



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
MAESTRÍA DOCENCIA ECONÓMICA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE ECONOMÍA
ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO SUSTENTABLE

APLICACIÓN DEL ENFOQUE DE MEDIOS DE VIDA: EL CASO
DEL DISTRITO DE POCHUTLA

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRÍA DOCENCIA ECONÓMICA

P R E S E N T A:

LAURA SAAD ALVARADO

DIRECTORA DE TESIS: SOPHIE ÁVILA FOUCAT
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

MÉXICO, D.F. MAYO 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



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, y a los Profesores de la División de Estudios de Posgrado por su apoyo durante la etapa de estudio en la Maestría.

A la Dra. Sophie Ávila Foucat, por su orientación y comentarios en la elaboración del presente trabajo.

A la Dra. Lilia Domínguez por sus comentarios en la revisión de ésta tesis y tutora durante los estudios del Posgrado.

A los profesores que formaron parte del jurado, por su valiosa ayuda: Dra. Sophie Ávila Foucat, Dra. Lilia Domínguez Villalobos, Dr. Alonso Aguilar Ibarra, Dr. Eduardo García Frapolli, y Dr. Fernando Rello Espinoza.

Al sistema de enseñanza pública, sin el cual jamás podría haber estudiado



Dedicatoria

Agustina (†)

A mi familia:

Lucía, Jonathan y Marisa (hijos)

Julen, Mateo y Romina (nietos)

Lalo, Lilia, Lourdes, Jorge (†) (hermanos)

Luis (a tu ausencia)

Les agradezco con el corazón por todo el amor, apoyo y la confianza que siempre me han dado.

Es por todo esto que les dedico el presente trabajo como sinónimo de mi amor.

Índice General

Introducción	7
1. Marco conceptual: medios de vida rurales	16
1.1. Enfoque conceptual de Medios de Vida Rurales como herramienta analítica	21
1.2. Activos o Capitales	
Capital Natural	26
Capital Físico	27
Capital Humano	28
Capital Social	28
Capital Financiero y sustitutos	30
1.3. Diversificación de los medios de vida:	
Estacionalidad	33
Riesgo	34
Afrontamiento,	35
Mercado de Trabajo	36
Mercado de Crédito	36
Migración	37
1.4. Críticas a la perspectiva de MVS	39
2. Identificación de Variables en Artículos Indexados con base en las categorías de capital del enfoque de MVS	44
2.1. Método de la revisión de literatura indexada	45
2.2. Construcción de Bases de Datos	51
2.3. Resultados y análisis por tipo de capital, revisión de variables:	
Capital Natural	51
Capital Físico	52
Capital Humano	54
Capital Social	56
Capital Financiero	58
3. Principales características geográficas del Distrito de Pochutla, tema de estudio	61
3.1. Principales características geográficas y división municipal	63
3.2. Sitios con biodiversidad	67
4. Capital Natural en el Distrito de Pochutla	72
4.1. Cobertura y usos de la tierra: comparativo entre Distritos de la Costa:	
Superficie total por región y distritos de la Región Costa de Oaxaca según tipo de cobertura (hectáreas)	73
Cuerpos de agua	74
Selvas	75

4.2. Tipo de vegetación por municipios del Distrito de Pochutla	
4.2.1. Por tipo de vegetación y uso del suelo	78
4.2.2. Selva	82
4.2.3. Bosques	82
4.2.4. Pastizales	84
4.2.5 Superficie agrícola según disponibilidad de agua: temporal y riego	85
4.2.6. Superficies agrícolas y cultivo de maíz, frijol y pastos	86
4.2.7. Producción de café	89
4.2.8. Superficie de vegetación secundaria	92
4.2.9. Otros recursos naturales: ecosistema marino y humedales	93
4.2.10. Deterioro ambiental	95
5. Capital Físico en el Distrito de Pochutla	98
5.1. Servicios básicos de la vivienda: agua, drenaje, energía eléctrica, sanitario	99
5.2. Provisión de agua	102
5.3. Tipo de tracción utilizada y herramienta y maquinaria	104
5.4. Infraestructura carretera	107
6. Capital Humano en el Distrito de Pochutla	110
6.1. Población: total, género, nacimientos, defunciones, matrimonios y divorcios	111
6.2. Hogares y tamaño del hogar, jefatura por género	115
6.3. Religión en Oaxaca	116
6.4. Servicios de salud	117
6.5. Instrucción escolar	119
6.6. Trabajo: PEA	122
6.7. Etnia	123
6.8. Migración a nivel de Distrito	126
7. Capital Social en el Distrito Pochutla	128
7.1. Usos y Costumbres, Oaxaca	130
7.2. Redes Horizontales: Organizaciones de productores para acceder a servicios o apoyos diversos	130
7.3. Migración interestatal y redes sociales, Oaxaca	134
7.4. Redes familiares y de amistad en la migración, Oaxaca	135
7.5. Tenencia de la tierra: Unidades de producción, extensión y según régimen y cantidad de ejidatarios y comuneros	137
7.6. Red de los Humedales de la Costa de Oaxaca	140
7.7. Otras organizaciones	142
8. Capital Financiero: Distrito de Pochutla	144
8.1. Concentración del ingreso en Oaxaca e Ingreso corriente total per cápita (ICTPC) mensual por municipio del distrito	144
8.2. Unidades de producción según origen de los ingresos totales	149

