyectos no son para personas que tienen un medio como sobrevivir, son para personas que verdaderamente no tienen y que quieren tener algo, y de ahí dijimos muchos se van a ir pa tras. Y se venía que había que cooperar, era otro Presidente, aquel Presidente para todo pedía cooperación, que si eran 3 de la familia, que si 20, eran 60. Y decía el papa, estaba la mujer, estaba el hijo mayor de 18, -pero si 60 pesos voy a cooperar yo, pero si vine a buscar dinero no pa estar dando, quédense yo ya me voy-. Así se fueron saliendo, a cuenta de que quedamos 58". (Informante 5). Iniciaron 96 socios, actualmente quedan 13 socios.

"Pues hay mucha envidia con ellos, entre los que se salieron y los que se quedaron, y ahora los que se salieron quieren regresar. Hubo un tiempo que quemaron una palapa de palma, pero pues son envidias que quedan...". Respecto al resto de la comunidad que nunca se ha integrado a la cooperativa, comenta: "Al menos toda la gente de allá arriba, no están atenedos a eso, ellos están muy bien toda esa gente". (Informante 1).

Estos resultados coinciden con los cuantitativos en cuanto a la importancia del apoyo de las instituciones a las comunidades para el desarrollo del ecoturismo. Aunque las redes sociales horizontales u organización social no fue determinante en el modelo econométrico, sí es mencionada por cada uno de los informantes, ya que el trabajo en conjunto forma parte de los usos y costumbres de la comunidad.

4.2. Cuantitativos

4.2.1. Prueba de medias

La prueba de medias "One-Way ANOVA" arroja que las cuatro comunidades, en lo general, son similares en cuanto a las variables de medición más representativas de los capitales de las comunidades, tal como se muestra en el cuadro 4.2, donde una Prob >F superior a 0.05 acepta la hipótesis nula de que las medias entre las comunidades, comparadas de par en par y en conjunto, son iguales.

4.2.2. Similitudes y diferencias entre las comunidades

Aunque la prueba de medias muestra que estadísticamente las comunidades son similares, es importante caracterizar y compararlas, por lo que en este apartado se presentan las estadísticas descriptivas por comunidad.

Las cuatro comunidades están diversificadas, pero La Ventanilla es la que muestra una mayor tendencia hacia la diversificación con ecoturismo. Todas las comunidades tienen familias que se dedican a la agricultura, pero la mayor proporción está en La Vainilla.

La comunidad de Barra de Navidad y La Ventanilla tienen mayor grado de escolaridad entre la población económicamente activa, alcanzando el primer año de secundaria. Los hogares de la Ventanilla han recibido mayor capacitación sobre el resto de las comunidades.

La Vainilla tiene un mayor capital social horizontal, en cuanto a participación en asambleas, cumplimiento de acuerdos y el reconocimiento de algún líder dentro de la comunidad. Mientras que La Ventanilla es la más débil en estos aspectos. En cuanto al recibimiento de apoyo de instituciones, estas dos comunidades son las que más han sido beneficiadas.

En todas las comunidades, excepto en La Vainilla, el ingreso por actividades no agropecuarias es el de mayor contribución al ingreso total por actividades productivas de los hogares. En la Ventanilla el ingreso por ecoturismo es superior al resto de las comunidades, mientras que en La Vainilla es mínimo. La Ventanilla es la que tiene un mayor monto promedio de transferencias recibidas, mientras que Barra de Navidad es superior en monto de créditos y préstamos, quizá por la presencia de una cooperativa de préstamo presente en la comunidad.

La Escobilla y Barra de Navidad son las que tienen mayor cantidad de parcelas propiedad de los hogares. Así también son las que tienen un mayor valor de infraestructura, siendo muy superior Barra de Navidad. En el cuadro 4.3 se muestran los datos con mayor precisión de estas y otras variables.

Cuadro 4.2. Resultado de la prueba de medias “One-Way ANOVA”

COMUNIDADES								
	Variable	Vainilla y Escobilla	Vainilla y Barra de Navidad	Vainilla y Ventanilla	Escobilla y Barra de Navidad	Escobilla y Ventanilla	Barra de Navidad y Ventanilla	GENERAL (Prob >F)
CAPITAL HUMANO	Total de miembros del hogar	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.8370	0.5560	0.3629
	Promedio de edad del hogar	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.8629
	Promedio de edad del hogar considerando los mayores de 15 años	0.2300	0.0000	0.0050	0.0060	0.2430	1.0000	0.0000
	Promedio de escolaridad del hogar	1.0000	0.0030	0.0050	0.0090	0.0310	1.0000	0.0001
	Promedio de escolaridad del hogar considerando los mayores de 15 años	0.2300	0.0000	0.0050	0.0060	0.2430	1.0000	0.0000
	El hogar ha recibido capacitación	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.5435
CAPITAL SOCIAL	El hogar participa en las asambleas	0.8410	1.0000	0.8920	1.0000	1.0000	1.0000	0.4082
	El hogar ha recibido apoyo de instituciones privadas o públicas	1.0000	0.2860	1.0000	0.0990	1.0000	0.1840	0.0300

COMUNIDADES								
	Variable	Vainilla y Escobilla	Vainilla y Barra de Navidad	Vainilla y Ventanilla	Escobilla y Barra de Navidad	Escobilla y Ventanilla	Barra de Navidad y Ventanilla	GENERAL (Prob >F)
CAPITAL FINANCIERO	Ingreso total del hogar por actividades productivas	1.0000	0.0050	1.0000	0.0000	1.0000	0.0960	0.0000
	Ganancias por ecoturismo	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ganancias por actividades no agropecuarias	1.0000	0.0500	1.0000	0.0220	1.0000	0.3060	0.0067
	Monto de los créditos que recibió el hogar	1.0000	0.0810	1.0000	0.0500	1.0000	1.0000	0.0194
	Monto de los ahorros del hogar	1.0000	1.0000	1.0000	0.4290	1.0000	1.0000	0.2738
	Monto de las remesas recibidas por el hogar	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.4748
	Monto de las transferencias recibidas por el hogar	1.0000	1.0000	1.0000	0.4820	1.0000	0.1770	0.1106
DIVERSIFICACIÓN	El hogar hizo agricultura	1.0000	0.0330	0.0280	0.0040	0.0110	1.0000	0.0002
	El hogar hizo ganadería	1.0000	0.2820	1.0000	0.0860	0.9460	1.0000	0.0446
	El hogar hizo pesca	1.0000	0.8700	1.0000	1.0000	1.0000	0.8990	0.3158
	El hogar hizo ecoturismo	1.0000	1.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000
DESCRIPATIVAS	Tipo de predio en que el hogar hizo agricultura	0.0290	0.0000	0.0010	0.0600	0.4320	1.0000	0.0000

COMUNIDADES								
	Variable	Vainilla y Escobilla	Vainilla y Barra de Navidad	Vainilla y Ventanilla	Escobilla y Barra de Navidad	Escobilla y Ventanilla	Barra de Navidad y Ventanilla	GENERAL (Prob >F)
CAPITAL NATURAL	Tipo de predio en que el hogar hizo ganadería	1.0000	0.0420	0.1840	0.0090	0.1740	1.0000	0.0020
	Cantidad de parcelas propiedad del hogar	0.0340	1.0000	1.0000	0.0670	1.0000	1.0000	0.0161
CAPITAL FÍSICO	Tipo de propiedad sobre la lancha en que hace pesca el hogar	1.0000	1.0000	0.9180	0.6360	1.0000	0.0880	0.0811
	Valor de la infraestructura total	1.0000	0.5180	1.0000	0.2490	1.0000	0.7050	0.1104
	El hogar cuenta con vehículo propio	0.3040	0.0390	1.0000	1.0000	0.5260	0.0770	0.0110

Nota: Prob >F superior a 0.05 se acepta la hipótesis nula de que las medias son iguales.

Cuadro 4.3. Estadísticas descriptivas general y por comunidad

Variable	General					Vainilla				Escobilla				Barra de Navidad				Ventanilla							
	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx
Género del jefe de hogar (0=mujer, 1=hombre)	212	0.78	0.41	0	1	25	0.72	0.46	0	1	74	0.86	0.34	0	1	86	0.74	0.44	0	1	27	0.74	0.45	0	1
Edad del jefe de hogar (En años)	211	48.28	14.86	19	84	24	47.92	14.96	23	70	74	49.76	15.63	19	84	86	48.53	13.67	23	83	27	43.74	16.15	22.00	74.00
*Escolaridad del jefe de hogar (En años)	211	5.25	3.88	0	17	24	3.21	3.15	0	9	74	4.95	3.96	0	12	86	5.71	3.82	0	17	27	6.41	3.90	0.00	17.00
Total de miembros del hogar (Número)	212	4.30	1.91	1	13	25	4.12	1.94	1	8	74	4.38	2.12	1	13	86	4.45	1.81	1	11	27	3.74	1.56	1.00	7.00
Promedio de edad del hogar (Años)	211	31.53	14.17	0	78	24	30.98	15.52	14	73	74	32.48	14.75	13	78	86	31.38	12.56	0	63	27	29.87	16.60	12.60	73.00
*Promedio de edad del hogar considerando los mayores de 15 años (Años)	211	39.68	11.24	19	78	24	39.35	12.28	24	73	74	41.07	11.97	19	78	86	39.26	9.50	22	63	27	37.47	13.39	22.00	73.00
Proporción de hombres en el hogar	212	0.50	0.21	0	1	25	0.44	0.23	0	1	74	0.50	0.23	0	1	86	0.51	0.17	0	1	27	0.49	0.24	0.00	1.00
Proporción de mujeres en el hogar	212	0.50	0.21	0	1	25	0.56	0.23	0	1	74	0.50	0.23	0	1	86	0.49	0.17	0	1	27	0.52	0.24	0.00	1.00

Variable	General					Vainilla				Escobilla				Barra de Navidad				Ventanilla							
	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx
Promedio de escolaridad del hogar (Años)	212	5.71	2.49	0	14	25	4.39	2.31	0	9	74	5.11	2.53	0	12	86	6.33	2.32	2	14	27	6.62	2.18	2.00	10.50
Promedio de escolaridad del hogar considerando los mayores de 15 años (Años)	212	6.54	2.98	0	15	25	4.56	2.44	0	9	74	5.92	3.03	0	12	86	7.43	2.82	0	15	27	7.24	2.66	2.00	13.00
*Proporción de indígenas en el hogar	212	0.33	0.44	0	1	25	0.50	0.49	0	1	74	0.31	0.43	0	1	86	0.30	0.43	0	1	27	0.34	0.43	0.00	1.00
*Frecuencia de asistencia al servicio médico(1=semana, 2=Mes, 3=Año, 4=Nunca)	212	2.57	0.70	0	4	25	2.56	0.65	1	4	74	2.50	0.74	0	4	86	2.60	0.67	1	4	27	2.67	0.68	1.00	4.00
Tipo de servicio médico a que tiene acceso el hogar (1=ISSSTE, 2=IMSS, 3=Seguro Popular, 4=Sria. Salud Edo., 5=Otro)	191	2.94	0.46	1	5	19	2.95	0.23	2	3	71	2.97	0.38	2	5	78	2.88	0.56	1	4	23	3.04	0.47	2.00	5.00

	Variable	General					Vainilla				Escobilla				Barra de Navidad				Ventanilla								
		Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	
	El hogar ha recibido capacitación (0=No, 1=Si)	210	0.33	0.47	0	1	24	0.21	0.41	0	1	73	0.37	0.49	0	1	86	0.30	0.46	0	1	27	0.41	0.50	0.00	1.00	
	El hogar participa en las asambleas (0=No, 1=Si)	209	0.92	0.27	0	1	25	1.00	0.00	1	1	74	0.91	0.29	0	1	83	0.93	0.26	0	1	27	0.89	0.32	0.00	1.00	
CAPITAL SOCIAL	*El hogar considera que los acuerdos de la comunidad son cumplidos (0=No, 1=Si)	200	0.62	0.49	0	1	25	0.88	0.33	0	1	71	0.42	0.50	0	1	77	0.78	0.42	0	1	27	0.41	0.50	0.00	1.00	
	*Existe líder en la comunidad (0=No, 1=Si)	208	0.68	0.47	0	1	25	0.92	0.28	0	1	73	0.68	0.47	0	1	84	0.64	0.48	0	1	26	0.58	0.50	0.00	1.00	
	*El hogar ha recibido apoyo de instituciones privadas o públicas (0=No, 1=Si)	211	0.75	0.43	0	1	25	0.84	0.37	0	1	74	0.81	0.39	0	1	85	0.65	0.48	0	1	27	0.85	0.36	0.00	1.00	
	CAPITAL	*Ingreso total del hogar por actividades productivas (En pesos)	212	91,567.29	115,571.90	0	980000	25	50,473.32	43,903.66	0	223125	74	59,742.04	63,045.06	0	291850	86	135,613.30	158,878.30	0	980000	27	76,547.19	42,147.96	19,300.00	164,590.0

Variable	General					Vainilla				Escobilla				Barra de Navidad				Ventanilla							
	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx					
*Ganancias por ecoturismo (Pesos)	211	6,428.10	18,038.81	-5000	150000	25	52.00	214.32	-100	1000	74	2,662.57	9,812.64	0	59300	85	4,383.53	15,075.28	-5000	86400	27	29,088.89	31,578.78	0.00	150,000.00
*Ganancias por actividades no agropecuarias (Pesos)	212	47,792.51	96,042.51	0	1116000	25	18,055.16	30,496.78	0	117000	74	31,252.64	49,047.17	0	304400	86	74,920.77	136,727.60	0	1116000	27	34,250.11	43,298.90	0.00	163,250.00
*Monto de los créditos que recibió el hogar (Pesos)	212	10,914.79	31,426.50	0	360000	25	1,160.00	1,863.69	0	5000	74	5,619.32	12,386.82	0	71000	86	18,669.83	45,894.13	0	360000	27	9,759.26	17,984.70	0.00	81,000.00
*Monto de los ahorros del hogar (Pesos)	211	3,296.68	13,890.41	0	180000	25	1,340.00	2,988.59	0	11000	74	1,533.78	5,060.87	0	40000	85	5,526.47	20,694.82	0	180000	27	2,920.37	8,102.23	0.00	40,000.00
*Monto de las remesas recibidas por el hogar (Pesos)	208	7,655.82	26,303.87	0	240000	25	3,144.00	5,738.18	0	24000	71	10,540.85	27,815.88	0	180000	85	8,101.77	31,579.09	0	240000	27	2,842.96	10,304.80	0.00	52,000.00
*Monto de las transferencias recibidas por el hogar (Pesos)	208	6,739.93	8,678.97	0	48000	21	6,190.95	5,481.17	0	16800	74	7,650.84	10,207.06	0	48000	86	5,249.59	7,492.13	0	42000	27	9,417.37	9,119.59	0.00	46,080.00

	Variable	General				Vainilla				Escobilla				Barra de Navidad				Ventanilla								
		Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx					
	Ganancias por actividades agropecuarias (Pesos)	211	36,473.00	88,032.19	-247200	774000	25	32,566.16	50,293.83	-67800	220125	74	25,826.84	36,762.55	-37050	201970	85	54,339.31	128,962.30	-247200	774000	27	13,208.19	28,067.80	-67,500.00	88,550.00
	*Cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar (En hectáreas)	211	0.24	0.82	0	6.00	25	0.03	0.15	0	1	73	0.37	0.90	0	5	86	0.26	0.96	0	6	27	0.02	0.10	0.00	0.50
DIVERSIFICACIÓN	El hogar hizo agricultura (0=No, 1=Si)	208	0.62	0.49	0	1.00	25	0.84	0.37	0	1	72	0.76	0.43	0	1	84	0.49	0.50	0	1	27	0.44	0.51	0.00	1.00
	El hogar hizo ganadería (0=No, 1=Si)	210	0.50	0.50	0	1.00	25	0.64	0.49	0	1	74	0.61	0.49	0	1	84	0.37	0.49	0	1	27	0.44	0.51	0.00	1.00
	El hogar hizo pesca (0=No, 1=Si)	207	0.47	0.50	0	1.00	25	0.40	0.50	0	1	74	0.49	0.50	0	1	81	0.49	0.50	0	1	27	0.41	0.50	0.00	1.00
	El hogar hizo ecoturismo (0=No, 1=Si)	211	0.24	0.43	0	1	25	0.12	0.33	0	1	74	0.15	0.36	0	1	85	0.20	0.40	0	1	27	0.74	0.45	0.00	1.00
DESCRIPTIVAS	Tipo de predio en que el hogar hizo agricultura (1=Propio, 2=Rentado, 3=Trabajador)	1	1.08	0.00	4	25	1.80	1.26	0	4	74	1.12	1.03	0	4	86	0.70	0.93	0	3	27	0.70	1.07	0.00	4.00	
	Tipo de predio en que el hogar hizo ganadería (1=Propio,	212	0.52	0.66	0	4	25	0.76	0.88	0	4	74	0.69	0.76	0	4	86	0.36	0.48	0	1	27	0.37	0.49	0.00	1.00

	Variable	Obs	General				Vainilla				Escobilla				Barra de Navidad				Ventanilla							
			Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx					
	2=Rentado, 3=Trabajador)																									
	*Cantidad de hectáreas de temporal sembradas por el hogar (Hectáreas)	211	1.05	3.30	0	40	25	0.72	0.59	0	3	73	0.91	1.35	0	6	86	1.51	4.98	0	40	27	0.29	0.44	0.00	1.00
	Cantidad de hectáreas totales sembradas por el hogar (Hectáreas)	212	1.38	4.91	0	64	25	0.75	0.57	0	3	74	1.31	1.74	0	7	86	1.98	7.50	0	64	27	0.27	0.42	0.00	1.00
CAPITAL NATURAL	*Cantidad de parcelas propiedad del hogar (Número de parcelas)	211	0.76	0.89	0	5	25	0.44	0.65	0	2	74	0.86	0.75	0	3	85	0.81	1.10	0	5	27	0.59	0.57	0.00	2.00
	*El hogar utiliza leña para cocinar (0=No, 1=Sí)	210	0.94	0.24	0	1	25	1.00	0.00	1	1	74	0.99	0.12	0	1	85	0.86	0.35	0	1	26	1.00	0.00	1.00	1.00
CAPITAL FÍSICO	¡*Valor de la infraestructura para la prestación de servicios (Pesos)	212	19,976.93	146,419.70	0	2000000		4,698.60	16,315.64	0	80000		1,200.99	4,366.72	0	35000		42,743.73	227,369.60	0	2000000		13,067.04	41,027.72	0.00	201,300.0

Variable	General					Vainilla				Escobilla				Barra de Navidad				Ventanilla							
	Obs	Media	Desv. Están	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están	Valor mín	Valor máx
Tipo de propiedad sobre la lancha en que hace pesca el hogar (1=Propio, 2=Rentado, 3=Trabajador, 4=No usa lancha)	212	1.46	1.88	0	5	25	1.52	1.94	0	4	74	1.31	1.78	0	4	86	1.79	1.97	0	4	27	0.78	1.67	0.00	5.00
*Valor total de la infraestructura agropecuaria (Pesos)	212	17,647.67	112,989.40	0	1455000	25	380.80	666.70	0	2845	74	12,256.76	59,043.26	0	430000	86	32,725.00	168,105.00	0	1455000	27	386.52	852.01	0.00	3,310.00
*Valor de la infraestructura total (Pesos)	40270	185,526.50	0.00	2000000		25	5,689.74	16,116.70	0	80110	74	17,913.82	79,444.66	0	631950	86	77,821.74	277,472.70	0	2000000	27	13,952.63	41,404.29	0.00	202,120.0
*Condiciones del capital físico (1=Muy Mala, 2=Mala, 3=Regular, 4=Buena, 5=Muy buena)	212	3.65	0.97	1	5	25	3.08	0.95	1	4	74	3.30	0.79	1	5	86	4.26	0.86	1	5	27	3.22	0.75	2.00	5.00
El hogar posee teléfono celular (0=No, 1=Si)	210	0.63	0.48	0	1	25	0.60	0.50	0	1	74	0.39	0.49	0	1	84	0.95	0.21	0	1	27	0.30	0.47	0.00	1.00

Variable	General					Vainilla				Escobilla				Barra de Navidad				Ventanilla							
	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx
El hogar cuenta con vehículo propio (0=No, 1=Si)	201	0.35	0.48	0	1	25	0.16	0.37	0	1	68	0.37	0.49	0	1	82	0.44	0.50	0	1	26	0.19	0.40	0.00	1.00

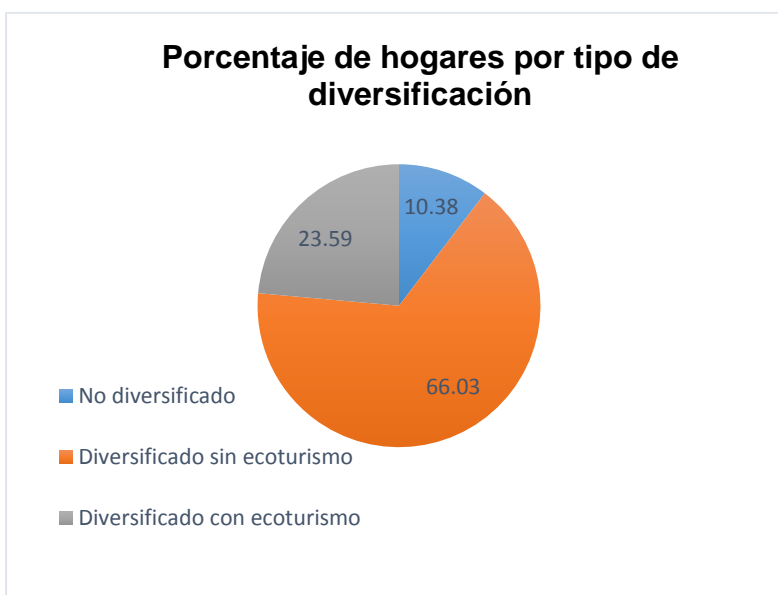
Nota: Algunas cantidades en la sección de capital financiero tienen signo negativo debido a que los hogares reportaron pérdidas de las cosechas agrícolas o en proceso de recuperación de la inversión de sus actividades productivas.

(*) Variables con las que empezó a correrse el modelo econométrico, las cuales se fueron descartando de acuerdo a los niveles de significancia, hasta llegar a las del cuadro 3.2.

4.2.3. Diversificación

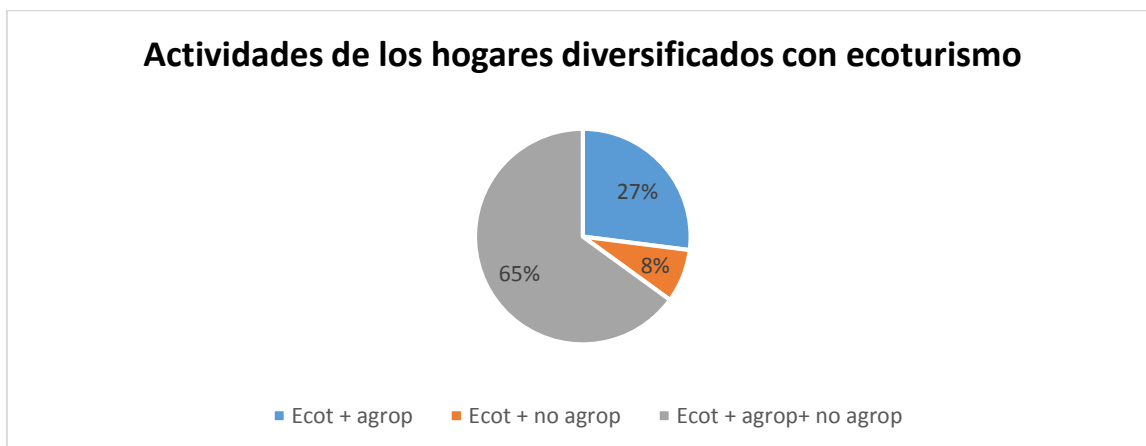
La gráfica 4.1 muestra que casi el 90% de los hogares están diversificados, es decir, realizan más de una actividad como medio de vida, pero solo el 23.59% están diversificados con ecoturismo.

Gráfica 4.1.



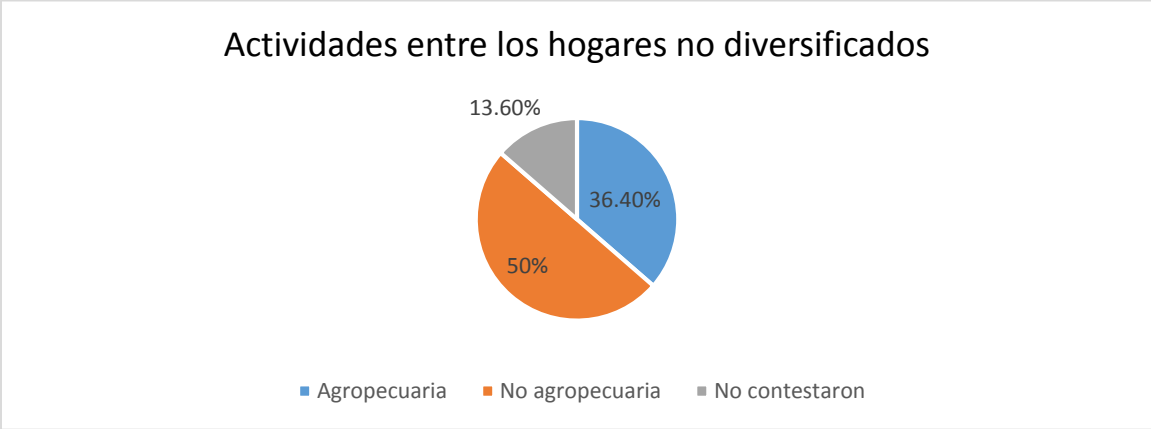
Entre los hogares dedicados a ecoturismo el 27% lo combina con alguna actividad agropecuaria, destacando la agricultura. El 8% de los hogares que hacen ecoturismo lo combinan con alguna actividad no agropecuaria y el 65% de los hogares que hacen ecoturismo lo hacen simultáneamente con actividades agropecuarias y no agropecuarias. Ver gráfica 4.2

Gráfica 4.2



Entre los no diversificados, 36.40% se dedican únicamente a la agricultura o pesca, el 50% de hogares realizan alguna actividad no agropecuaria y 13.6% no contestaron. Ver gráfica 4.3

Gráfica 4.3



Entre los hogares diversificados sin incluir el ecoturismo, el 12% de los hogares realizan sus actividades únicamente dentro del sector agropecuario, es decir, realizan agricultura y ganadería o agricultura y pesca (en la gráficas de esta sección la pesca se incluye dentro de las actividades agropecuarias). El 88% restante, combina alguna actividad agropecuaria con otra relacionada a comercio o servicios. Ver gráfica 4.4.

Gráfica 4.4



El 61.80% de la totalidad de los hogares realizan agricultura cuya cosecha gran parte se consume, el 83.50% de los hogares realizan alguna actividad agropecuaria o pesca, de igual manera en su mayoría es para autoconsumo. Esto deja de ver que la diversificación en la zona no ha desarraigado a los hogares de su tradición

agropecuaria, pero que éstas actividades por sí solas parecen no contribuir del todo al bienestar familiar.

Las actividades no agropecuarias mayormente mencionadas son la venta de alimentos preparados como tamales, elotes, tostadas, pan, frutas, tortillas, dulces, artesanías, recuerdos o “souvenirs”, limpieza de casas particulares, mesero, cocinero, empleados en tiendas comerciales, autoempleos como costureras, tienda de abarrotes, conductor de taxi o transporte público, renta de terrenos o maquinaria agropecuaria y algunos empleos de gobierno como secretaria, marino o profesor.

Inicialmente, otra categoría de la variable dependiente eran los hogares no diversificados con ecoturismo, es decir, aquellos hogares que únicamente se dedicaran a esta actividad, sin embargo, ningún hogar fue hallado con esta característica.

4.2.4. Estadísticas descriptivas

Los resultados de las estadísticas descriptivas ayudan a complementar y caracterizar las variables en cada uno de los capitales, asimismo esto permite seleccionar de manera adecuada las variables incluidas en el modelo.

Las variables que se muestran en la tabla 4.3 son las identificadas como de mayor influencia sobre el resto por el análisis factorial y el análisis de correlación, además de algunas otras que contribuyen a una mejor caracterización.

Los hogares diversificados con ecoturismo tienen en promedio más miembros en el hogar que el resto de los hogares. El promedio de edad de todos los miembros del hogar es similar en los hogares diversificados, alrededor de los 30 años, en comparación al promedio de edad de 39 años en los hogares no diversificados. Los hogares no diversificados tienen en su hogar una proporción superior de hombres respecto a las mujeres, en promedio 63% hombres y 37% mujeres, mientras que en los hogares diversificados las proporciones entre hombres y mujeres son casi del 50%. En cuanto a las variables relacionadas con la escolaridad, en los tres tipos de hogares el promedio es hasta nivel primaria, sin embargo, ligeramente se acrecienta conforme aumenta desde los no diversificados hasta los que realizan ecoturismo. Los hogares que llevan a cabo el ecoturismo tienen en proporción mayor cantidad de miembros que se consideran indígenas con un 44%, los diversificados sin ecoturismo con un 31% y los no diversificados con un 23%. Los hogares diversificados han recibido mayor cantidad de cursos de capacitación que los no diversificados.

La participación en las asambleas de la comunidad es alta en todos los tipos de hogares, sin embargo es superior en los hogares diversificados. Los hogares diversificados tienden a identificar con mayor frecuencia a algún líder dentro de la

comunidad que los no diversificados, y aunque todos los hogares son sujetos de apoyo por alguna institución, la proporción es mayor en los hogares diversificados con ecoturismo.

En lo general el capital financiero es superior en los hogares diversificados que en los no diversificados. Los hogares que se dedican a ecoturismo han recibido en promedio un monto superior de créditos respecto a los otros tipos de hogares.

Los hogares con mayor cantidad de parcelas en propiedad son los hogares con ecoturismo y los de menor cantidad son los no diversificados.

El valor de la infraestructura de maquinaria y herramienta para trabajo es superior en los hogares diversificados sin ecoturismo. Mientras que las condiciones de la vivienda no varía mucho entre los tipos de hogares. En el cuadro 4.4 se presentan con mayor precisión los resultados de las variables mencionadas, así como de otras de igual importancia.

Cuadro 4.4. Estadísticas descriptivas por tipo de diversificación

	Variable	No diversificado					Diversificado sin ecoturismo					Diversificado con ecoturismo				
		Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx
CAPITAL HUMANO	Género del jefe de hogar (0=Mujer, 1=Hombre)	22	0.77	0.43	0	1	140	0.79	0.41	0	1	50	0.78	0.42	0	1
	Edad del jefe de hogar (Años)	22	48.41	12.95	30	77	139	48.78	15.74	19	84	50	46.84	13.17	25	75
	*Escolaridad del jefe de hogar (Años)	22	5.64	3.19	0	11	139	5.12	4.15	0	17	50	5.42	3.41	0	12
	Total miembros del hogar (Número)	22	3.27	1.72	1	8	140	4.31	1.81	1	11	50	4.72	2.12	1	13
	Promedio de edad del hogar (Años)	22	39.35	19.22	13	78	139	30.82	13.47	0	73	50	30.05	12.64	14	73
	*Promedio de edad del hogar considerando los mayores de 15 años (Años)	22	45.25	14.44	27	78	139	39.45	10.66	19	73	50	37.87	10.72	23	73
	Proporción de hombres en el hogar	22	0.63	0.21	0	1	140	0.47	0.20	0	1	50	0.50	0.20	0	1
	Proporción de mujeres en el hogar	22	0.37	0.21	0	1	140	0.53	0.20	0	1	50	0.50	0.20	0	1

Variable	No diversificado					Diversificado sin ecoturismo					Diversificado con ecoturismo				
	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx
Promedio de escolaridad del hogar (Años)	22	5.20	2.93	0	10	140	5.57	2.49	0	14	50	6.32	2.19	3	11
Promedio de escolaridad del hogar considerando los mayores de 15 años (Años)	22	5.93	3.43	0	11	140	6.52	3.03	0	15	50	6.88	2.62	0	12
*Proporción de indígenas en el hogar	22	0.23	0.39	0	1	140	0.31	0.43	0	1	50	0.44	0.47	0	1
Tipo de servicio médico a que tiene acceso el hogar (1=ISSSTE, 2=IMSS, 3=Seguro Popular, 4=Sria. Salud Edo., 5=Otro)	21	3.00	0.84	1	5	123	2.92	0.40	1	4	47	2.98	0.39	2	5
*Frecuencia de asistencia al servicio médico (1=semana, 2=Mes, 3=Año, 4=Nunca)	22	2.55	0.74	0	3	140	2.58	0.70	1	4	50	2.56	0.67	1	4
El hogar ha recibido capacitación (0=No, 1=Sí)	21	0.14	0.36	0	1	139	0.32	0.47	0	1	50	0.44	0.50	0	1

	Variable	No diversificado					Diversificado sin ecoturismo					Diversificado con ecoturismo				
		Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx
CAPITAL SOCIAL	El hogar participa en las asambleas (0=No, 1=Si)	20	0.80	0.41	0	1	139	0.94	0.25	0	1	50	0.94	0.24	0	1
	*El hogar considera que los acuerdos de la comunidad son cumplidos (0=No, 1=Si)	17	0.41	0.51	0	1	133	0.65	0.48	0	1	50	0.58	0.50	0	1
	*Existe líder en la comunidad (0=No, 1=Si)	21	0.52	0.51	0	1	138	0.70	0.46	0	1	49	0.71	0.46	0	1
	*El hogar ha recibido apoyo de instituciones privadas o públicas (0=No, 1=Si)	22	0.73	0.46	0	1	139	0.72	0.45	0	1	50	0.86	0.35	0	1
CAPITAL FINANCIERO	*Ingreso total del hogar por actividades productivas (Pesos)	22	40,048.18	45,936.44	0	162900	140	97,195.76	131,874.40	0	980000	50	98,475.96	77,122.03	0	367600
	*Ganancias por ecoturismo (Pesos)	22	0.00	0.00	0	0	140	0.00	0.00	0	0	49	27,680.20	28,689.75	-5000	150000
	*Ganancias por actividades no agropecuarias (Pesos)	22	24,622.73	35,210.28	0	134400	140	52,009.90	105,873.10	0	1116000	50	46,178.54	84,245.31	0	484800

		No diversificado					Diversificado sin ecoturismo					Diversificado con ecoturismo				
	Variable	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx
	*Monto de los créditos que recibió el hogar (Pesos)	22	5,350.00	13,864.30	0	60000	140	8,423.11	18,976.78	0	130000	50	20,340.00	55,014.60	0	360000
	*Monto de los ahorros del hogar (Pesos)	21	2,045.24	7,025.52	0	31200	140	3,542.50	16,092.86	0	180000	50	3,134.00	8,439.57	0	40000
	*Monto de las remesas recibidas por el hogar (Pesos)	22	1,477.27	5,819.67	0	27000	137	7,177.45	23,319.39	0	180000	49	11,767.35	37,320.48	0	240000
	*Monto de las transferencias recibidas por el hogar (0=No, 1=Si)	22	7,996.00	11,679.91	0	48000	136	5,637.83	7,878.37	0	42000	50	9,184.98	8,863.19	0	46080
	Ganancias por actividades agropecuarias (0=No, 1=Si)	22	15,425.45	39,165.90	-53400	162900	140	45,185.86	102,117.70	-247200	774000	49	21,029.00	48,660.97	123200	201970
	*Cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar (Hectáreas)	22	0.08	0.32	0	2	139	0.31	0.97	0	6	50	0.12	0.37	0	2
DIVERSIFICACIÓN	El hogar hizo agricultura (0=No, 1=Si)	20	0.35	0.49	0	1	139	0.63	0.48	0	1	49	0.69	0.47	0	1
	El hogar hizo ganadería (0=No, 1=Si)	21	0.05	0.22	0	1	140	0.54	0.50	0	1	49	0.55	0.50	0	1
	El hogar hizo pesca (0=No, 1=Si)	21	0.10	0.30	0	1	137	0.50	0.50	0	1	49	0.53	0.50	0	1

		No diversificado					Diversificado sin ecoturismo					Diversificado con ecoturismo				
	Variable	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx
	El hogar hizo ecoturismo (0=No, 1=Si)	21	0.00	0.00	0	0	140	0.01	0.08	0	1	50	1.00	0.00	1	1
DESCRIPTIVAS	Tipo de predio en que el hogar hizo agricultura (1=Propio, 2=Rentado, 3=Trabajador)	22	0.59	0.96	0	3	140	1.01	1.09	0	4	50	1.04	1.09	0	4
	Tipo de predio en que el hogar hizo ganadería (1=Propio, 2=Rentado, 3=Trabajador)	22	0.05	0.21	0	1	140	0.61	0.73	0	4	50	0.50	0.51	0	1
	*Cantidad de hectáreas de temporal sembradas por el hogar (Hectáreas)	22	0.63	1.40	0	4	139	1.15	3.89	0	40	50	0.97	1.77	0	8
	Cantidad de hectáreas totales sembradas por el hogar (Hectáreas)	22	0.70	1.40	0	4	140	1.60	5.92	0	64	50	1.07	1.75	0	8
	*Cantidad de parcelas propiedad del hogar (Número)	21	0.38	0.59	0	2	140	0.76	0.91	0	5	50	0.92	0.88	0	3
CAPITAL NATURAL	*El hogar utiliza leña para cocinar (0=No, 1=Si)	22	0.77	0.43	0	1	140	0.96	0.20	0	1	48	0.96	0.20	0	1

	Variable	No diversificado					Diversificado sin ecoturismo					Diversificado con ecoturismo				
		Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx
CAPITAL FÍSICO	*Valor de la infraestructura para la prestación de servicios (Pesos)	22	1,331.82	3,989.80	0	16300	140	25,277.29	178,436.70	0	2000000	50	13,339.76	41,340.42	0	201300
	Tipo de propiedad sobre la lancha en que hace pesca el hogar (1=Propio, 2=Rentado, 3=Trabajador, 4=No usa lancha)	22	0.18	0.85	0	4	140	1.66	1.92	0	4	50	1.48	1.91	0	5
	*Valor total de la infraestructura agropecuaria (Pesos)	22	9,659.55	42,540.90	0	200000	140	20,840.14	133,037.50	0	1455000	50	12,223.52	62,481.36	0	430000
	*Valor de la infraestructura total (Pesos)	22	11,292.27	42,352.74	0	200000	140	47,574.45	219,967.90	0	2000000	50	32,568.08	97,982.19	0	631950
	*Condiciones del capital físico (1=Muy Mala, 2= Mala, 3= Regular, 4=Buena, 5=Muy buena)	22	3.55	1.01	2	5	140	3.66	0.96	1	5	50	3.66	1.00	1	5
	El hogar posee teléfono celular (0=No, 1=Si)	22	0.55	0.51	0	1	139	0.66	0.47	0	1	49	0.57	0.50	0	1

		No diversificado					Diversificado sin ecoturismo					Diversificado con ecoturismo				
	Variable	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx	Obs	Media	Desv. Están.	Valor mín	Valor máx
	El hogar cuenta con vehículo propio (0=No, 1=Si)	20	0.30	0.47	0	1	134	0.34	0.48	0	1	47	0.38	0.49	0	1

(*) Variables con las que empezó a correrse el modelo econométrico, las cuales se fueron descartando de acuerdo a los niveles de significancia, hasta llegar a las del cuadro 3.2.

4.2.5. Resultados del modelo logístico multinomial

Todas las variables de la encuesta han sido consideradas, sin embargo, al seguir el proceso de selección descrito en la metodología, se obtuvieron las variables integrantes del modelo. Las variables de la regresión logística multinomial son: el promedio de edad del hogar de los individuos mayores de 15 años, la percepción del hogar del cumplimiento de acuerdos en la comunidad, la recepción de apoyos del hogar por parte de instituciones públicas o privadas, la cantidad de parcelas propiedad del hogar, la utilización de leña para cocinar, la cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar y el valor de la infraestructura total del hogar.

Al hacer la regresión logística multinomial, se observa que al calcular los efectos marginales, estos son los mismos independientemente de la opción o “baseoutcome” contra la que se corra el modelo, es decir contra la categoría 1 (no diversificado) o la categoría 2 (diversificado sin ecoturismo). Esto se debe a que la base 1=No diversificado tiene pocas observaciones, un total de 22, en comparación a 140 hogares diversificados sin ecoturismo pertenecientes a las categoría 2, mientras que el total de hogares diversificados con ecoturismo son 50 hogares. El cuadro 4.5 muestra el signo esperado y el signo obtenido de las variables después de la regresión.