del productor, por municipio (diversificación productiva)	
8.3. Crédito de instituciones financieras a nivel estatal, FIRA	152
8.4. Crédito de instituciones financieras, Distrito de Pochutla	154
8.5. Crédito de avío y refaccionario	155
8.6. Ingresos por remesas familiares, Oaxaca	159
8.7. Sucursales bancarias en Oaxaca y municipios del distrito	162
8.8. Subsidios, transferencias: Procampo por municipio del distrito	163
9. Análisis y Síntesis de Resultados	
9.1. Resultados sobre la herramienta analítica de medios de vida y revisión de literatura indexada	167
9.2. Síntesis de Resultados de los Cinco Capitales en el Distrito de Pochutla	170
Esquema de capitales Distrito de Pochutla	186
Esquema de capitales Santa María Tonameca	187
9.3. Coeficientes de correlación	188
9.4. Resultados acerca de la premisa de trabajo	192
9.5. Discusión	198
Bibliografía	200
Anexo I. Base de datos	207
Anexo II. Recuadro del PNUD	214
Anexo III. Glosario de términos financieros	215
Siglas	216

Introducción

El pensamiento sobre el desarrollo rural ha tenido diversos enfoques durante el siglo XX, el aumento de la productividad, el vínculo del sector agrícola con el industrial y el resto del crecimiento económico; reconversión productiva, la evaluación rural participativa, la pluriactividad y en forma reciente la economía ambiental y la economía ecológica. Otro enfoque es la herramienta analítica del enfoque de medios de vida, que considera los aspectos económicos de la producción y además incluye a la dotación de recursos naturales y aspectos sociales como las redes horizontales y verticales y la interrelación que se establece entre éstas y los hogares e individuos.

El enfoque de pluriactividad y el de medios de vida se aproximan al estudio del medio rural actual, al notar que las actividades en el ámbito rural se han dirigido hacia actividades del sector secundario (manufacturas, artesanías) y servicios (albañiles, carpintería, pintores, trabajo asalariado en pequeños almacenes), migración; esto es, la diversificación de las actividades como alternativa a la pobreza o a los bajos ingresos; lo que se ha reflejado en la estructura de los ingresos que no son exclusivamente provenientes de la actividad agropecuaria.

El enfoque de medios de vida se centra en los cinco activos o capitales, en las actividades que desarrollan los hogares con base en los primeros y en las capacidades individuales y sociales para llevar a cabo esas actividades en condiciones normales y en situaciones de riesgo. Esas actividades están comprendidas en el entorno macroeconómico y el cambio en el tiempo. El marco conceptual de medios de vida (MV) incluye a la encuesta participativa dentro de su método. Los cinco activos o capitales son natural, físico, humano, social y financiero.

Según la investigadora Diana Carney el marco de los medios de vida rurales y la diversificación ha sido la imagen pública del Department for International Development (DFID), señala que es una herramienta analítica entre otras, la cual se base en los activos (en contraste a la privación, escasez cuando se analiza la pobreza), y en los

aspectos de vulnerabilidad, política, instituciones y en la situación en que estos interactúan; el conjunto de factores o circunstancias afectan a alguien o algo en un determinado momento; todo resultando en estrategias de medios de vida o diversificación de las actividades.