Cuadro 4.5 Signo esperado y signo obtenido de las variables después de la regresión

Variable	Nomenclatura	Capital	Codificación o tipo de variable	Signo esperado de la variable	Signo obtenido de la variable después de la regresión
Promedio de edad del hogar considerando los mayores de 15 años	prom_edad_15	Humano	Continua	(-)	(-)
Considera el hogar que los acuerdos de la comunidad son cumplidos	acuerd_cumpl	Social	Dicotómica. 1=Sí 0=No	(+)	(-)...No resulta significativa

Variable	Nomenclatura	Capital	Codificación o tipo de variable	Signo esperado de la variable	Signo obtenido de la variable después de la regresión
El hogar ha recibido apoyo de instituciones gubernamentales o civiles	instit_apoyo	Social	Dicotómica. 1=Sí 0=No	(+)	(+)
Cantidad de parcelas propiedad del hogar	parce_tot	Natural	Continua	(-)	(+)...No es significativa
El hogar utiliza leña para cocinar	Lea	Natural	Dicotómica. 1=Sí 0=No	(-)	(+)...No es significativa
Cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar	ha_riego	Financiero	Continua	(-)	(-)
Valor de la infraestructura total del hogar	total_infra	Físico	Continua	(+)	(+)...No es significativa

El cálculo de los efectos marginales para comparar los hogares diversificados con ecoturismo contra los hogares diversificados sin ecoturismo, muestra que las variables promedio de edad del hogar considerando a los mayores a 15 años, el recibir apoyos de instituciones públicas o privadas y la cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar tienen un nivel de significancia del 10%. La variable acerca de las instituciones de apoyo refleja que el haber recibido ayuda de alguna institución pública o privada, ya sea en términos monetarios, materiales, logísticos o de capacitación aumenta la probabilidad en un 11.69% para diversificarse con ecoturismo respecto a los hogares diversificados sin ecoturismo.

La pregunta respecto a las instituciones que han brindado apoyo a los hogares es tanto en el sentido de organizaciones públicas como privadas, sin embargo, la

mayoría de los hogares menciona a entidades del sector público como la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) a través del programa “Oportunidades” o “Adultos mayores”, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) con el programa PROCAMPO. Además, entre los hogares diversificados con ecoturismo las instituciones de mayor referencia son la CONANP, CMT y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) a través del programa de empleo temporal (PET) así como con apoyos logísticos y de capacitación. La Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) y la Secretaría de Turismo (SECTUR) también son mencionadas como fuentes de financiamiento o capacitación.

Las hectáreas de riego sembradas por el hogar muestran que a mayor cantidad de éstas la probabilidad de diversificarse con ecoturismo disminuyen en un 11.39% en comparación con los diversificados sin ecoturismo. Por otro lado, la variable referente al promedio de edad de los mayores de 15 años tiene un efecto negativo muy pequeño, alrededor del 0.44%, reflejando que a medida que aumenta el promedio de edad del hogar de la población económicamente activa, la probabilidad de diversificarse con ecoturismo disminuye en ese porcentaje respecto a los diversificados sin ecoturismo. Ver cuadro 4.6.

Cuadro 4.6. Efectos marginales para comparar los hogares diversificados con ecoturismo (categoría 3) contra los hogares diversificados sin ecoturismo (categoría 2)

Variable	dy/dx	Std. Err.	Z	P>z	[95%	C.I.]	X	Capital
*Promedio de edad del hogar considerando los mayores de 15 años	-0.0043933	0.0027	-1.63	0.104	-0.009692	0.000905	39.3981	Humano
Considera el hogar que los acuerdos de la comunidad son cumplidos	-0.0723284	0.06447	-1.12	0.262	-0.198695	0.054039	0.603093	Social
*El hogar ha recibido apoyo de instituciones gubernamentales o civiles	0.116947	0.06669	1.75	0.08	-0.013764	0.247658	0.78866	Social
Cantidad de parcelas	0.055233	0.03712	1.49	0.137	-0.017522	0.127988	0.798969	Natural

Variable	dy/dx	Std. Err.	Z	P>z	[95%	C.I.]	X	Capital
propiedad del hogar								
*Cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar	-0.1139549	0.06936	-1.64	0.1	-0.249901	0.021991	0.254021	Financiero
El hogar utiliza leña para cocinar	0.0277265	0.10567	0.26	0.793	-0.179392	0.234845	0.948454	Natural
Valor de la infraestructura total del hogar	1.89E-07	0	0.6	0.546	-4.30E-07	8.00E-07	32862.4	Físico

(*) Variables con nivel de significancia al 10%.

El cálculo de los efectos marginales para comparar a los hogares diversificados con ecoturismo contra los hogares no diversificados muestra resultados similares a los expresados en la tabla anterior, debido a que los hogares no diversificados representan solo el 10.38% de las observaciones, sin embargo, en el cuadro 4.7 se muestran nuevamente los resultados. Las variables promedio de edad del hogar considerando a los mayores a 15 años, el recibir apoyos de instituciones públicas o privadas y la cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar tienen un nivel de significancia del 10%. La variable acerca de las instituciones de apoyo muestra que el haber recibido ayuda de alguna institución pública o privada, ya sea en términos monetarios, materiales, logísticos o de capacitación aumenta la probabilidad en un 11.69% para diversificarse con ecoturismo respecto a los hogares no diversificados.

Las hectáreas de riego sembradas por el hogar muestran que a mayor cantidad de éstas, la probabilidad de diversificarse con ecoturismo disminuyen en un 11.39% en comparación con los no diversificados. Por otro lado, la variable referente al promedio de edad de los mayores de 15 años tiene un efecto negativo muy pequeño, alrededor del 0.44%, reflejando que a medida que aumenta el promedio de edad del hogar de la población económicamente activa, la probabilidad de diversificarse con ecoturismo disminuye en ese porcentaje respecto a los no diversificados.

Cuadro 4.7. Efectos marginales para comparar los hogares diversificados con ecoturismo (categoría 3) contra los hogares no diversificados (categoría 1)

Variable	dy/dx	Std. Err.	Z	P>z	[95%	C.I.]	X	Capital
*Promedio de edad del hogar considerando los mayores de 15 años	-0.0043933	0.0027	-1.63	0.104	-0.009692	0.000905	39.3981	Humano
Considera el hogar que los acuerdos de la comunidad son cumplidos	-0.0723284	0.06447	-1.12	0.262	-0.198695	0.054039	0.603093	Social
*El hogar ha recibido apoyo de instituciones gubernamentales o civiles	0.116947	0.06669	1.75	0.08	-0.013764	0.247658	0.78866	Social
Cantidad de parcelas propiedad del hogar	0.055233	0.03712	1.49	0.137	-0.017522	0.127988	0.798969	Natural
*Cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar	-0.1139549	0.06936	-1.64	0.1	-0.249901	0.021991	0.254021	Financiero
El hogar utiliza leña para cocinar	0.0277265	0.10567	0.26	0.793	-0.179392	0.234845	0.948454	Natural
Valor de la infraestructura total del hogar	1.89E-07	0	0.6	0.546	-4.30E-07	8.00E-07	32862.4	Físico

(*) Variables con nivel de significancia al 10%.

Los resultados de las tablas anteriores cobran mayor sustento al atender a las estadísticas descriptivas, ya que el promedio de edad del hogar de los mayores de 15 años es ligeramente menor en los hogares que practican el ecoturismo respecto a los otros dos tipos de hogares, además, la proporción de hogares apoyados por diversas instituciones es superior en los hogares dedicados a ecoturismo que en los

no diversificados o diversificados sin ecoturismo. También, la cantidad de hectáreas de riego sembradas por los hogares diversificados con ecoturismo es inferior a los hogares diversificados sin ecoturismo y ligeramente superior a los no diversificados. Ver cuadro 4.8.

Cuadro 4.8. Promedios o porcentajes de las variables significativas para los hogares diversificados con ecoturismo (categoría 3) respecto a los no diversificados (categoría 1) y diversificados sin ecoturismo (categoría 2), por tipo de diversificación

Variable	No diversificados	Diversificados sin ecoturismo	Diversificados con ecoturismo
Promedio de edad del hogar considerando los mayores de 15 años (Años)	45.25	39.44	37.86
El hogar ha recibido apoyo de instituciones gubernamentales o civiles (0=No, 1=Sí)	0.73	0.72	0.86
Cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar (Hectáreas)	0.08	0.31	0.12

Los efectos marginales de comparar a los hogares diversificados sin ecoturismo respecto a los hogares no diversificados es de suma importancia mencionarlos por la gran cantidad de hogares que caen en la primera categoría.

En este punto, los acuerdos cumplidos, el apoyo de instituciones públicas o privadas, la cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar y la utilización de leña para cocinar son variables estadísticamente significativas al 5%, a excepción de hectáreas de riego las cual es significativa al 10%.

Los percepción de que los acuerdos de la comunidad son cumplidos aumentan en un 18.3% la probabilidad de que el hogar sea diversificado sin ecoturismo respecto a los no diversificados. El ser sujeto de apoyo de instituciones gubernamentales o civiles disminuye en un 16.06% la probabilidad de diversificarse sin ecoturismo respecto a no diversificarse.

Entre mayor sea la cantidad de hectáreas de riego sembradas la probabilidad de diversificarse sin ecoturismo aumenta en 13.21% respecto a los hogares no

diversificados. La utilización de leña para cocinar aumenta en 34.15% la probabilidad de diversificarse en ecoturismo contra no diversificarse. Ver cuadro 4.9.

El cuadro 4.10 muestra los porcentajes o cantidades promedio de las variables significativas de comparar las opciones hogares diversificados sin ecoturismo contra hogares no diversificados.

Cuadro 4.9. Efectos marginales para comparar los hogares diversificados sin ecoturismo (categoría 2) contra los hogares no diversificados (categoría 1)

Variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>z	[95%	C.I.]	X	Capital
Promedio de edad del hogar considerando los mayores de 15 años	0.0029667	0.00281	1.05	0.292	-0.002546	0.00848	39.3981	Humano
*Considera el hogar que los acuerdos de la comunidad son cumplidos	0.18298	0.0691	2.65	0.008	0.047544	0.318416	0.603093	Social
*El hogar ha recibido apoyo de instituciones gubernamentales o civiles	-0.160592	0.06985	-2.3	0.021	-0.297494	-0.02369	0.78866	Social
Cantidad de parcelas propiedad del hogar	-0.0188787	0.04076	-0.46	0.643	-0.098767	0.061009	0.798969	Natural
**Cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar	0.1321117	0.07232	1.83	0.068	-0.009632	0.273855	0.254021	Financiero
*El hogar utiliza leña para cocinar	0.3414793	0.1331	2.57	0.01	0.080618	0.602341	0.948454	Natural
Valor de la infraestructura total del hogar	-1.41E-07	0	-0.37	0.709	-8.80E-07	6.00E-07	32862.4	Físico

(*)Variables con nivel de significancia al 5%

(**)Variables con nivel de significancia al 10%

Cuadro 4.10. Promedios o porcentajes de las variables significativas para los hogares diversificados sin ecoturismo (categoría 2) respecto a los no diversificados (categoría 1), por tipo de diversificación

Variable	No diversificado	Diversificado sin ecoturismo	Diversificado con ecoturismo
Considera el hogar que los acuerdos de la comunidad son cumplidos (0=No, 1=Sí)	0.41	0.65	0.58
El hogar ha recibido apoyo de instituciones gubernamentales o civiles (0=No, 1=Sí)	0.73	0.72	0.86
El hogar utiliza leña para cocinar (0=No, 1=Sí)	0.77	0.96	0.96
Cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar (Hectáreas)	0.08	0.31	0.12

La variable acerca del cumplimiento de los acuerdos de la comunidad, además de afectar positivamente a la diversificación sin ecoturismo respecto a la no diversificación, es la que tienen un mayor porcentaje en la categoría de hogares diversificados sin ecoturismo con respecto a las otras.

El apoyo de instituciones gubernamentales afecta negativamente a la diversificación sin ecoturismo respecto a los hogares no diversificados, sin embargo, ambos tipos de hogares tienen casi el mismo porcentaje de hogares que afirman ser sujetos de apoyo de alguna institución.

La variable utilización de leña para cocinar es igual de alta en los hogares diversificados sin ecoturismo y los diversificados con ecoturismo, con un 96% de los hogares para ambas categorías, sin embargo, solo en los hogares diversificados sin ecoturismo ésta variable es significativa con efectos positivo.

La variable con mayor impacto en la diversificación sin ecoturismo respecto a la no diversificación es la cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar; en ésta categoría de hogares diversificados sin ecoturismo se muestra una mayor cantidad de hectáreas de riego sembradas, un promedio de 0.31 ha frente a 0.08 ha de los hogares no diversificados y 0.12 de los hogares diversificados con ecoturismo.

Es necesario retomar el hecho de no dejar dentro del modelo ninguna variable representante del capital financiero, al tener que dejar fuera la variable ingreso total por actividades productivas y que en su lugar, como aproximación, se deja la variable referente a las hectáreas de riego sembradas por el hogar, lo anterior se debe a que el ingreso total por actividades productivas, no solo no es una variable significativa y con un mínimo de efecto marginal, sino que perjudica el nivel de significancia del resto de las variables del modelo, ver Anexo 3 que muestra que el número de variables significativas por cada una de las opciones de comparación se reduce.

5. DISCUSIÓN

5.1. Pobreza rural y medio ambiente

La zona está regulada por el Gobierno Federal para la realización del ecoturismo que asegure la conservación de los recursos naturales, sin embargo, no se descartan posibles deterioros debido al creciente número de turistas con “conciencia verde” frente a comunidades en proceso de aprendizaje ecoturística (Crosby & Moreda, 1996).

Algunas posturas teóricas señalan una relación directa entre la pobreza y degradación del medio ambiente, sin embargo, esto no es una regla o ley, porque se ha encontrado evidencia empírica que muestra una diversidad de formas de manejo de los recursos naturales por parte de las comunidades pobres, en el caso que nos ocupa, en la comunidades de la Costa de Oaxaca surgieron estrategias productivas ligadas a la conservación de los recursos naturales donde la participación del gobierno y sociedad civil ha sido fundamental, coincidiendo con lo planteado por Scherr (2000).

Un seguimiento al manejo ecoturístico de la zona es pertinente para corroborar una consolidación e independencia de las comunidades hacia las transferencias de gobierno, o por el contrario, una carencia de autonomía y de empoderamiento, o incluso problemas en la distribución de los beneficios (Coria & Calfucura, 2011). Así, es posible analizar y atender a profundidad la sustentabilidad económica y social de la actividad ecoturística de la zona.

Los hogares con menor ingreso por actividades productivas son los no diversificados con alrededor de \$40,000.00 anuales, mientras que los diversificados sin ecoturismo y diversificados con ecoturismo andan entre \$97,000.00 y \$98,000.00 respectivamente. El porcentaje de hogares no diversificados que utilizan leña para cocinar es del 77%, mientras que entre los diversificados con o sin ecoturismo es el 96%, tal parece que los hogares con mayores ingresos utilizan mayor cantidad de recursos naturales como lo advierte López-Feldman (2014) donde la relación ingreso y extracción de recursos naturales tiene forma de “U”, así, en la primera mitad de la curva la relación es inversa entre la extracción de recursos e ingresos y en la segunda parte la relación es directa entre las variables.

La utilización de leña para cocinar aumenta la probabilidad de diversificación sin ecoturismo en un 34.15% en comparación con los hogares no diversificados, esto es posible por la misma naturaleza de las actividades no agropecuarias preponderantes en la zona, la cual en su mayoría es la venta de alimentos preparados, generando ahorros económicos importantes a los pequeños emprendimientos de venta de comida y al presupuesto familiar general, propiciando

excedentes para ser utilizados en otras actividades. Lo anterior habla de la importancia del capital natural en la determinación de los medios de vida.

5.2. Diversificación

La diversificación en ecoturismo debe coexistir con otras estrategias de medios de vida para aliviar la pobreza en la zona, o incluso también es necesario fortalecer la actividad agrícola con políticas y programas específicos, de acuerdo a Echeverría (2000).

El presente trabajo cuantifica la diversificación con especial atención al ecoturismo, sin embargo, los resultados arrojan aspectos acerca del peso que tienen las actividades agropecuarias y de pesca en el contexto socioeconómico y de procesos de diversificación de las comunidades, los cuales dejan abierta la posibilidad de investigaciones futuras. Al parecer, la zona está diversificada en actividades como comercio y servicios pero sin dejar de lado su tradición agrícola, ganadera y pesquera, ya que estas actividades no generan por sí solas un nivel mayor de bienestar a las familias. Una investigación específica para este caso de estudio, con la utilización del enfoque MVS como herramienta metodológica podría contribuir con mejores fundamentos para tal afirmación, e incluso aportar valiosos argumentos al debate *campesinista* versus *descampesinista*.

Las variables sobre el valor de la infraestructura total del hogar o de maquinaria y herramienta para el trabajo, no son determinantes para ningún tipo de diversificación de los medios de vida en la zona de la costa de Oaxaca, esto difiere de la influencia o rol que tienen sobre los medios de vida en zonas como China o Cuba (Chen et al., 2013; Cherni & Hill, 2009). Sin embargo, el valor de la infraestructura del hogar en las comunidades es superior entre los hogares diversificados sin ecoturismo, seguida de los que hacen ecoturismo y posteriormente los hogares no diversificados.

5.3. Ecoturismo

En la zona de estudio no se encuentra ningún hogar que únicamente tenga como medio de vida el ecoturismo, esto se puede deber a las mismas tendencias de diversificación del área, a la temporalidad de los ingresos que el ecoturismo ofrece, así como la tardanza para la recuperación de la inversión u obtención de utilidades.

Llama la atención que en los resultados del modelo econométrico, las variables relacionadas con las redes sociales internas no salen significativas para los hogares diversificados con ecoturismo, aunque sí para los diversificados sin ecoturismo. Sin embargo, es indudable que la organización interna, la presencia de líderes, así como el impulso dado por otras comunidades pioneras ha tomado gran peso en el ecoturismo, por lo que quizá sea necesario profundizar en el estudio del capital

social dada la complejidad del mismo (López, 2014), la influencia que logra dentro de las comunidades (Rello, 2014) y en específico sobre los proyectos de ecoturismo (Pérez et al., 2012).

El apoyo de instituciones gubernamentales, es la de mayor influencia en la diversificación con ecoturismo en comparación con los hogares no diversificados o diversificados sin ecoturismo. Es importante resaltar que en lo general, los hogares de la zona son beneficiarios de algún tipo de apoyo gubernamental, alrededor del 72.5% entre los hogares diversificados sin ecoturismo y el mismo porcentaje entre los no diversificados, mientras que entre los hogares dedicados a ecoturismo asciende hasta el 86%, ya que además de los apoyos del programa “Oportunidades”, “Adultos mayores” o “PROCAMPO” que reciben los hogares en general, los que hacen ecoturismo son beneficiarios del Programa de Empleo Temporal a través de entidades como la CONANP, CMT o SEMARNAT; capacitación o financiamiento de la CDI o SECTUR, e incluso de algunas organizaciones no gubernamentales o de la iniciativa privada como “Fomento Ecológico Banamex”.

Entre los hogares diversificados sin ecoturismo versus los no diversificados, el ser sujeto de apoyos gubernamentales reduce en un 16.06% la probabilidad de diversificarse, sin embargo, ambos tipos de hogar tiene entre el 72 y 73% de sus hogares como beneficiarios de algún programa de gobierno, esto se puede explicar al atender el monto promedio de transferencias otorgado a cada tipo de hogar. Entre los hogares no diversificados asciende a casi \$8,000.00 anuales en comparación a los \$5,600.00 transferido a los diversificados sin ecoturismo, advirtiendo una posible “zona de comodidad o paternalismo del gobierno” entre los no diversificados, una pobreza de capitales tan profunda que las transferencias recibidas no alcanzan a solventar o políticas de asistencia social mal diseñadas.

La edad promedio del hogar entre los mayores de 15 años también es influyente en la diversificación, aunque en sentido inverso y con baja ponderación. Una posible explicación es considerar que la gente más joven en edad productiva tiene mayor disposición y necesidad de buscar alternativas de medios de vida que los de mayor edad (Berdegué et al., 2004; Martínez, 2009; Méndez et al., 2009).

Los hogares que siembran una mayor cantidad de hectáreas de riego reducen la probabilidad de dedicarse a ecoturismo en un 11.39% en comparación a los otros tipos de hogar, sin embargo los hogares aumentan en 13.21% la probabilidad diversificarse sin ecoturismo frente a los no diversificados entre mayor sea la cantidad de hectáreas de riego sembradas. Una posible explicación es que los hogares que tiene la ventaja de sembrar hectáreas de riego se ven beneficiados con mejor y mayor producción agrícola, tales beneficios son utilizados en actividades

productivas no agropecuarias que requieren baja inversión como la venta de alimentos o “antojitos” o de pequeños negocios locales como tiendas de abarrotes, también estos beneficios pueden facilitar la movilidad y contacto con fuentes de empleo ubicadas en comunidades cercanas. Por el contrario, los hogares dedicados a ecoturismo no tienen los beneficios que genera la siembra de riego, lo que los insta a buscar alternativas de medios de vida en el ecoturismo, además, esta actividad requiere una mayor inversión a largo plazo, que solo puede ser realizada a través de las transferencias de instituciones de gobierno y no solo con recursos internos, esto explica la razón del apoyo de las instituciones de gobierno como determinante para la realización de ecoturismo debido a la alta inversión requerida. De esta manera, el capital natural es determinante en los medios de vida, por una parte, el acceso a tierras para cultivo tiene un papel importante en los medios de vida agrícola (Fang et al., 2014; Bhandari, 2013), coadyuvando también en la búsqueda de alternativas no agropecuarias, y por otro lado, la riqueza natural de la zona es aliciente para la realización del ecoturismo (Crosby & Moreda, 1996).

5.4. Aportación teórica

El análisis de la diversificación de los medios de vida sustentables a través de la metodología MVS con uso de herramientas estadísticas son elementos valiosos de este trabajo, ya que se presenta un estudio cualitativo y cuantitativo con la finalidad de integrar mejor los resultados y conclusiones.

La aportación teórica es con atención a las preguntas de investigación planteadas inicialmente.

5.1.1. ¿Cuál es el estado de los capitales de las comunidades de la costa de Oaxaca?

El capital social es el más fuerte de los capitales, específicamente las redes al interior de la comunidad, la organización y acuerdos, además, las redes al exterior, reflejadas en los apoyos recibidos por el gobierno y sociedad civil han sido fundamentales en los medios de vida de la Costa Oaxaqueña, coincidiendo con Rello (2014).

El capital natural es esencial para la zona, así, el acceso a tierras de cultivo fomenta los medios de vida agrícola, pero también provee un tipo de excedente o sustento al bienestar familiar, permitiendo la diversificación de los medios de vida coincidiendo con (Fang et al., 2014; Bhandari, 2013). Por otro lado, la extracción y utilización de recursos naturales como leña o plantas medicinales generan ahorros económicos al hogar. Los humedales, manglares y la amplia biodiversidad de flora y fauna son primordiales en el desarrollo del ecoturismo en la zona, lo cual es similar a lo planteado por Crosby & Moreda (1996).

El capital financiero, específicamente los ingresos por actividades productivas se encuentra entre los \$50,000.00 y \$135,000.00 anuales por hogar. En general, los hogares diversificados son los que menos ingresos monetarios reciben, ya sea por concepto de actividades productivas, ahorros, créditos, o remesas. Los hogares diversificados con o sin ecoturismo tienen ingresos por actividades productivas entre \$97,000.00 y 98,000.00 anuales. Los hogares que practican ecoturismo tienen ingresos superiores por concepto de créditos, remesas y transferencias respecto a los diversificados sin ecoturismo, sin embargo, estos últimos siembran mayor cantidad de hectáreas de riego y por ende tienen mayores ganancias por actividades no agrícolas, así como ganancias superiores por actividades no agropecuarias y ligeramente superiores en los ahorros realizados. Así, los hogares diversificados que no hacen ecoturismo alcanzan casi el mismo ingreso que los hogares que sí lo practican. En general, la zona está altamente beneficiada por concepto de transferencias gubernamentales.

El capital humano es similar entre las comunidades y por tipo de diversificación. El promedio de escolaridad es entre los 5 y 7 años cursados, lo que muy seguramente limita el acceso a mejores fuentes de empleo e incluso el mejor desempeño de los negocios locales y el propio ecoturismo según (de Janvry & Sadoulet, 2001; Yúnez-Naude & Taylor, 2004) cuyos trabajos reflejan la importancia de la escolaridad para el acceso a empleos no agrícolas y mejor remunerados. El total de miembros de hogar es entre 3 y 4 integrantes, en la mayoría de los hogares el jefe de hogar es hombre. La mayoría de la gente tiene acceso al “Seguro Popular” o algún otro servicio de salud pública.

Las condiciones del capital físico de las comunidades, específicamente en las condiciones de la vivienda son entre regular y bueno. El valor de la infraestructura se dispara entre las comunidades, por un lado la Vainilla con un promedio de \$5000.00 y por otra parte Barra de Navidad con \$277,000.00. Sin embargo, el valor de la infraestructura es superior entre los hogares diversificados sin ecoturismo e inferior entre los no diversificados. De acuerdo a los testimonios y observaciones, así como en el modelo económico, este capital sin duda importante e influyente, no juega un rol tan preponderante en comparación a otros capitales por lo que se difiere con los trabajos de (Chen et al., 2013; Cherni & Hill, 2009) los cuales identifican a este capital como fundamental.

5.1.2. ¿Cuáles capitales de las comunidades de la costa de Oaxaca son determinantes para la diversificación de los medios de vida sustentables?

El capital social con su componente del apoyo de instituciones gubernamentales tiene una relación directa con la diversificación de los medios de vida, seguido de las hectáreas de riego sembradas por el hogar, las cuales tienen una relación inversa con la diversificación en ecoturismo, y finalmente el promedio de edad del hogar considerando la población económicamente activa, también tiene una

relación inversa, es decir, entre más joven el hogar tiene mayor probabilidad de diversificarse con ecoturismo.

5.1.3. ¿Cuál es la participación del ecoturismo en el bienestar de los hogares?

El ecoturismo en la zona contribuye a la sustentabilidad económica, social y ambiental, ya que además de favorecer en la obtención de ingresos para el presupuesto familiar, también colabora al fortalecimiento de la organización, cooperación y distribución de beneficios al interior de las comunidades, todo esto, a través de la conservación y fomento al cuidado de los recursos naturales y medio ambiente. No se pierde de vista que han surgido conflictos dentro de las cooperativas relacionados con el manejo y desarrollo del ecoturismo, que en la mayoría de los casos se han logrado sobrellevar.

6. LIMITACIONES Y FORTALEZAS DEL ESTUDIO

En este documento, y a través del Enfoque MVS, se plantea que los capitales junto con el contexto social, político y económico de las comunidades, así como las contingencias o eventos extremos influyen en los medios de vida de las familias, sin embargo, aunque sí han sido considerados, aquí se ha puesto especial atención sobre los capitales, quedando pendiente una investigación específica sobre el resto de los elementos tales como la temporalidad de los ingresos por ecoturismo, la valoración económica de las transacciones realizadas con las principales ciudades o puertos cercanos como San Pedro Pochutla, Huatulco y Puerto Escondido, el efecto del cambio climático y huracanes sobre la diversificación, la tendencia en materia de política pública sobre el ecoturismo de la zona, por mencionar algunos.

En cuanto al supuesto de que los capitales determinan la diversificación de los medios de vida, surge también la controversia respecto al grado y sentido de direccionalidad del *apoyo de instituciones gubernamentales o civiles*. Esta variable se ha encontrado en este trabajo como determinante para la diversificación con ecoturismo, debido a que este tipo de proyectos se han beneficiado con transferencias gubernamentales de capacitación, financiamiento y “Programa de Empleo Temporal” para su iniciación y desarrollo, sin embargo, es hasta que las comunidades deciden diversificarse, es decir, organizarse formalmente para realizar ecoturismo, que se vuelven sujetos de apoyo de este tipo de programas de gobierno, entonces, ¿se diversifican porque los apoyan o los apoyan porque se diversifican?

La realización de grupos focales es enriquecedor cuando se usa el Enfoque MVS, sin embargo por limitaciones de tiempo no fue posible realizarlos.

Con base a las disposiciones legales que existen para la zona, declarada Área Natural Protegida por el gobierno federal, y a decir de las mismas comunidades, en este trabajo se supone la sustentabilidad del ecoturismo, sin embargo, un análisis más profundo es requerido.

El trabajo de campo, la convivencia con las comunidades y la observación directa es de las principales fortalezas de esta investigación.

El equipo multidisciplinario integrado por profesionales de las ciencias naturales y sociales y la continua retroalimentación entre los miembros del grupo y comunidades, ofrece una mayor y más amplia visión de la situación económica, social y natural de las comunidades.

El diseño y aplicación de la encuesta realizada asegura la calidad y confianza de los datos por ser fuente primaria de información. Los análisis cualitativo y estadístico realizado complementan y enriquecen los resultados.

7. CONCLUSIONES

El apoyo de instituciones gubernamentales y los hogares con miembros jóvenes son determinantes para diversificar los medios de vida hacia el ecoturismo. Se acepta la hipótesis de que el capital social y el capital humano son determinantes para la diversificación de los medios de vida sustentables. Sin embargo, la cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar también es determinante de los medios de vida sustentables, aunque en sentido inverso.

El ecoturismo en la zona se realiza a través de cooperativas integradas por los hogares de la comunidad, asegurando la obtención y distribución de beneficios hacia el interior de la misma sociedad, además, cuida y fomenta el respeto al medio ambiente y los recursos naturales, lo anterior, parece conllevar a una sustentabilidad económica, social y ecológica de este tipo de turismo en la Costa Oaxaqueña. También, los hogares que practican el ecoturismo son mayormente beneficiados por apoyos gubernamentales, sin embargo, esto deja abierto el debate respecto a la consolidación y autonomía que pueden lograr este tipo de proyectos ante la marcada dependencia al gobierno.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, R., Nahed, J., Parra, M., García, L., & Ferguson, B. (2012). Medios de vida y aproximación de sistemas ganaderos al estándar de producción orgánica en Villaflores, Chiapas, México. *Avances en Investigación Agropecuaria*, 21-51.
- Alkire, S., & Foster, J. (Diciembre de 2007). *OPHI*. Recuperado el 7 de Agosto de 2014, de OPHI: <http://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/ophi-wp7-es.pdf>
- Alkire, S., & Santos, M. (2013). A Multidimensional Approach: Poverty Measurement & Beyond. *Springer Science+Business Media Dordrecht* , 239-257.
- Allison, E., & Ellis, F. (2001). The livelihoods approach and management of small-scale fisheries. *Marinbe Policy*, 377-388.
- Altieri, M., & Nicholls, C. (2000). *Agroecología: Teoría y Práctica para una agricultura sustentable*. México, D.F.: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Amanda, K. (2007). Trade and Totomoxtle: Livelihood strategies in the Totonacan region of Veracruz, Mexico. *Agriculture and Human Values* , 29-40.
- Arias, P. (2009). La pluriactividad rural a debate. En H. C. De Grammont, & L. Martínez, *La pluriactividad en el campo latinoamericano* (págs. 171-205). Quito: FLACSO.
- Ashley, C., & Carney, D. (1999). *Sustainable livelihoods: Lessons from early experience*. UK: Departamento for International Development.
- Ávila, S. (2000). Manejo Comunitario Ecoturístico: El caso de Ventanilla, Oaxaca. *Casos de Estudio*, 471-480.
- Ávila, S. (2002). Community-based ecotourism management moving towards sustainability, in Ventanilla, Oaxaca, Mexico. *Ocean & Coastal Management*, 511-529.
- Ávila, S., Saad, L., & Fierros, I. (2014). Variables utilizadas para el estudio de la diversificación y los medios de vida sustentables. En S. Ávila, *Pobreza y sustentabilidad. Capitales en comunidades rurales*. (págs. 159-174). Distrito Federal: Ariel.
- Báez, A., & Acuña, A. (2003). *Guía para las mejores prácticas de ecoturismo en áreas protegidas*. Distrito Federal: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI).
- Banco Mundial. (2004). *La pobreza en México: una evaluación de las condiciones, tendencias y estrategia del gobierno*. México: Banco Mundial.

- Bashar, A. (2013). Microcredit and Sustainable Livelihood: An Empirical Study of Islamic and Conventional Credit on the Development of Human Capital of the Borrowers in Bangladesh. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 101-128.
- Berdegúe, J., Ramírez, E., Reardon, T., & Escobar, G. (2004). Empleo e ingresos rurales no agrícolas en Chile. En CEPAL, *Empleo e ingresos rurales no agrícolas en América Latina* (págs. 35-54). Santiago de Chile: CEPAL.
- Bhandari, P. (2013). Rural livelihood change? Household capital, community resources and livelihood transition. *Rural Studies* 32, 126-136.
- Busso, G. (20 de junio de 2001). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Recuperado el 12 de septiembre de 2013, de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: <http://www.cepal.cl/>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (8 de abril de 2013). *Ley General de Desarrollo Social*. Recuperado el 12 de junio de 2013, de Cámara de Diputados H. Congreso de la Unión: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264.pdf>
- Carney, D. (2002). *Sustainable Livelihoods Approaches: Progress and Possibilities for Change*. Ontario, Canadá: Development for International Development.
- Carter, M., & Barrett, C. (2006). The Economics of Poverty Traps and Persistent Poverty: An Asset-Based Approach. *The Journal of Development Studies*, 178-199.
- Cerón, H., & Yúnez, A. (2008). *COLMEX*. Recuperado el 12 de Agosto de 2014, de COLMEX: http://precesam.colmex.mx/images/secundaria/seminarios/Desarrollo_rural/Diversificacion.pdf
- Chamber, R., & Conway, G. (1991). *Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century*. Institute for Development Studies.
- Chambers, R. (2006). Vulnerability, Coping and Policy (Editorial Introduction). *IDS Bulletin*, 33-40.
- Chayanov, A. (1974). *La organización de la unidad económica campesina*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Nueva Visión.
- Chen, H., Zhu, T., Krott, M., Calvo, J., Ganesh, S., & Makoto, I. (2013). Measurement and evaluation of livelihood assets in sustainable forest commons governance. *Land Use Policy*, 908-914.
- Cherni, J., & Hill, Y. (2009). Energy and policy providing for sustainable rural livelihoods in remote locations – The case of Cuba. *Geoforum*, 645-654.
- Comisión Mundial sobre el medio ambiente y el desarrollo. (4 de agosto de 1987). *Organización de la Naciones Unidas*. Recuperado el 14 de junio de 2013, de <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N87/184/67/IMG/N8718467.pdf?OpenElement>

- CONABIO. (2006). *Capital Natual y Bienestar Social*. Distrito Federal: Redacta S.A. de C.V., Gaia Editores, S.A. de C.V.
- CONANP. (2009). *Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas*. Obtenido de http://www.conanp.gob.mx/rendicion_cuentas/pdf/ESTUDIOS%202009/ANTONIO%20SANCHEZ%20VAZQUEZEPJ%20Playa%20Escobilla%20Oaxaca%202009.pdf
- CONANP. (25 de Noviembre de 2013). *Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2014, de http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/
- CONAPO. (2005). *Consejo Nacional de Población*. Obtenido de Índices de marginación a nivel localidad 2005: <http://www.conapo.gob.mx/>
- CONAPO. (2010). *Consejo Nacional de Población*. Obtenido de Índices de marginación a nivel localidad, 2010: <http://www.conapo.gob.mx/>
- CONEVAL. (2005). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social*. Obtenido de Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Índice de rezago social.: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Que-es-el-indice-de-rezago-social.aspx>
- CONEVAL. (2010). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social*. Obtenido de Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Índice de rezago social.: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Que-es-el-indice-de-rezago-social.aspx>
- CONEVAL. (2010). *Informe de pobreza en México. El país, los estados y sus municipios*. México, D.F.: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- CONEVAL. (16 de junio de 2010). Lineamientos y criterios genereales para la definición, identificación y medición de la pobreza. *Diario Oficial de la Federación*, págs. 11-70.
- CONEVAL. (2013). *Medición de la pobreza en México y en las entidades federativas 2012*. México, D.F: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- Coria, J., & Calfucura, E. (2011). Ecotourism and the development of indigenous communities: The good, the bad, and the ugly. *Ecological Economics*, 47-55.
- Corral, L., & Reardon, T. (2004). Ingreso rural no agrícola en Nicaragua. En CEPAL, *Empleo e ingresos rurales no agrícolas en América Latina* (págs. 55-74). Santiago de Chile: CEPAL.
- Crosby, A., & Moreda, A. (1996). *Elementos básicos para un turismo sostenible en las áreas naturales*. Madrid: Centro Europeo de Formación Ambiental y Turística (CEFAT).
- Cumbre Mundial . (24 de octubre de 2005). *Organización de la Naciones Unidas*. Recuperado el 14 de junio de 2013, de <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N05/487/63/PDF/N0548763.pdf?OpenElement>

- Daskon, C., & McGregor, A. (2012). Cultural Capital and Sustainable Livelihoods in Sri Lanka's Rural Villages: Towards Culturally Aware Development. *Journal of Development Studies*, 549-563.
- De Grammont, H. C. (2009). La nueva estructura ocupacional en los hogares rurales mexicanos. En H. De Grammont, & L. Martínez, *La pluriactividad en el campo latinoamericano* (págs. 273-307). Ecuador: FLACSO.
- De Grammont, H. C., & Martínez, L. (2009). *La pluriactividad en el campo latinoamericano*. Quito, Ecuador: FLACSO, Sede Ecuador.
- De Janvry, A., & Sadoulet, E. (2001). Income Strategies Among Rural Households in Mexico: The Role of Off-farm Activities. *Elsevier Science Ltd.*, 467-480.
- De Janvry, A., & Sadoulet, E. (2004). Estrategias de ingresos de los hogares rurales de México: el papel de las actividades desarrolladas fuera del predio agrícola. En N. Unidas, *Empleo e ingresos rurales no agrícola en América Latina* (págs. 107-128). Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- DFID. (1999). *Hojas Orientativas sobre los medios de vida sustentables*. Reino Unido: Department for International Development.
- DOF. (13 de agosto de 2009). Ley General de Sociedades Cooperativas. *Diario Oficial de la Federación*.
- Echeverría, R. (2000). Opciones para reducir la pobreza rural en América Latina y el Caribe. *Revista De la CEPAL 70*, 147-160
- Ellis, F. (2000). *Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries*. New York: Oxford University Press Inc.
- Escobar, G. (2003). Poverty and environment in Latin America: Concepts, evidence and policy Implications. *World Development*, 1865-1872.
- Esquivel, G. (2009). *El mercado laboral rural en México: Caracterización y agenda de investigación*. México: CEPAL.
- Fabusoro, E., Omotayo, A., Apantaku, S., & Okuneye, P. (2010). Forms and Determinants of Rural Livelihoods Diversification in Ogun State, Nigeria. *Journal of Sustainable Agriculture*, págs. 417-438.
- Fang, Y.-P., Fan, J., Shen, M.-y., & Song, M.-q. (2014). Sensitivity of livelihood strategy to livelihood capital in mountain areas: Empirical analysis based on different settlements in the upper reaches of the Minjiang River, China. *Ecological Indicators*, 225-235.

- Feder, E. (1977). Campesinistas y descampesinistas. Tres enfoques divergentes (no incompatibles) sobre la destrucción del campesinado. Primera parte. *Comercio Exterior*, 1439-1446.
- Feder, E. (1978). Campesinistas y descampesinistas. Tres enfoques divergentes (no incompatibles) sobre la destrucción del campesinado. Segunda parte. *Comercio Exterior.*, 42-51.
- Ferrol-Schulte, D., Wolff, M., Ferse, S., & Glaser, M. (2013). Sustainable Livelihoods Approach in tropical coastal and marine social–ecological systems: A review . *Marine Policy* , 253-258.
- INEGI. (2005). *Población rural y rural ampliada en México 2000*. Aguascalientes, Ags. México: INEGI.
- INEGI. (2005). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Obtenido de Censo de Población y Vivienda 2005. Principales resultados por localidad (ITER): http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2005.aspx?c=27436&s=est
- INEGI. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado el 7 de noviembre de 2013, de Censo de Población y Vivienda 2010. Principales resultados por localidad (ITER): http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx
- INEGI. (2011). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2005-2010*. Aguascaliente: INEGI.
- INEGI. (2013). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012 enigh. Descripción de Base de datos*. Aguascalientes: INEGI.
- INEGI. (junio de 2014). *Mapa digital de México V6*. Obtenido de <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/>
- Instituto Estatal de Ecología y Desarrollo Sustentable; CONANP; Programa Humedales Pacífico Sur de la Ventana A.C.; Red de Humedales de la Costa de Oaxaca . (2012). *Instituto Estatal de Ecología y Desarrollo Sustentable*. Obtenido de <http://www.ecologiaysustentabilidad.oaxaca.gob.mx/sites/www.ecologiaysustentabilidad.oaxaca.gob.mx/misc/humedales/Manglares.pdf>
- Jansen, H. G., Peder, J., Damon, A., & Schipper, R. (2007). *Políticas de desarrollo rural y uso sostenible de la tierra en las zonas de ladera de Honduras: Un enfoque cuantitativo de los medios de vida*. Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute .
- Juárez, B., Parra, M., Mariaca, R., & Díaz, B. (2011). Modos de vida de los jóvenes en un espacio rural e indígena de México. *Estudios Sociales*, 92-117.
- Khatun, D., & Roy, B. (January-june de 2012). Rural Livelihood Diversification in West Bengal: Determinants. *Agricultural Economics Research Review*, págs. 115-124.
- Lenin, V. (1972). *El Desarrollo del Capitalismo en Rusia*. Santiago de Chile: Empresa Editora Nacional Quimantu LTDA.
- López-Feldman, A. (2014). Shocks, Income and Wealth: Do they affect the extracción of natural Resource by rural households? *World Development*, 591-5100.

- López, P. (2014). Capital social y política pública en México. En S. Ávila, *Pobreza y sustentabilidad. Capitales en comunidades rurales*. (págs. 177-210). Distrito Federal: Ariel.
- Martínez, L. (2009). La pluriactividad entre los pequeños productores rurales. En H. C. De Grammont, & L. Martínez, *La pluriactividad en el campo latinoamericano: el caso ecuatoriano* (págs. 101-81). Quito: FLACSO.
- Méndez, M., Sánchez, C., & Bedoya, J. (2009). Incursión ocupacional rural en escenarios no agrícolas y urbanos: tendencias y desafíos. En H. C. De Grammont, & L. Martínez, *La pluriactividad en el campo latinoamericano* (págs. 127-144). Quito: FLACSO.
- Méndez-Lemus, Y. (2012). Urban growth and transformation of the livelihoods of poor campesino households: the difficulties of making a living in the periphery of Mexico City. *International Development Planning Review*, 409-437.
- Naciones Unidas. (abril de 2004). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Recuperado el 29 de agosto de 2013, de <http://www.eclac.org/>
- OMT. (12 de septiembre de 2013). *Organización Mundial del Turismo*. Recuperado el 12 de septiembre de 2013, de <http://www2.unwto.org/>
- OPHI. (2007). *Oxford Poverty & Human Development Initiative*. Recuperado el 7 de Agosto de 2014, de <http://www.ophi.org.uk/research/multidimensional-poverty/>
- Ostrom, E., Ahn, T. (2003). Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva. *Revista Mexicana de Sociología*, 155-233.
- Pearce, D., & Turner, K. (1995). *Economía de los recursos naturales y del medio ambiente*. Madrid: Colegio de Economistas de Madrid.
- Perevochtchikova, M. (2014). Capital natural y servicios ambientales. En S. Ávila, *Pobreza y sustentabilidad. Capitales en comunidades rurales*. (págs. 253-268). Distrito Federal: Ariel.
- Pérez, A., Juárez, J., Ramírez, B., & César, F. (2012). Capital social y la articulación de servicios turísticos en empresas rurales indígenas de México. En J. Juárez, & B. Ramírez, *Turismo rural. Experiencias y desafíos en Iberoamérica*. (págs. 65-82). Montecillo, Texcoco: Colegio de Posgraduados.
- Pérez, E., & Valle, S. (2014). Desarrollo y ambiente: una visión desde los efectos cruzados de las políticas sociales y ambientales en Ocosingo, Chiapas. En S. Ávila, *Pobreza y sustentabilidad. Capitales en comunidades rurales*. (págs. 71-90). Distrito Federal: Ariel.
- Reardon, T., Berdegue, J., & Escobar, G. (2001). Rural Nonfarm Employment and Incomes in Latin America: Overview and Policy Implications. *Elsevier Science*, 395-409.

- Rello, F. (2014). Capital social, factor clave en experiencias de diversificación productiva. En S. Ávila, *Pobreza y sustentabilidad. Capitales en comunidades rurales*. (págs. 211-229). Distrito Federal: Ariel.
- Robles-Zavala, E. (2010). Los múltiples rostros de la pobreza en una comunidad maya de Yucatán. *Estudios Sociales*, 101-133.
- Robles-Zavala, E. (2014). Estudio de pobreza y bienestar en la costa de Oaxaca a través del enfoque de medios de vida sustentables. En S. Ávila, *Pobreza y sustentabilidad. Capitales en comunidades rurales*. (págs. 93-110). Distrito Federal: Ariel.
- Saad, L. (Mayo de 2014). Aplicación del Enfoque de Medios de Vida: El caso del Distrito de Pochutla. Distrito Federal, México: UNAM.
- SAGARPA. (Abril de 2011). *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación*. Recuperado el 11 de Agosto de 2014, de http://www.sagarpa.gob.mx/programas2/evaluacionesExternas/Lists/Otras%20Evaluaciones/Attachments/21/Evaluacion_Estrategica_PROCAMPO.pdf
- Sánchez, A. (2014). La pobreza en el contexto del desarrollo regional. En *Pobreza y Sustentabilidad. Capitales en comunidades rurales*. (págs. 25, 32). México, D.F.: Ariel.
- Sánchez, N., & García-Frapolli, E. (2014). Conservación comunitaria y medios de vida sostenibles en el ejido de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo. En S. Ávila, *Pobreza y sustentabilidad. Capitales en comunidades rurales*. (págs. 111-134). Distrito Federal: Ariel.
- Santos, E. (2014). *OPHI*. Recuperado el 8 de Agosto de 2014, de OPHI: <file:///C:/Users/usuario/Documents/documentos%2022%20abril%20de%202014/tesis/bibliograf%C3%ADa/Overview-of-MD-Poverty-Measurement-Methods-final-ES.pdf>
- Scherr, S. (2000). A downward spiral? Research evidence on the relationship between poverty and natural resource degradation. *Food Policy*, 479-498.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y Libertad*. México, D.F.: Planeta.
- Soares, D. (2014). La vulnerabilidad frente a huracanes en la costa de Yucatán desde la perspectiva de los capitales comunitarios. En S. Ávila, *Pobreza y sustentabilidad. Capitales en comunidades rurales*. (págs. 135-158). Distrito Federal: Ariel.
- Soares, D., Gutiérrez, I., Romero, R., López, V., Rivas, G., & Pinto, G. (2011). *Capitales de la comunidad, medios de vida y vulnerabilidad social ante huracanes en la costa yucateca*. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.
- Vargas del Río, D., & Brenner, L. (2013). Ecoturismo comunitario y conservación ambiental: la experiencia de La Ventanilla, Oaxaca, México. *Estudios Sociales*, 32-63.

- Vázquez-León, C. I. (2006). Desarrollo, sustentabilidad y pobreza. Perspectivas de índole socioeconómica en comunidades dedicadas a la pesca ribereña. En C. d. Alimentaria, *Pesca, Acuicultura e Investigación en México* (págs. 171-189). México, D.F.: H. Congreso de la Unión.
- Villarespe, V. (2002). *Pobreza, teoría e historia*. México: Casa Juan Pablos.
- Viñals, M. (1999). Los Espacios Naturales y rurales. Los nuevos escenarios del turismo sostenible. En M. Viñals, & A. Bernabé, *Turismo en espacios naturales y rurales* (págs. 15-33). Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Yúnez-Naude, A., & Taylor, E. (2004). Los determinantes de las actividades y el ingreso no agrícola de los hogares rurales de México, con énfasis en la educación . En N. Unidad, *Empleo e ingresos rurales no agrícolas en América Latina* (págs. 231-245). Santiago de Chile: Naciones Unidas.

ANEXOS

Anexo 1. Descripción y codificación de las preguntas de la encuesta

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
Carátula	Número de encuesta	Número de encuesta indicado en el cuestionario	Número general
Carátula	Localidad	Localidad en que se aplicó la encuesta	Nombre de la localidad
Carátula	Número de localidad	Número asignado a lo localidad a la cual pertenece el hogar encuestado	1=Vainilla, 2=Escobilla, 3=Barra de Navidad, 4=Ventanilla
Carátula	Número del hogar	Número del hogar asignado por el Centro o Casa de Salud	Número general
Carátula	Referencia	Referencias sobre la ubicación del hogar, lo más detalladas posibles	Libre
Carátula	Nombre del entrevistador	Nombre de la persona que aplicó la encuesta	Libre
Carátula	Nombre del entrevistado	Nombre de la persona que respondió la encuesta	Libre
Carátula	Parentesco del entrevistado con el jefe del hogar	Parentesco del entrevistado con el jefe del hogar según la tabla de composición familiar	1= jefe(a) del hogar, 2= esposo(a), 3= hija(o), 4=hermano (a), 5= padre/madre, 6= nuera/yerno, 7=

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
			suegra(o), 8=nieto (a), 9=otro
Carátula	Género del entrevistado	Género del entrevistado	1=hombre, 2= mujer
Carátula	Fecha	Fecha del día en que se aplicó la encuesta	Fecha en formato dd-mm-aa
Carátula	Techo	Material de que está hecho el techo del hogar encuestado	1= Lámina, 2= cartón, 3=Asbesto, 4=Madera, 5=Palma, 6=Concreto, 7= Otro(especificar=
Carátula	Paredes	Material de que están hechas las paredes del hogar encuestado	1=lámina, 2=Madera, 3=Concreto, 4=Otro(especificar)
Carátula	Piso	Material de que está hecho el piso del hogar encuestado	1=Tierra, 2=Concreto, 3=Madera, 4=Loseta, 5=Otro(especificar)
1.1.1	Número	Número de cada miembro de la familia que vive en el hogar encuestado	
1.1.2	Nombre del miembro del hogar/familia	Nombre de cada miembro de la familia que vive en el hogar encuestado	
1.1.3	Parentesco con el jefe del hogar	Parentesco de cada miembro de la familia con el jefe del hogar encuestado	1= jefe(a) del hogar, 2= esposo(a), 3= hija(o), 4=hermano (a), 5= padre/madre, 6= nuera/yerno, 7=

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
			suegra(o), 8=nieto (a), 9= otro
1.1.4	Edad	Edad de cada miembro del hogar	Cantidad en años
1.1.5	Género	Género de cada miembro del hogar	1=hombre, 2= mujer
1.1.6	Escolaridad concluida	Número total de años estudiados/terminados, no en curso	Se cuentan los años estudiados, p. e. primaria terminada equivalen a 6 años; segundo de secundaria se anotan 8 años; licenciatura terminada equivale a 16 años en promedio.
1.1.7	Lugar donde estudió el último grado	Lugar donde estudió el último grado de estudios cada miembro del hogar	1=comunidad, 2=Puerto Escondido, 3=Pochutla, 4=Puerto Ángel, 5=Huautulco, 6=Otro
1.1.7.1	Especificar	Se refiere a especificar otro (6) lugar donde realizó el último año de estudios	Respuesta libre
1.1.8	¿Se considera indígena?	Si los miembros del hogar se consideran indígenas	0=No contestó, 1=Sí, 2=No
1.1.9	¿Habla lengua indígena?	Si los miembros del hogar hablan lengua indígena	0=No contestó, 1=Sí, 2=No

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
1.1.10	¿Grupo indígena al que pertenece?	Grupo indígena al que pertenece cada miembro del hogar	0=No sabe, 1=Zapoteco, 2=Mixteco, 3=Chontal, 4=No aplica
1.2.1	¿Cuándo en su familia/hogar alguien se enferma, ¿qué hace primero?	Tipo de acción que hace primero el hogar cuando algún miembro del hogar se enferma	1=Usa medicina tradicional, 2=Va a la casa de salud, 3=Va al centro de salud, 4=Va la clínica (hospital o particular), 5=Otro (medico part., automedicación u otro)
1.2.1	¿Cuándo en su familia/hogar alguien se enferma, ¿qué hace primero?	Lugar a donde asiste primero cuando algún miembro del hogar se enferma	1=Comunidad, 2=Comunidad cercana, 3=Pochutla, 4=Puerto Escondido, 5=Oaxaca
1.2.2	¿Algún miembro de su familia/hogar cuenta con algún servicio médico?	Si alguien del hogar cuenta con servicio médico	0=No contestó, 1= Sí, 2= No
1.2.3	¿Con cuál servicio médico?	Si algún miembro de la familia cuenta con servicio médico indique cual	1=ISSSTE, 2=IMSS, 3=Seguro Popular, 4=Sria. Salud Edo., 5=Otro
1.2.4	¿Cada cuándo acuden al servicio médico?	En el hogar con qué frecuencia van al médico	1=Semana, 2=Mes, 3=Año, 4=Nunca
1.2.5	¿Cuál ha sido el motivo?	Motivo por el cual acuden al servicio médico	1=Preventivos (pláticas, estudios), 2=Curativos (Consulta, urgencia), 3=Otro

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
1.2.6	En su familia/hogar ¿alguien tiene alguna enfermedad crónica?	Si algún miembro del hogar padece alguna enfermedad crónica	0=No contestó, 1=Sí, 2=No
1.2.6.1	¿Tipo de enfermedad crónica?	En caso de que algún miembro del hogar padezca alguna enfermedad crónica, ¿cuál es?	1=Diabetes y/o Hipertensión, 2= Otra enfermedad
1.2.7	¿Quién la padece?	En caso de que algún miembro del hogar padezca alguna enfermedad crónica, ¿quién la padece?	1=Jefa/e de familia, 2=Esposa/o, 3=Hija/o, 4=Otros (hermano(a), padre, madre, nuera, yerno, suegra (o), nieto (a), otro)
1.2.8	¿Ha dejado de hacer sus actividades por la enfermedad?	El miembro del hogar que padece enfermedad ha dejado de trabajar y/o estudiar por este motivo?	1=Sí, 2=No
1.2.9	¿Cuánto gasta aproximadamente al mes para tratarlo?	Monto de los gastos en medicamentos, consultas, etc. para atender al enfermo	Cantidad calculada mensualmente
1.3.1	¿Algún miembro de su familia/hogar recibió algún curso de capacitación?	Si alguien del hogar recibió capacitación durante 2013	0=No contestó, 1=Sí, 2=No
1.3.2	¿Temas en que recibió capacitación?	Temas en que recibió la o las capacitaciones	1=Medio ambiente, 2=Cuidados de la salud, 3=Actividades productivas, 4=Otro, 5=Combinación de varios talleres de capacitación

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
1.3.2.1	Especificar	Se refiere a especificar (4) otro tema de capacitación	Respuesta libre
1.3.3	Cantidad de cursos recibidos	Cantidad de cursos recibidos	Cantidad
1.3.3	Duración	Duración de los cursos a los que asistió	Horas
1.3.4	¿Le fue de utilidad?	Si el curso de capacitación fue útil	0=No contestó, 1= Sí, 2= No
1.3.5	Utilidad de la capacitación	¿Para qué le fue útil la capacitación?, en caso de haberla recibido	1=Actividades agropecuarias, 2=Actividades agropecuarias, no agropecuarias, 3=Ecoturismo, 4=Hogar, 5=Otro
2.1.1	Bienestar_salud	La salud es un aspecto muy importante en su vida y le genera bienestar	1=Si, 2=No
2.1.1	Bienestar_trabajo	El trabajo es un aspecto muy importante en su vida y le genera bienestar	1=Si, 2=No
2.1.1	Bienestar_familia	La familia es un aspecto muy importante en su vida y le genera bienestar	1=Si, 2=No
2.1.1	Bienestar_educación	La educación es un aspecto muy importante en su vida y le genera bienestar	1=Si, 2=No

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
2.1.1	Bienestar_medio ambiente y recreación	El medio ambiente y la recreación son aspectos muy importantes en su vida y le generan bienestar	1=Si, 2=No
2.1.2	Salir a pescar	¿Siente que esta actividad le genera bienestar?	1=Si, 2=No
2.1.2	Tener un familiar en EUA	¿Siente que esta actividad le genera bienestar?	1=Si, 2=No
2.1.2	No tener un alcoholico en el hogar	¿Siente que esta actividad le genera bienestar?	1=Si, 2=No
2.1.2	Ser parte de algún comité en la comunidad	¿Siente que esta actividad le genera bienestar?	1=Si, 2=No
2.1.2	Hacer ecoturismo o alguna actividad ambiental	¿Siente que esta actividad le genera bienestar?	1=Si, 2=No
2.1.2	Tener una tienda o taxi	¿Siente que esta actividad le genera bienestar?	1=Si, 2=No
2.1.2	Variedad de guisados diarios	¿Siente que esta actividad le genera bienestar?	1=Si, 2=No
2.2.1	¿Hay asambleas en su comunidad?	Si hay asambleas convocadas por la representación municipal	0=No contestó, 1=Si, 2=No
2.2.3	¿Cuántas al año?	Número de asambleas convocadas por la representación municipal, anualmente.	1= 1 al mes, 2= 1 cada 3 meses, 3= 1 cada 6 meses, 4= 1 al año, 5=Otro

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
2.2.4	¿Participa en las asambleas comunitarias?	Si participan en las asambleas de la representación	0=No contestó, 1=Si, 2=No
2.2.5	¿Conoce los acuerdos internos de su comunidad?	Si conoce los acuerdos a los que se llegan en las asambleas de la representación	0=No contestó, 1= Si, 2= No
2.2.6	¿Considera que estos acuerdos son justos?	Si considera que los acuerdos de las asambleas de la representación son justos	0=No contestó, 1=Si, 2=No
2.2.7	¿Considera que estos acuerdos son cumplidos en la comunidad?	Se cumplen los acuerdos de las asambleas de la representación?	0=No contestó, 1=Si, 2=No
2.2.8	Si los acuerdos no son cumplidos ¿hay sanciones?	Si hay sanciones	0=No contestó, 1=Si, 2=No
2.2.9	¿Cuál es la sanción?	¿Cuál es la sanción si los acuerdos de las asambleas no son cumplidos?	0=No contestó, 1=Llamado de atención, 2=Multas, 3=Quitán apoyo social, 4=Otro
2.2.10	¿Existe alguna persona líder en su comunidad?	Si hay algún líder en la comunidad	0=No contestó, 1=Si, 2=No
2.2.11	¿Contribuye alguien de su hogar/familia al tequio en su comunidad?	Si contribuye alguien del hogar al tequio	0=No contestó, 1=Si, 2=No, 3=A veces, 4=Ya no hay tequio
2.2.12	¿Aporta para la fiesta de su comunidad?	El hogar aporta para la fiesta del pueblo	0=No contestó, 1=Si, 2=No

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
2.2.13	¿Qué aporta?	Tipo de aportación del hogar a la fiesta de la comunidad	0=No contestó, 1=Trabajo, 2=Dinero, 3=Alimentos, 4=Otro, 5=combinación
2.3.1	¿Cuál son las 3 costumbres más importantes de la comunidad?	En la base de datos se desglosan 3 columnas para registrar cada costumbre. Esta corresponde a la costumbre 1.	1=Fiesta del Pueblo, 2=Navidad, 3=Día de Muertos, 4=Otras (día de las madres, día del niño, etc)
2.3.1	¿Cuál son las 3 costumbres más importantes de la comunidad?	En la base de datos se desglosan 3 columnas para registrar cada costumbre. Esta corresponde a la costumbre 2.	1=Fiesta del Pueblo, 2=Navidad, 3=Día de Muertos, 4=Otras (día de las madres, día del niño, etc)
2.3.1	¿Cuál son las 3 costumbres más importantes de la comunidad?	En la base de datos se desglosan 3 columnas para registrar cada costumbre. Esta corresponde a la costumbre 3.	1=Fiesta del Pueblo, 2=Navidad, 3=Día de Muertos, 4=Otras (día de las madres, día del niño, etc)
2.3.3	¿En cuáles participa su hogar?	En la base de datos se desglosan 3 columnas para registrar si el hogar participa en cada una de las costumbres señaladas. Esta corresponde a la costumbre 1.	0= No contestó, 1= Si, 2= No,
2.3.3	¿En cuáles participa su hogar?	En la base de datos se desglosan 3 columnas para registrar si el hogar participa en cada una de las costumbres	0= No contestó, 1= Si, 2= No,

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
		señaladas. Esta corresponde a la costumbre 2.	
2.3.3	¿En cuáles participa su hogar?	En la base de datos se desglosan 3 columnas para registrar si el hogar participa en cada una de las costumbres señaladas. Esta corresponde a la costumbre 3.	0= No contestó, 1= Si, 2= No,
2.3.4	¿A qué tipo de problemas se enfrenta el hogar?	Tipo de problemas que se enfrenta en hogar con mayor frecuencia	1=Salud, 2=Violencia, 3=Dinero, 4=Trabajo, 5=Escuela, 6=Combinación, 7=No tiene problemas
2.3.5	Cuando tiene un problema ¿a quién acude?	Cuando tiene un problema el hogar a quién acude primero para resolverlo	1=Familiar, 2=Vecino, 3=Iglesia, 4=Nadie, 5=Otro
2.3.5.1	Especificar	Especificar 5 (otro) a quien acude para resolver problema	Respuesta libre
2.3.6	¿A quién no acudiría para resolverlo?	Cuando tiene un problema a quién NO ACUDIRÍA para resolverlo	Respuesta libre
2.3.7	¿Pertenece a alguna asociación?	Si algún miembro del hogar pertenece a alguna asociación	0=No contestó, 1=Si, 2=No
2.3.8	¿A qué tipo?	Si el encuestado o algun miembro del hogar pertenece a una asociación, de qué tipo es	1=Religiosa, 2=Cooperativa, 3=Otras

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
2.4.1	¿Cuál de las siguientes instituciones le ha brindado apoyo e indique para qué le ha servido?	Si el hogar encuestado recibe apoyo de alguna institución gubernamental o de la sociedad civil.	0=No contestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.1	¿Apoyo de CONANP?	Si ha recibido apoyo de CONANP	0=No sabe o no contestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.2.	¿Apoyo de CMT?	Si ha recibido apoyo del CMT	0=No sabe o no contestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.3	¿Apoyo de SEMARNAT?	Si ha recibido apoyo de SEMARNAT	0=No sabe o no contestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.4	¿Apoyo de SEDESOL?	Si ha recibido apoyo de SEDESOL	0=No sabe o no contestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.5	¿Apoyo de SAGARPA?	Si ha recibido apoyo de SAGARPA	0=No sabe o no contestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.6.	¿Apoyo de CDI?	Si ha recibido apoyo del CDI	0=No sabe o no contestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.7	¿Apoyo de SECTUR?	Si ha recibido apoyo de SECTUR	0=No sabe o no contestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.8	¿Apoyo de CONAFOR?	Si ha recibido apoyo de CONAFOR	0=No sabe o no contestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.9	Apoyo de la SECTUR	Si ha recibido apoyo de la SECTUR	0=No sabe o no contestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.10	¿Apoyo del Gobierno Municipal?	Si ha recibido apoyo del Gobierno Municipal	0=No sabe o no contestó, 1=Sí, 2=No

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
2.4.1.11	¿Apoyo de otra institución?	Si ha recibido apoyo de alguna otra institución	0=No sabe o no constestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.12	Especificar el nombre de otra institución de gobierno	Se especifica el nombre de otra institución de gobierno que haya apoyado al hogar.	Respuesta libre
2.4.1.12	¿Apoyo de GAIA?	Si ha recibido apoyo de GAIA	0=No sabe o no constestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.13	¿Apoyo de ECOSOLAR?	Si ha recibido apoyo de ECOSOLAR	0=No sabe o no constestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.14	¿Apoyo de BIOPLANETA?	Si ha recibido apoyo de BIOPLANETA	0=No sabe o no constestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.15	¿Apoyo de Red de Humedales?	Si ha recibido apoyo de Red de Humedales	0=No sabe o no constestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.16	¿Apoyo de La Ventana A.C.?	Si ha recibido apoyo de LA VENTANA A.C.	0=No sabe o no constestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.17	¿Apoyo de otra ONG?	si ha recibido apoyo de alguna otra organización no gubernamental	0=No sabe o no constestó, 1=Sí, 2=No
2.4.1.18	Especificar el nombre de otra organización de la sociedad civil	Se especifica el nombre de otra institución de la sociedad civil que haya apoyado al hogar.	Respuesta libre
2.4.1	Tipo de apoyo recibido	Tipo de apoyo recibido por la Institución u organización señalada por el hogar	1=Actividades agropecuarias, no 2=Actividades agropecuarias,

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
			3=Ecoturismo, 4=Hogar, 5=Otros
3.1	Se registraron las diferentes actividades productivas realizadas por los miembros del hogar mayores de 15 años que realizan una actividad económica	Variable dependiente. Señala la existencia y tipo de diversificación del hogar. Conforme a las actividades registradas, se establece la categoría de diversificación	0= No diversificado, no sustentable 1= No diversificado sustentable, 2=Diversificado no sustentable, 3=Diversificado sustentable
3.1 Diversif e ingresos	Parentesco o nombre	Miembro del hogar (mayor de edad) que realiza actividad productiva	1=Jefe(a) de familia, 2=Esposo(a), 3=Hijo(a), 4=Hermano,(a) 5=Padre/Madre, 6=Nuera/Yerno, 7=Suegra(o), 8=Nieto(a), 9=Otro
3.1 Diversif e ingresos	Actividad productiva	Actividad productiva realizada por cada miembro del hogar que realiza una actividad productiva	1. Agricultura, 2=Ganadería, 3=Pesca, 4=Construcción, 5=Servicios, 6=Ecoturismo, 7=Otro
3.1 Diversif e ingresos	Ingreso total anual por actividad productiva	Ingreso anual por cada miembro del hogar que realiza una actividad productiva	Pesos, cálculo anual
3.1 Diversif e ingresos	Tiempo	Tiempo durante el año que cada miembro del hogar se dedico a realizar cada actividad productiva	Meses

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
3.1 Diversif e ingresos	Diversificación	Variable dependiente. Señala la existencia y tipo de diversificación del hogar. Conforme a las actividades registradas, se establece la categoría de diversificación	0= No diversificado, no sustentable 1= No diversificado sustentable, 2=Diversificado no sustentable, 3=Diversificado sustentable
3.1 Diversif e ingresos	Ingresos totales anuales por todo el hogar	Ingresos totales anuales por todo el hogar	Pesos, cálculo anual mediante la sumatoria de todos los ingresos percibidos por todos los miembros del hogar que realizan una actividad productiva
4.1.1 Ingreso por actividad agrícola	Ingreso del hogar por actividad agrícola	Si El hogar (algún miembro de la familia) recibe ingresos por realizar alguna actividad agrícola	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.1.2	Tipo de predio agrícola	Tipo de propiedad del predio donde el hogar realiza la actividad agrícola	0=No sabe o no contestó, 1=Propio, 2=Rentado, 3=Trabajador
4.1.3	¿Cuántas hectáreas sembró?	Tipo de riego del predio cultivado	Se anotó el numero de hectáreas de riego
4.1.3	¿Cuántas hectáreas sembró?	Tipo de riego del predio cultivado	Se anotó el numero de hectáreas de temporal
4.1.3	¿Cuántas hectáreas sembró?	Hectáreas total cultivadas	Sumatoria de todas las hectáreas cultivadas

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
4.1.4	Tipo de cultivo	Tipo de cultivo que sembró el hogar encuestado	
4.1.5	Producción en 2013	¿Cuánto cosechó en el 2013?	Cantidad (número)
4.1.5	Producción en 2013	Unidad de producción	1=Toneladas, 2=Fanega (50kg), 3=Kilos, 4=Otro (especificar)
4.1.6	Precio de venta	Cantidad (número)	Cantidad en pesos
4.1.7	Venta	Cantidad (número)	La unidad de venta es la misma que la unidad de producción: 1=toneladas, 2=Fanega (50kg), 3=Kilos, 4=Otro
4.1.8	Autoconsumo	Cantidad (número)	Es la misma que la unidad de producción: 1=Toneladas, 2=Fanega (50kg), 3=Kilos, 4=Otro
4.1.9	Costos aproximados de producción (fertilizantes, mano de obra, renta de la tierra, maquinaria, etc.)	Cantidad (número)	Calculado anualmente
4.1.10	Número de personas que ayudan en el cultivo, incluyendo mujeres y niños	Número de personas que ayudan en el cultivo, incluyendo mujeres y niños	Número
4.1.10	Tiempo medido en jornales de 8 horas de cada uno de los que ayudan en el cultivo	Tiempo medido en jornales de 8 horas de cada uno de los que ayudan en el cultivo	horas

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
4.1.11	¿Es trabajador agrícola (peón)?	Si en el hogar algún miembro es trabajador agrícola (peón)	1=Si, 2=No
4.1.12	Ingreso mensual como trabajador agrícola	Ingreso mensual obtenido como trabajador agrícola	número general
4.1.13	Tiempo durante el cual recibió ese ingreso	Tiempo durante el cual recibió ese ingreso como trabajador agrícola (peón)	Meses
4.2.1	¿Su hogar (total de miembros) recibe ingresos por realizar alguna actividad ganadera?	Si algún miembro del hogar recibe ingresos por actividad ganadera	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.2.2	Tipo de predio ganadero	Tipo de propiedad del predio donde el hogar realiza la actividad ganadera	0=No sabe o no constató, 1=Propio, 2=Rentado, 3=Trabajador
4.2.3	Tipo y especie de ganado	Tipo de ganado	Respuesta libre
4.2.4	Producción en 2013	Producción en el 2013 por especie	Cantidad (número)
4.2.4	Producción en 2013	Unidad de producción por especie	1=Unidad animal (ganado en pie), 2=Kilos, 3=Otro. Especificar
4.2.5	Precio de venta	Pesos	Cantidad (número)
4.2.6	Venta (Unidad o Kilogramo)	Cantidad vendida de ganado	1=unidad animal (ganado en pie), 2=kilos, 3=Otro (especificar)

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
4.2.7	Autoconsumo (Unidad o kilogramo)	Cantidad autoconsumida de ganado	1=unidad animal (ganado en pie), 2=kilos, 3=Otro (especificar)
4.2.8	Costos aproximados de producción (forraje, mano de obra, renta de la tierra, etc.)	Costos realizados en la actividad ganadera, por especie	Pesos
4.2.9	Número de personas que ayudan en la ganadería, incluyendo mujeres y niños	Número de personas que ayudan en la ganadería, incluyendo mujeres y niños	Cantidad (número)
4.2.9	Tiempo medido en jornales de 8 horas de los que ayudan en la ganadería, incluyendo mujeres y niños	Tiempo medido en jornales de 8 horas de los que ayudan en la ganadería, incluyendo mujeres y niños	Horas
4.2.10	¿Es trabajador ganadero?	Si algún miembro del hogar es trabajador ganadero	1=Sí, 2=No
4.2.11	Ingreso mensual como trabajador ganadero	Ingreso mensual obtenido como trabajador ganadero	Pesos
4.2.12	Tiempo durante el cual recibió ese ingreso	Tiempo durante el cual recibió ese ingreso como trabajador ganadero	Meses
4.3.1	¿Su hogar (total de miembros) recibe ingresos por realizar alguna actividad pesquera?	Si algún miembro del hogar recibe ingresos por actividad pesquera	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.3.2	Tipo de propiedad de la lancha	Tipo de propiedad de la lancha que usa el hogar para pescar	0=No sabe o no contestó, 1=Propio, 2=Rentado, 3=Trabajador, 4=No usa lancha

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
4.3.3	Nombre de las especies o nombre común que pecó el hogar	Nombre de las especies o nombre común que pecó el hogar	
4.3.4	Producción en 2013	Cantidad pescada en el 2013	Número
4.3.4	Producción en 2013	Unidad de producción	1=Piezas, 2=Docena, 3=Kilos, 4=Otro (especificar)
4.3.5	Precio de venta	Pesos	Pesos
4.3.6	Venta (piezas o kg)	Cantidad venta de pescado	1=Piezas, 2=Docena, 3=Kilos, 4=Otro
4.3.7	Autoconsumo (piezas o kg)	Cantidad autoconsumida de pescado	1=Piezas, 2=Docena, 3=Kilos, 4=Otro
4.3.8	Costos aproximados de la pesca (gasolina, renta de la lancha, costo de la red, etc.)	Costos aproximados incurridos para la pesca (gasolina, renta de la lancha, costo de la red, etc.)	Pesos
4.3.9	Número de personas que ayudan en la pesca, incluyendo mujeres y niños	Número de personas que ayudan en la pesca, incluyendo mujeres y niños	Cantidad (número)
4.3.9	Tiempo medido en jornales de los que ayudan en la pesca, incluyendo mujeres y niños	Tiempo medido en jornales de los que ayudan en la pesca, incluyendo mujeres y niños	Horas
4.3.10	Es trabajador pesquero	Si algún miembro del hogar es trabajador pesquero	1=Sí, 2=No

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
4.3.11	Ingreso mensual como trabajador pesquero	Ingreso mensual obtenido como trabajador pesquero	Pesos
4.3.12	Tiempo durante el cual recibió ese ingreso	Tiempo durante el cual recibió ese ingreso como trabajador pesquero	Meses
4.4.1	¿Su hogar (total de miembros) recibe ingresos por realizar alguna actividad ecoturística?	El hogar recibe ingresos por realizar ecoturismo?	0=No contestó, 1=Sí, 2=No
4.4.2	Manera realización ecoturismo	Manera en que el hogar realiza el ecoturismo	0=No sabe o no contestó, 1=Cooperativa, 2=Familiar, 3=Individual
4.4.2.1	Indique el nombre de la Cooperativa	Anotar el nombre de la cooperativa de ecoturismo	Respuesta libre
4.4.3	Actividad	Actividad que realiza el miembro del hogar dentro de la cooperativa de ecoturismo	Respuesta libre
4.4.4	¿Cuánto fue su ingreso en el 2013 por el ecoturismo?	Ingreso total por la realización de ecoturismo en 2013	Pesos
4.4.5	Si tuvo algún gasto por dedicarse al ecoturismo ¿de cuánto fue?	Gastos incurridos por dedicarse al ecoturismo	Pesos
4.5	Se pregunta sobre Ingresos por actividades no agropecuarias	Ingreso por actividades no agropecuarias de todos los miembros del hogar	Cantidad (pesos) calculado anualmente
4.5.1	Nombre del servicio	Principales negocios que posee el hogar	Respuesta libre

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
4.5.2	Lugar donde desarrolla la actividad	Lugar donde presta el servicio o tiene el negocio	1=Comunidad, 2=Otra comunidad
4.5.3	Costos aproximados por dedicarse a esta actividad	Costos derivados del negocio o servicio	Pesos
4.5.4	Ingresos netos en 2013 derivados de esta actividad	Ingresos derivados del negocio o servicio	Pesos
4.6.1	¿Su hogar ha solicitado algún préstamo o crédito?	Si el hogar ha solicitado algún préstamo o crédito	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.6.2.1	Tipo de prestamista_1	El hogar ha solicitado algún préstamo al BANCO	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.6.2.2	Tipo de prestamista_2	El hogar ha solicitado algún préstamo a una CAJA DE AHORRO POPULAR	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.6.2.3	Tipo de prestamista_3	El hogar ha solicitado algún préstamo a una FINANCIERA RURAL	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.6.2.4	Tipo de prestamista_4	El hogar ha solicitado algún préstamo a una UNIÓN DE CRÉDITO	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.6.2.5	Tipo de prestamista_5	El hogar ha solicitado algún préstamo a un PRESTAMISTA	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.6.2.6	Tipo de prestamista_6	El hogar ha solicitado algún préstamo a un FAMILIAR	0=No contestó, 1=Si, 2=No

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
4.6.2.7	Tipo de prestamista_7	El hogar ha solicitado algún préstamo a una SOFOM/SOFOL	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.6.2.8	Tipo de prestamista_8	El hogar ha solicitado algún préstamo a OTRO (especificar)	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.6.2.9	Especificar	Se refiere a algún OTRO prestamista, esta columna es para especificar a quien se refieren.	Respuesta libre
4.6.3	Año en que solicitó el préstamo	Año en que solicitó el préstamo	Número
4.6.4	¿Cuánto le prestaron originalmente?	¿Cuánto dinero le prestaron originalmente?	Pesos
4.6.5	¿Cuánto debe todavía?	¿Cuánto dinero debe todavía?	Pesos
4.6.6	Destino del préstamo	Uso que el hogar dio al préstamo que se le otorgó	1=Actividad agropecuaria, 2=Actividad no agropecuaria, 3=Ecoturismo, 4=Hogar, 5=Otros usos o varias de las anteriores
4.7.1	¿Su hogar ahorró una parte de sus ingresos durante el año?	Si el hogar ahorro durante 2013	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.7.2.1	Forma de ahorro_1	Si el hogar ahorró dinero mediante una tanda	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.7.2.2	Forma de ahorro_2	Si el hogar ahorró dinero en casa	0=No contestó, 1=Si, 2=No

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
4.7.2.3	Forma de ahorro_3	Si el hogar ahorró en una caja de ahorro	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.7.2.4	Forma de ahorro_4	Si el hogar ahorró en el banco	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.7.2.5	Forma de ahorro_5	Si el hogar ahorró mediante la compra de activos	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.7.2.6	Especificar	Especificar el tipo de activo	Respuesta libre
4.7.2.7	Forma de ahorro_6	El hogar ahorró mediante otro	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.7.3	¿Cuánto ahorraron en todo el año?	Cantidad ahorrada por el hogar en 2013	Pesos
4.7.4	Destino del ahorro	Uso que el hogar dio al ahorro que realizó	1=Actividad agropecuaria, 2=Actividad no agropecuaria, 3=Ecoturismo, 4=Hogar, 5=Otros usos o varias de las anteriores
4.8.1	¿Algún miembro de su hogar vive en el extranjero o en otra ciudad?	Si algún miembro de su hogar vive en el extranjero o en otra ciudad	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.8.2	Lugar/ciudad o localidad	Lugar/ciudad o localidad donde vive el miembro del hogar que migró	Respuesta libre
4.8.2	Estado y/o País	Estado y/o País donde vive el miembro del hogar que migró	1=Estados Unidos, 2=México

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
4.8.3	¿Desde qué año vive allá?	Año de la primera migración	Número
4.8.4	En 2013 ¿recibió dinero de su familiar que vive fuera de la localidad?	Si el hogar recibió dinero de su familiar que vive fuera de la localidad	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.8.5	¿Cada cuándo le envía dinero?	Periodicidad de los envíos de dinero	1=Una vez al año, 2=tres veces al año, 3=Cada mes, 4=Otra (especificar)
4.8.6	¿Cuál es el monto de cada envío de dinero?	Monto de cada envío de dinero	Pesos
4.8.7	Uso que el hogar da a los ingresos recibidos por remesas	Uso destino que el hogar da a los ingresos recibidos por remesas	1=Actividad agropecuaria, 2=Actividad no agropecuaria, 3=Ecoturismo, 4=Hogar, 5=Otros usos o varias de las anteriores
4.9.1	¿Su hogar recibió apoyo de algún programa de gobierno?	Si recibieron apoyo de algún programa de gobierno	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.9.2.1	¿Su hogar recibió apoyo del Programa 1?	Si el hogar recibió apoyo del Programa Oportunidades	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.9.2.2	¿Su hogar recibió apoyo del Programa 2?	Si el hogar recibió apoyo del programa de Empleo Temporal	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.9.2.3	¿Su hogar recibió apoyo del Programa 3?	Si el hogar recibió apoyo de PROCAMPO	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.9.2.4	¿Su hogar recibió apoyo del Programa 4?	Si el hogar recibió apoyo del Programa para adultos mayores	0=No contestó, 1=Si, 2=No

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
4.9.2.5	¿Su hogar recibió apoyo del Programa 5?	El hogar recibió apoyo del Programa Joven emprendedor	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.9.2.6	¿Su hogar recibió apoyo del Programa 6?	Si el hogar recibió apoyo de la CDI	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.9.2.7	¿Su hogar recibió apoyo del Programa 7?	Si el hogar recibió apoyo de Otro programa	0=No contestó, 1=Si, 2=No
4.9.2.8	Especificar	Especificar Otro programa del que el hogar recibió apoyo	Respuesta libre
4.9.3	¿Cada cuándo recibió el apoyo en 2013?	Número de veces durante el año que el hogar recibió el apoyo respectivo	Número
4.9.4	¿Cuál fue el monto de dicho apoyo?	Cantidad (número) que recibe el hogar en cada transferencia gubernamental	Pesos
4.9.5	¿Para qué usaron el dinero?	Uso (destino) que el hogar da a los apoyos recibidos	1=Actividades agropecuarias, 2=Actividades no agropecuarias, 3=Ecoturismo, 4=Hogar, 5=Otro (especificar)
5.1	Lugar para compras	Lugar que el hogar visita para realizar las compras del mandado	1=Comunidad/localmente, 2=Cabecera municipal, 3=Pochutla, 4=Puerto Escondido, 5=Huautulco, 6=Otro(Especificar)

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
5.4.1	Tiempo para compras	Tiempo que el hogar emplea para trasladarse a los lugares donde realiza las compras del mandado	cantidad en minutos
5.2	Lugar para trámites	Lugar que el hogar visita para realizar trámites oficiales	1=Comunidad/localmente , 2=Cabecera municipal, 3=Pochutla, 4=Puerto Escondido, 5=Huatulco, 6=Otro(Especificar)
5.4.2	Tiempo para trámites	Tiempo que el hogar emplea para trasladarse a los lugares donde realiza trámites	cantidad en minutos
5.3	Lugar para insumos	Lugar que el hogar visita para comprar insumos productivos	1=Comunidad/localmente , 2=Cabecera municipal, 3=Pochutla, 4=Puerto Escondido, 5=Huatulco, 6=Otro(Especificar)
5.4.3	Tiempo para insumos	Tiempo que el hogar emplea para trasladarse a comprar de insumos productivos	cantidad en minutos
5.5	Transporte para vinculación regional	Medio de transporte que el hogar utiliza para ir al lugar que con mayor frecuencia visita	1=Transporte público, 2=Vehículo particular
6.1.1	¿Su hogar cuenta con parcelas?	Si el hogar cuenta con parcelas. Aunque no estén produciendo.	0=No contestó, 1=i, 2=No
6.1.2	Número de parcela	Número de parcela(s) con que cuenta el hogar	número general (consecutivo)

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
6.1.3	¿Cuánto mide?	Extensión de cada parcela	Hectáreas
6.1.4	¿Cuál es el uso principal de la parcela?	Uso de cada parcela	1=Actividad agropecuaria, 2=Actividad no-agropecuaria, 3=Ecoturismo, 4=Hogar, 5=Otros
6.2.1.1	¿Es importante para su hogar el recurso natural 1?	Si es importante para el hogar la playa	1=Si, 2=No
6.2.1.2	¿Es importante para su hogar el recurso natural 2?	Si es importante para el hogar la laguna, el manglar, el río, el manantial	1=Si, 2=No
6.2.1.3	¿Es importante para su hogar el recurso natural 3?	Si es importante para el hogar la vida silvestre (iguanas, tortugas, aves, venados)	1=Si, 2=No
6.2.1.4	¿Es importante para su hogar el recurso natural 4?	Si es importante para el hogar la selva, las plantas medicinales	1=Si, 2=No
6.2.1.5	¿Es importante para su hogar el recurso natural 5?	Si es importante para el hogar la tierra de cultivo	1=Si, 2=No
6.2.1.6	¿Es importante para su hogar el recurso natural 6?	Si son importantes para el hogar más de uno (combinación) de los recursos mencionados arriba	1=Si, 2=No
6.2.1.7	Especificar	Se refiere a especificar la combinación de los diversos recursos naturales que son importantes para el hogar	Números de la combinación

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
6.2.2	¿Por qué son importantes para el hogar?	Se refiere a la importancia según el uso que le dan a los Recursos Naturales disponibles en su comunidad	1=Actividad agropecuaria, 2=Actividad no agropecuaria, 3=Ecoturismo, 4=Hogar (recreación, salud), 5=Otros usos o varias de las anteriores
6.2.3.1	¿El agua que usa el hogar proviene del río?	El agua que usa el hogar proviene del río	1=Si, 2=No
6.2.3.2	¿El agua que usa el hogar proviene del pozo?	El agua que usa el hogar proviene del pozo	1=Si, 2=No
6.2.3.3	¿El agua que usa el hogar es agua entubada?	El agua que usa el hogar es agua entubada	1=Si, 2=No
6.2.3.4	¿El agua que usa el hogar proviene de otro?	El agua que usa el hogar proviene de otro	1=Si, 2=No
6.2.4	¿Cuántas personas del hogar participan en el acarreo del agua?	Cuántas personas participan en el acarreo del agua	Número general
6.2.5	En un día, ¿cuánto tiempo le lleva acarrear el agua que utiliza el hogar?	Tiempo que lleva acarrear el agua que ocupa el hogar	Horas
6.2.6	¿Cuál es la distancia aproximada de su domicilio al lugar donde obtiene el agua?	Distancia entre el domicilio y el lugar donde se obtiene el agua	Kilometros
6.2.7	¿Considera que el agua que utiliza es de buena calidad?	Si considera que el agua es de buena calidad (Transparente, sin olor, sin basura, etc)	0=No sabe, 1=Si, 2=No

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
6.2.8	¿De dónde proviene el agua para beber?	¿De dónde proviene el agua para beber?	1=Garrafón, 2=Pozo
6.2.8 b	¿Utiliza leña para cocinar?	Si el hogar usa leña paa cocinar	0=No contestó, 1=Si, 2=No
6.2.9	¿Qué otro combustible usa?	Si el hogar usa algún otro combustible para cocinar	Respuesta libre
6.2.10	¿Utiliza especies silvestres?	Si el hogar utiliza especies silvestres	0=No contestó, 1=Si, 2=No
6.2.11.1	¿Es importante para el hogar la carne de monte?	Si es importante para el hogar la carne de monte (¿usa carne de monte?)	1=Si, 2=No
6.2.11.2	¿Es importante para el hogar la madera?	Si es importante para el hogar la madera (¿usa madera/leña?)	1=Si, 2=No
6.2.11.3	¿Es importante para el hogar los recursos no maderables?	Si es importante para el hogar los recursos no maderables (¿usa plantas medicinales, hojas, raíces?)	1=Si, 2=No
6.2.11.4	¿Son importantes para el hogar las aves?	Si son importantes para el hogar las aves (¿caza aves?)	1=Si, 2=No
6.2.11.5	¿Es importante para el hogar insumos para la construcción?	Si es importante para el hogar los recursos naturales que se usan como insumos de producción (¿extrae grava, arena, suelo?)	1=Si, 2=No

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
6.2.11.6	¿Es importante para el hogar algún otro recurso disponible en su entorno?	Si es importante para el hogar algún otro recurso disponible en su entorno (¿Usa algún otro recurso?)	1=Si, 2=No
6.2.12.1	¿El principal uso que le da a ese recurso es para la alimentación?	Si ese recurso lo usa para la alimentación	1=Si, 2=No
6.2.12.2	¿El principal uso que le da a ese recurso es medicinal?	Si ese recurso es de uso medicinal	1=Si, 2=No
6.2.12.3	¿El principal uso que le da a ese recurso es para venta?	Si ese recurso lo vende	1=Si, 2=No
6.2.12.4	¿El principal uso que le da a ese recurso es como insumo para artesanías?	Si ese recurso es un insumo para artesanías	1=Si, 2=No
6.2.12.5	¿El principal uso que le da a ese recurso es como material de construcción?	Si ese recurso se usa como material de construcción	1=Si, 2=No
6.2.12.6	¿El principal uso que le da a ese recurso es algún otro?	Si ese recurso tiene otro uso	1=Si, 2=No
6.2.13	Si los vende, ¿cuánto ha ganado por esta actividad durante todo el año?	Si los vende, ¿cuánto ha ganado por esta actividad durante todo el año?	Pesos
6.2.14	¿Cuánto se ahorra su hogar por cazar, recolectar o conseguir este recurso?	Cantidad que ahorra el hogar por cazar, recolectar o conseguir este recurso?	Pesos
6.2.15	¿La conservación le genera bienestar?	Si cree que la conservación de los recursos naturales le genera algún beneficio	0=No contestó, 1=Si, 2=No

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
6.2.16	¿Por qué?	Razón por la que el hogar considera que la conservación de los recursos naturales le genera bienestar	Respuesta libre
6.2.17	¿Ha escuchado de los servicios ecosistémicos?	Si el hogar ha escuchado hablar de servicios ecosistémicos	0=No contestó, 1=Si, 2=No
6.2.18	¿Son importantes para su hogar?	Si el hogar cree que los servicios ecosistémicos son importantes para su hogar	Respuesta libre
6.2.19	¿Por qué?	Razón por la que el hogar cree que los servicios ecosistémicos son importantes para su hogar	Respuesta libre
7.1	Nombre de la maquinaria o herramienta que tiene el hogar para realizar actividades en el campo o fuera de el.	Nombre de la maquinaria o herramienta que tiene el hogar para realizar actividades en el campo o fuera de el, especificando el tipo(agropecuaria, pesquera, servicios) y valor de esta.	
7.2	Nombre de la maquinaria o herramienta utilizada para realizar actividad agropecuaria, pesquera o de servicios	Nombre de la maquinaria o herramienta con que cuenta el hogar para realizar sus actividades agropecuarias, pesqueras o de servicios	Respuesta libre
7.3	Cantidad	Indique la cantidad de piezas que tiene de cada maquinaria o herramienta utilizada en la	Número

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
		actividad agropecuaria, pesquera o de servicios	
7.4	Valor (monetario)	¿Cuánto vale o cuesta cada una de la maquinaria o herramienta que usa para la actividad agropecuaria, pesquera o de servicios?	Pesos
7.5	Características de la vivienda	Características de la vivienda del hogar, así como los aparatos electrodomésticos con los que cuenta y vehículos propios.	
7.5.1	¿Qué tipo de drenaje tiene su vivienda?	Tipo de drenaje en el hogar	1=Fosa séptica, 2=Letrina, 3=Hoyo negro, 4=Drenaje entubado, 5=Drenaje entubado, 5=Cielo abierto, 6=Otro
7.5.1.1	Especificar	Se refiere a especificara la categoría 6=otro	Respuesta libre
7.5.2	Luz eléctrica	Si la vivienda cuenta con luz eléctrica	1=Si, 2=No
7.5.3	Gas	Si la vivienda cuenta con gas	1=Si, 2=No
7.5.4	Televisión por cable	Si la vivienda cuenta con televisión por cable	1=Si, 2=No
7.5.5	Teléfono fijo	Si la vivienda cuenta con teléfono fijo	1=Si, 2=No

Clave o ubicación	Nombre	Descripción	Codificación
7.5.6	Teléfono celular	Si la vivienda cuenta con teléfono celular	1=Si, 2=No
7.5.7	Internet	Si la vivienda cuenta con internet	1=Si, 2=No
7.5.8	Estufa	Si la vivienda cuenta con estufa	1=Si, 2=No
7.5.9	Licuadora	Si la vivienda cuenta con licuadora	1=Si, 2=No
7.5.10	Refrigerador	Si la vivienda cuenta con refrigerador	1=Si, 2=No
7.5.11	Horno microondas	Si la vivienda cuenta con horno de microondas	1=Si, 2=No
7.5.12	Televisión	Si la vivienda cuenta con televisión	1=Si, 2=No
7.5.13	Lavadora	Si la vivienda cuenta con lavadora	1=Si, 2=No
7.5.14	Otro especificar	Si la vivienda cuenta con algún otro electrodoméstico	Respuesta libre
7.5.15	Vehículo propio	Si la vivienda cuenta con vehículo propio	1=Si, 2=No

Nota: Por cuestiones prácticas, la codificación de algunas variables cambió durante el manejo de la base de datos.

Anexo 2. Pruebas para selección de variables

(a) Resultados de ejecutar los comandos en stata

```
. correlate gen_jef_hogar edad_jef_hog esc_jef_hog
(obs=210)
```

	gen_je~r	edad_j~g	esc_je~g
gen_jef_ho~r	1.0000		
edad_jef_hog	0.0123	1.0000	
esc_jef_hog	0.1118	-0.6040	1.0000

```
. correlate total_miem_hog prom_edad prom_edad_15 prop_homb prop_mujer prom_esco prom_esco_15
(obs=211)
```

	total_~g	prom_e~d	pro~d_15	prop_h~b	prop_m~r	prom_e~o	pro~o_15
total_miem~g	1.0000						
prom_edad	-0.4574	1.0000					
prom_edad_15	-0.3433	0.8663	1.0000				
prop_homb	-0.1226	0.1320	0.0634	1.0000			
prop_mujer	0.1227	-0.1357	-0.0656	-0.9987	1.0000		
prom_esco	0.0483	-0.2164	-0.3981	0.0973	-0.0964	1.0000	
prom_esco_15	0.1424	-0.4038	-0.5252	0.0711	-0.0714	0.8657	1.0000

```
. correlate prop_indigena prop_lengua_indig
(obs=212)
```

	prop_i~a	prop_l~g
prop_indig~a	1.0000	
prop_lengu~g	0.2942	1.0000

```
. correlate serv_med_tipo acude_med motiv_med
(obs=176)
```

	serv_m~o	acude_~d	motiv_~d
serv_med_t~o	1.0000		
acude_med	-0.0383	1.0000	
motiv_med	-0.0207	-0.2209	1.0000

```
. correlate enf_cron enf_cron_miembro enf_activ enf_gast
(obs=80)
```

	enf_cron	enf_cr~o	enf_ac~v	enf_gast
enf_cron	1.0000			
enf_cron_m~o	0.1100	1.0000		
enf_activ	-0.0992	0.0988	1.0000	
enf_gast	-0.0139	0.0561	0.1009	1.0000

```
. correlate capacitacin capa_util_act
(obs=67)
```

	capaci~n	capa_u~t
capacitacin	.	
capa_util_act	.	1.0000

```
. correlate asam_cuant asam_partic acuerd acuerd_just acuerd_cumpl sancion sancion_tipo
(obs=135)
```

	asam_c~t	asam_p~c	acuerd	acuerd~t	acuerd~l	sancion	sancio~o
asam_cuant	1.0000						
asam_partic	-0.0485	1.0000					
acuerd	-0.0748	-0.0492	1.0000				
acuerd_just	-0.1228	0.0240	0.1520	1.0000			
acuerd_cumpl	-0.2855	-0.0582	0.0181	0.2951	1.0000		
sancion	-0.1301	-0.0744	0.0939	0.1451	0.2453	1.0000	
sancion_tipo	0.0898	-0.0917	0.1429	0.2121	0.1768	0.2412	1.0000

```
. correlate tequio fiesta
(obs=209)
```

	tequio	fiesta
tequio	1.0000	
fiesta	0.3034	1.0000

```
. correlate problemas prob_acude
(obs=197)
```

	problemas	prob_acude
problemas	1.0000	
prob_acude	0.0042	1.0000

```
. correlate agric predio_tipo ha_riego ha_temp ha_totales
(obs=207)
```

	agric	predio_tipo	ha_riego	ha_temp	ha_totales
agric	1.0000				
predio_tipo	0.7124	1.0000			
ha_riego	0.2314	0.0338	1.0000		
ha_temp	0.2417	0.0555	0.6313	1.0000	
ha_totales	0.2117	0.0427	0.6773	0.9780	1.0000

```
. correlate ganad predio  
(obs=210)
```

	ganad	predio
ganad	1.0000	
predio	0.8048	1.0000

```
. correlate pesca lancha  
(obs=207)
```

	pesca	lancha
pesca	1.0000	
lancha	0.8254	1.0000

```
. correlate parce_tot exte_tot uso_diver  
(obs=211)
```

	parce_tot	exte_tot	uso_diver
parce_tot	1.0000		
exte_tot	0.4695	1.0000	
uso_diver	0.1375	-0.0085	1.0000

```
. correlate rec_nat_raz ac_agua_hr agua_paraconsu lea otro_comb
(obs=103)
```

	rec_na~z	ac_agu~r	agua_p~u	lea	otro_c~b
rec_nat_raz	1.0000				
ac_agua_hr	-0.0011	1.0000			
agua_parac~u	-0.0633	0.0056	1.0000		
lea	-0.0407	0.0609	-0.0622	1.0000	
otro_comb	1.0000

```
. correlate sp_usoalimentacin sp_usomedicinal sp_usoventa sp_usoartesanias sp_usoconstruccion sp_usootro
(obs=163)
```

	sp_~acin	sp_uso~l	sp_uso~a	sp_uso~s	sp_~ccin	sp_uso~o
sp_usoalim~n	1.0000					
sp_usomedi~l	-0.2490	1.0000				
sp_usoventa	0.0235	-0.1292	1.0000			
sp_usoarte~s	0.0235	-0.0482	-0.0252	1.0000		
sp_usocons~n	-0.2403	-0.0390	-0.0919	0.0908	1.0000	
sp_usootro	-0.3011	-0.0185	0.0299	-0.0738	0.1000	1.0000

```
. correlate cons_benef ser_eco_escuch ser_eco_imp
(obs=184)
```

	cons_b~f	ser_ec~h	ser_ec~p
cons_benef	1.0000		
ser_eco_es~h	0.0830	1.0000	
ser_eco_imp	-0.0166	0.0830	1.0000

```
. correlate total_infra cond_cap_fis tel_cel veh_prop
(obs=201)
```

	total_~a	cond_c~s	tel_cel	veh_prop
total_infra	1.0000			
cond_cap_fis	0.0635	1.0000		
tel_cel	0.1038	0.3609	1.0000	
veh_prop	0.2511	0.2326	0.1899	1.0000

```
. factor gen_jef_hogar edad_jef_hog esc_jef_hog, factors (1)
(obs=210)
```

```
Factor analysis/correlation          Number of obs   =   210
Method: principal factors           Retained factors =    1
Rotation: (unrotated)              Number of params =    3
```

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	0.98434	0.93919	1.2738	1.2738
Factor2	0.04515	0.30185	0.0584	1.3322
Factor3	-0.25670	.	-0.3322	1.0000

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(3) = 99.21$ Prob> $\chi^2 = 0.0000$

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
gen_jef_ho~r	0.0731	0.9947
edad_jef_hog	-0.6936	0.5189
esc_jef_hog	0.7056	0.5021

. factor total_miem_hog prom_edad prom_edad_15 prop_homb prop_mujer prom_esco prom_esco_15, factors (1)
(obs=211)

Factor analysis/correlation Number of obs = 211
Method: principal factors Retained factors = 1
Rotation: (unrotated) Number of params = 7

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	2.56297	0.48621	0.4737	0.4737
Factor2	2.07676	1.14388	0.3838	0.8575
Factor3	0.93289	0.89060	0.1724	1.0300
Factor4	0.04229	0.04350	0.0078	1.0378
Factor5	-0.00122	0.08238	-0.0002	1.0376
Factor6	-0.08360	0.03603	-0.0155	1.0221
Factor7	-0.11963	.	-0.0221	1.0000

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(21) = 1982.49$ Prob> $\chi^2 = 0.0000$

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
total_miem-g	0.3572	0.8724
prom_edad	-0.7956	0.3671
prom_edad_15	-0.8509	0.2760
prop_homb	-0.1513	0.9771
prop_mujer	0.1533	0.9765
prom_esco	0.6569	0.5685
prom_esco_15	0.7750	0.3994

```
. factor prop_indigena prop_lengua_indig, factors (1)
(obs=212)
```

```
Factor analysis/correlation      Number of obs = 212
Method: principal factors        Retained factors = 1
Rotation: (unrotated)           Number of params = 1
```

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	0.38078	0.58843	2.1994	2.1994
Factor2	-0.20765	.	-1.1994	1.0000

```
LR test: independent vs. saturated: chi2(1) = 19.06 Prob>chi2 = 0.0000
```

```
Factor loadings (pattern matrix) and unique variances
```

Variable	Factor1	Uniqueness
prop_indig-a	0.4363	0.8096
prop_lengu-g	0.4363	0.8096


```
. factor serv_med_tipo acude_med motiv_med, factors(1)
(obs=176)
```

```
Factor analysis/correlation      Number of obs = 176
Method: principal factors       Retained factors = 1
Rotation: (unrotated)          Number of params = 3
```

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	0.27163	0.26030	2.6461	2.6461
Factor2	0.01133	0.19165	0.1104	2.7565
Factor3	-0.18031	.	-1.7565	1.0000

```
LR test: independent vs. saturated: chi2(3) = 9.13 Prob>chi2 = 0.0277
```

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
serv_med_t~0	0.0245	0.9994
acude_med	-0.3702	0.8630
motiv_med	0.3661	0.8660

. factor enf_cron enf_cron_miembro enf_activ enf_gast, factors (1)
 (obs=80)

Factor analysis/correlation Number of obs = 80
 Method: principal factors Retained factors = 1
 Rotation: (unrotated) Number of params = 4

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	0.19761	0.06309	2.1006	2.1006
Factor2	0.13452	0.19266	1.4299	3.5305
Factor3	-0.05815	0.12176	-0.6181	2.9124
Factor4	-0.17990	.	-1.9124	1.0000

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(6) = 3.66$ Prob> $\chi^2 = 0.7231$

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
enf_cron	-0.0547	0.9970
enf_cron_miembro	0.2172	0.9528
enf_activ	0.3034	0.9079
enf_gast	0.2353	0.9446

. factor asam_cuant asam_partic acuerd acuerd_just acuerd_cumpl sancion sancion_tipo, factors (1)
 (obs=135)

Factor analysis/correlation Number of obs = 135
 Method: principal factors Retained factors = 1
 Rotation: (unrotated) Number of params = 7

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	0.94711	0.64141	1.2039	1.2039
Factor2	0.30571	0.23744	0.3886	1.5925
Factor3	0.06826	0.05185	0.0868	1.6792
Factor4	0.01642	0.07923	0.0209	1.7001
Factor5	-0.06281	0.14902	-0.0798	1.6203
Factor6	-0.21183	0.06431	-0.2693	1.3510
Factor7	-0.27614	.	-0.3510	1.0000

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(21) = 59.61$ Prob> $\chi^2 = 0.0000$

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
asam_cuant	-0.2915	0.9150
asam_partic	-0.0895	0.9920
acuerd	0.2205	0.9514
acuerd_just	0.4503	0.7973
acuerd_cumpl	0.5306	0.7185
sancion	0.4230	0.8211
sancion_tipo	0.3773	0.8576

. factor tequio fiesta, factors (1)
(obs=209)

Factor analysis/correlation Number of obs = 209
Method: principal factors Retained factors = 1
Rotation: (unrotated) Number of params = 1

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	0.39542	0.60676	2.1481	2.1481
Factor2	-0.21134	.	-1.1481	1.0000

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(1) = 20.04$ Prob> $\chi^2 = 0.0000$

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
tequio	0.4446	0.8023
fiesta	0.4446	0.8023

. factor problemas prob_acude, factors (1)
(obs=197)

Factor analysis/correlation Number of obs = 197
Method: principal factors Retained factors = 1
Rotation: (unrotated) Number of params = 1

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	0.00417	0.00831	120.7650	120.7650
Factor2	-0.00414	.	-119.7650	1.0000

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(1) = 3.4e-03$ Prob> $\chi^2 = 0.9536$

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
problemas	0.0457	0.9979
prob_acude	0.0457	0.9979

. factor agric predio_tipo ha_riego ha_temp ha_totales, factors (1)
 (obs=207)

Factor analysis/correlation Number of obs = 207
 Method: principal factors Retained factors = 1
 Rotation: (unrotated) Number of params = 5

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	2.50120	1.32131	0.7072	0.7072
Factor2	1.17990	1.11211	0.3336	1.0408
Factor3	0.06779	0.09131	0.0192	1.0600
Factor4	-0.02353	0.16498	-0.0067	1.0533
Factor5	-0.18851	.	-0.0533	1.0000

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(10) = 951.23$ Prob> $\chi^2 = 0.0000$

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
agric	0.3814	0.8545
predio_tipo	0.1977	0.9609
ha_riego	0.6790	0.5389
ha_temp	0.9591	0.0801
ha_totales	0.9673	0.0643

. factor ganad predio, factors (1)
(obs=210)

Factor analysis/correlation Number of obs = 210
Method: principal factors Retained factors = 1
Rotation: (unrotated) Number of params = 1

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	1.45247	1.60958	1.1213	1.1213
Factor2	-0.15710	.	-0.1213	1.0000

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(1) = 217.51$ Prob> $\chi^2 = 0.0000$

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
ganad	0.8522	0.2738
predio	0.8522	0.2738

. factor pesca lancha, factors (1)
 (obs=207)

Factor analysis/correlation Number of obs = 207
 Method: principal factors Retained factors = 1
 Rotation: (unrotated) Number of params = 1

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	1.50660	1.65073	1.1058	1.1058
Factor2	-0.14414	.	-0.1058	1.0000

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(1) = 234.94$ Prob> $\chi^2 = 0.0000$

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
pesca	0.8679	0.2467
lancha	0.8679	0.2467

. factor parce_tot exte_tot uso_diver, factors (1)
 (obs=211)

Factor analysis/correlation Number of obs = 211
 Method: principal factors Retained factors = 1
 Rotation: (unrotated) Number of params = 3

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	0.71517	0.66562	1.4535	1.4535
Factor2	0.04955	0.32222	0.1007	1.5542
Factor3	-0.27267	.	-0.5542	1.0000

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(3) = 57.54$ Prob> $\chi^2 = 0.0000$

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
parce_tot	0.6057	0.6332
exte_tot	0.5792	0.6646
uso_diver	0.1137	0.9871

. factor rec_nat_raz ac_agua_hr agua_paraconsu lea, factors (1)
 (obs=152)

Factor analysis/correlation Number of obs = 152
 Method: principal factors Retained factors = 1
 Rotation: (unrotated) Number of params = 4

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	0.33907	0.30165	2.3055	2.3055
Factor2	0.03742	0.06636	0.2544	2.5599
Factor3	-0.02894	0.17153	-0.1968	2.3631
Factor4	-0.20047	.	-1.3631	1.0000

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(6) = 11.40$ Prob> $\chi^2 = 0.0769$

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
rec_nat_raz	0.0146	0.9998
ac_agua_hr	0.3926	0.8459
agua_paraconsu	-0.4102	0.8318
lea	0.1283	0.9835

. factor sp_usoalimentacin sp_usomedicinal sp_usoventa sp_usoartesanias sp_usoconstruccion sp_usootro, factors (1)
 (obs=163)

Factor analysis/correlation Number of obs = 163
 Method: principal factors Retained factors = 1
 Rotation: (unrotated) Number of params = 6

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	0.64370	0.43144	1.1829	1.1829
Factor2	0.21226	0.04077	0.3901	1.5730
Factor3	0.17149	0.21483	0.3151	1.8881
Factor4	-0.04334	0.08561	-0.0797	1.8085
Factor5	-0.12896	0.18202	-0.2370	1.5715
Factor6	-0.31097	.	-0.5715	1.0000

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(15) = 45.94$ Prob> $\chi^2 = 0.0001$

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
sp_usoalim-n	-0.5769	0.6672
sp_usomedi-l	0.2570	0.9340
sp_usoventa	-0.1026	0.9895
sp_usoarte-s	-0.0363	0.9987
sp_usocons-n	0.3086	0.9047
sp_usootro	0.3711	0.8623

```
. factor cons_benef ser_eco_escuch ser_eco_imp, factors (1)
(obs=184)
```

```
Factor analysis/correlation      Number of obs = 184
Method: principal factors        Retained factors = 1
Rotation: (unrotated)           Number of params = 3
```

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	0.12035	0.09633	4.1672	4.1672
Factor2	0.02401	0.13949	0.8315	4.9987
Factor3	-0.11548	.	-3.9987	1.0000

```
LR test: independent vs. saturated: chi2(3) = 2.62 Prob>chi2 = 0.4542
```

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
cons_benef	0.1647	0.9729
ser_eco_es-h	0.2571	0.9339
ser_eco_imp	0.1647	0.9729

. factor total_infra cond_cap_fis tel_cel veh_prop, factors (1)
 (obs=201)

Factor analysis/correlation Number of obs = 201
 Method: principal factors Retained factors = 1
 Rotation: (unrotated) Number of params = 4

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	0.75049	0.61874	1.5346	1.5346
Factor2	0.13176	0.28708	0.2694	1.8040
Factor3	-0.15533	0.08253	-0.3176	1.4864
Factor4	-0.23786	.	-0.4864	1.0000

LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(6) = 55.23$ Prob> $\chi^2 = 0.0000$

Factor loadings (pattern matrix) and unique variances

Variable	Factor1	Uniqueness
total_infra	0.2806	0.9213
cond_cap_fis	0.4964	0.7536
tel_cel	0.4820	0.7677
veh_prop	0.4393	0.8070

**(b) Resultados concentrados del análisis de correlación y análisis factorial
(***)**

Grupo de variables	Nombre	Nombre corto	No. de pregunta	Lugar de importancia en el análisis de correlación del grupo	Lugar de importancia en el análisis factorial del grupo
Grupo del jefe de hogar	Género del jefe de hogar	gen_jef_hogar	1.1.5	3	3
	Edad del jefe de hogar	edad_jeg_hogar	1.1.4	2	2
	Escolaridad del jefe de hogar	esc_jef_hogar	1.1.6	1	1
Grupo conformación del hogar	Total miembros del hogar	Total_miem_hog	1.1.1	7	5
	Promedio de edad del hogar	Prom_edad	1.1.4	2	2
	Promedio de edad de los mayores de 15 años	Prom_edad_>15	1.1.4	1	1
	Proporción de hombres	Prop_homb	1.1.5	6	7
	Proporción de mujeres	Prop_mujer	1.1.5	5	6
	Promedio de escolaridad	Prom_esco	1.1.6	4	4
	Promedio de escolaridad de los mayores de 15 años	Prom_esco_>15	1.1.6	3	3
Grupo indígenas	Proporción de indígenas	Prop_indigena	1.1.8	*	
	Proporción de los que hablan lengua indígena	Prop_lengua_indig	1.1.9		
Grupo servicio médico	Tipo de servicio médico	Serv_med_tipo	1.2.3	3	3
	Cada cuándo acude al médico	Acude_med	1.2.4	1	1
	Motivos por los que asiste al médico	Motiv_med	1.2.5	2	2
Grupo salud	Enfermedad crónicas en el hogar	Enf_Cron	1.2.6	2	4
	Miembro del hogar que padece la enfermedad crónica	Enf_Cron_miembro	1.2.7	1	3
	Si ha afectado la enfermedad a sus actividades	Enf_activ	1.2.8	4	1
	gastos para atender la enfermedad crónica	Enf_gast	1.2.9	3	2
Grupo capacitación	Si han recibido capacitación	Capacitación	1.3.1	*	
	Actividad para la que le fue útil la actividad	Capa_util_act	1.3.5		
Grupo asambleas	Cantidad de asambleas al año	Asam_cuant	2.2.3	5	5
	Si la familia participa en las asambleas	Asam_partic	2.2.4	7	6
	Si conocen los acuerdos	Acuerd	2.2.5	6	7
	Si los acuerdos son justos	Acuerd_just	2.2.6	3	2
	Si los acuerdos son cumplidos	Acuerd_cumpl	2.2.7	1	1
	Si hay sanciones por no cumplir acuerdos	Sancion	2.2.8	4	3

Grupo de variables	Nombre	Nombre corto	No. de pregunta	Lugar de importancia en el análisis de correlación del grupo	Lugar de importancia en el análisis factorial del grupo
	Tipo de sanción por no cumplir acuerdos	Sancion_tipo	2.2.9	2	4
	Si hay líder en la comunidad	Líder	2.2.10		
Grupo costumbres	Si participan en el tequio	Tequio	2.2.11	*	
	Si aporta para la fiesta de la comunidad	Fiesta	2.2.12		
Grupo problemas del hogar	Tipo de problemas a los que se enfrenta	Problemas	2.3.4	*	
	Persona a quien recurren para resolver el problema	Prob_acude	2.3.5		
	Tipo de asociación a la que pertenecen	Asoc_tipo	2.3.8	**	
	Si han recibido apoyo de instituciones	Instit_apoyo	2.4.1	**	
	Tipo de diversificación	Diver	3.1	**	
	Ingreso total por actividades productiva	Ingreso_tot	3.1	**	
Grupo agricultura	Si hacen agricultura	Agric	4.1.1.	4	4
	Tipo de predio en donde hacen la agricultura	Predio_tipo	4.1.2	5	5
	Hectáreas de riego que sembró	Ha_riego	4.1.3.1	3	3
	Hectáreas de temporal que sembró	Ha_temp	4.1.3.2	2	2
	Hectáreas totales que sembró	Ha_totales	4.1.3.3	1	1
Grupo ganadería	Si hacen ganadería	Ganad	4.2.1	*	
	Tipo de predio en donde hace la ganadería	Predio	4.2.2		
Grupo pesca	Si hacen pesca	Pesca	4.3.1	*	
	Tipo de lancha donde hacen la pesca	Lancha	4.3.2		
	Si hacen ecoturismo	Ecot	4.4.1	**	
	Manera en que realizan el ecoturismo	Ecot_maner	4.4.2	**	
	Ganancias por ecoturismo	Profit_eco_tot	4.4.4	**	
	Total de ganancias por actividades no agropecuarias	Total_profit_noagrop	4.5.4	**	
	Total de crédito recibido	Total_credito	4.6.4	**	
	Total de ahorro	Total_Ahorro	4.7.3	**	
	Total de remesas	Total_rem	4.8.6	**	
	Total de transferencias	Total_apoy	4.9.4	**	
Grupo parcelas	Parcelas totales	Parce_tot	6.1.2	1	1
	Extensión total de las parcelas	Exte_tot	6.1.3	2	2
	Uso diversificado de las parcelas	Uso_Diver	6.1.4	3	3

Grupo de variables	Nombre	Nombre corto	No. de pregunta	Lugar de importancia en el análisis de correlación del grupo	Lugar de importancia en el análisis factorial del grupo
Grupo recursos naturales	Razón por la que son importantes los recursos naturales	Rec_nat_raz	6.2.2	3	4
	Horas utilizadas para el acarreo del agua	Ac_agua_hr	6.2.5	4	2
	Agua que utilizada para consumir	Agua_paraconsu	6.2.8	2	1
	Si utiliza leña para cocinar	Leña	6.2.8 b	1	3
	Otro combustible que utilice para cocinar	Otro_comb	6.2.9		
Grupo especies silvestres	Especies silvestres que utilice para la alimentación	Sp_UsoAlimentación	6.2.12.1	1	1
	Especies silvestres que utilice para uso medicinal	Sp_UsoMedicinal	6.2.12.2	4	4
	Especies silvestres que utilice para la venta	Sp_UsoVenta	6.2.12.3	5	5
	Especies silvestres que utilice para artesanías	Sp_UsoArtesanías	6.2.12.4	6	6
	Especies silvestres que utilice para la construcción	Sp_UsoConstrucción	6.2.12.5	2	3
	Especies silvestres que utilice para otros	Sp_UsoOtro	6.2.12.6	3	2
Grupo conservación	Ahorros por especies silvestres	Vs_ahorr	6.2.14	**	
	Si la conservación beneficia genera beneficios	Cons_benef	6.2.15	2	2
	Si ha escuchado hablar de los recursos ecosistémicos	Ser_eco_escuch	6.2.17	1	1
Grupo infraestructura	Si considera los recursos ecosistémicos importantes	Ser_eco_imp	6.2.18	2	2
	Valor total de la infraestructura	Total_infra	7.4	4	4
	Condición de capital físico	Con_cap_fis	7.5	3	1
	Si tiene teléfono celular	tel_cel	7.5	2	2
	Si tiene vehículo propio	Veh_prop	7.5	1	3

(*) Debido a que el análisis muestra la influencia entre solo dos elementos, se elige entre una u otra variable.

(**) Variables que por su importancia se intenta incluirlas directamente al modelo.

(***) En el análisis de correlación se obtiene el promedio de las correlaciones de la variable en cuestión con el resto, y se elige como la de importancia mayor o igual a 1, la que alcanza un promedio superior. En el análisis factorial se elige como lo de mayor importancia o igual a 1, aquella que muestra un "Uniqueness" menor y un peso del factor1 mayor.

Anexo 3. Efectos marginales de la regresión logística multinomial con la inclusión de la variable ingreso total
(a) Diversificado con ecoturismo (categoría 3) contra diversificado sin ecoturismo (categoría 2)

Variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>z	[95%	C.I.]	X	Capital
*Promedio de edad del hogar considerando los mayores de 15 años	-0.0044255	0.00276	-1.6	0.109	-0.009844	0.000993	39.3981	Humano
Considera el hogar que los acuerdos de la comunidad son cumplidos	-0.1034197	0.06877	-1.5	0.133	-0.23821	0.03137	0.603093	Social
El hogar ha recibido apoyo de instituciones gubernamentales o civiles	0.1242782	0.06782	1.83	0.067	-0.008643	0.2572	0.78866	Social
Cantidad de parcelas propiedad del hogar	0.0496971	0.03819	1.3	0.193	-0.025159	0.124553	0.798969	Natural
Cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar	-0.1204203	0.07127	-1.69	0.091	-0.260112	0.019271	0.254021	Natural
El hogar utiliza leña para cocinar	-0.0770108	0.12756	-0.6	0.546	-0.327029	0.173007	0.948454	Financiero
Valor de la infraestructura total del hogar	1.53E-07	0	0.46	0.649	-5.00E-07	8.10E-07	32862.4	Físico
Ingreso total por actividades productivas	9.02E-08	0	0.3	0.761	-4.90E-07	6.70E-07	94668.1	Financiero

(*) Pierde nivel de significancia

(b) Diversificado con ecoturismo (categoría 3) contra No diversificado (categoría 1)

Variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>z	[95%	C.I.]	X	Capital
*Promedio de edad del hogar considerando los mayores de 15 años	-0.0044255	0.00276	-1.6	0.109	-0.009844	0.000993	39.3981	Humano
Considera el hogar que los acuerdos de la comunidad son cumplidos	-0.1034197	0.06877	-1.5	0.133	-0.23821	0.03137	0.603093	Social
El hogar ha recibido apoyo de instituciones gubernamentales o civiles	0.1242782	0.06782	1.83	0.067	-0.008643	0.2572	0.78866	Social
Cantidad de parcelas propiedad del hogar	0.0496971	0.03819	1.3	0.193	-0.025159	0.124553	0.798969	Natural
Cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar	-0.1204203	0.07127	-1.69	0.091	-0.260112	0.019271	0.254021	Natural
El hogar utiliza leña para cocinar	-0.0770108	0.12756	-0.6	0.546	-0.327029	0.173007	0.948454	Financiero
Valor de la infraestructura total del hogar	1.53E-07	0	0.46	0.649	-5.00E-07	8.10E-07	32862.4	Físico
Ingreso total por actividades productivas	9.02E-08	0	0.3	0.761	-4.90E-07	6.70E-07	94668.1	Financiero

(*) Pierde nivel de significancia

(c) Diversificado sin ecoturismo (categoría 2) contra No diversificado (categoría 1)

Variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>z	[95%	C.I.]	X	Capital
Promedio de edad del hogar considerando los mayores de 15 años	0.0040408	0.00278	1.45	0.146	-0.001405	0.009487	39.3981	Humano
Considera el hogar que los acuerdos de la comunidad son cumplidos	0.1246129	0.06953	1.79	0.073	-0.011671	0.260897	0.603093	Social
El hogar ha recibido apoyo de instituciones gubernamentales o civiles	-0.1367411	0.0683	-2	0.045	-0.270611	-0.002871	0.78866	Social
Cantidad de parcelas propiedad del hogar	-0.0416691	0.0387	-1.08	0.282	-0.117522	0.034183	0.798969	Natural
Cantidad de hectáreas de riego sembradas por el hogar	0.1283157	0.07151	1.79	0.073	-0.011843	0.268474	0.254021	Natural
*El hogar utiliza leña para cocinar	0.1508307	0.13345	1.13	0.258	-0.110735	0.412397	0.948454	Financiero
Valor de la infraestructura total del hogar	-2.30E-07	0	-0.68	0.499	-9.00E-07	4.40E-07	32862.4	Físico
Ingreso total por actividades productivas	2.44E-07	0	0.76	0.45	-3.90E-07	8.80E-07	94668.1	Financiero

(*) Pierde nivel de significancia