La amplitud del enfoque plantea una serie de interrogantes al investigador: ¿cuáles son las variables más frecuentemente utilizadas para la aplicación del marco de MV? en primera instancia. ¿De qué forma serán acotadas y medidas esas variables? En segundo lugar; ¿cuáles son las posibles fuentes de información si se carece de recursos financieros para llevar a cabo una encuesta participativa a nivel del hogar?.

Por otra parte el estudio del ámbito rural ha cobrado importancia debido a dos cuestiones sumamente relevantes, la pobreza y el cambio climático. Los montos de ingresos monetarios para el consumo, la educación, la salud y la inversión en actividades productivas son reducidos para una amplia parte de la población rural. El estudio del medio rural en relación al cambio climático es relevante debido a que los propietarios de los recursos naturales juegan un papel destacado en el aprovechamiento y conservación de ecosistemas terrestres y marinos (costeros) así como de la biodiversidad existente en ellos. Y dentro del estudio de estas cuestiones es pertinente el enfoque de MV como una herramienta de conocimiento y quizá también para la creación de políticas económicas, agrícolas, medio ambientales y sociales.

Esta tesis tiene como premisa de trabajo que es posible elaborar un diagnóstico acerca de las variables que representan a los cinco capitales del marco conceptual de medios de vida a partir de diversas fuentes como estadísticas oficiales, diferentes instituciones, investigaciones específicas y de las propias organizaciones sociales de los productores; aún cuando el diseño de esas estadísticas no se haya basado en el enfoque de MV.

La tesis puede ser de interés para el estudio del medio rural desde otro enfoque conceptual, de las posibles variables para interpretar y medir a los capitales; y vislumbrar los medios de vida a nivel municipal o distrital. Realizar un estudio de

gabinete sirve de base para la investigación de campo debido a que permite identificar y analizar características del objeto de estudio, ya sea a nivel local, municipal o regional de las formas de apropiación de la naturaleza y de las relaciones económicas y sociales que establecen la población y las instituciones. También serviría para la elaboración de la encuesta piloto, puesto que la metodología de MV propone a la encuesta participativa; con el consecuente ahorro de recursos humanos y financieros, y mayor comprensión de la realidad.

Sería de gran interés personal que esta tesis sea de utilidad principalmente a la población del Distrito de Pochutla, Oaxaca.

Por lo anterior los objetivos de esta tesis son:

1) Presentar el marco conceptual de MV, particularmente este apartado se basa en el trabajo de Ellis, *Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries*, ya que forma parte de los autores que ampliaron este marco referencial y sintetizó estudios llevados en la práctica.

2) Otro de los objetivos de ésta tesis es precisar las variables que se utilizan para identificar los componentes de los capitales o activos de la herramienta analítica del MV. Con la finalidad de aproximarse a conocer a algunas de esas variables se presenta la revisión de veinticinco estudios de literatura indexada para responder cuáles son las variables más utilizadas para representar los capitales dentro del propio marco conceptual de MV y de otros estudios con perspectivas teóricas diferentes sobre los activos.

3) Identificar, en la medida de lo posible, las variables que representan cada capital en el caso particular del Distrito de Pochutla, Oaxaca. Región en la cual la población tiene escasos recursos monetarios y al mismo tiempo poseen áreas con biodiversidad. Además los municipios que conforman el Distrito se sitúan en diferentes altitudes, unos al nivel del mar y otros por encima de los 1000 metros (Los Loxichas) por lo que presentan diferentes características del capital natural.

ESTRUCTURA

Con esa finalidad han sido elaborados nueve capítulos, en dos partes principales.

Primera parte, teórica

El primer capítulo presenta el marco referencial de medios de vida con base, principalmente, en el libro de F. Ellis (2000), definiciones de medios de vida, capitales y principales de la diversificación productiva Frank Ellis ha dirigido su investigación, como profesor de economía agrícola y de desarrollo en East Anglia, hacia una conceptualización de la transformación de los medios de vida rurales y su multiplicidad. Inicia sus trabajos de investigación desde el Reino Unido, buscando combatir la pobreza en África, con la finalidad de que los estudios sirvan de base para el desarrollo rural.

El segundo capítulo se dedica a la revisión de variables de literatura indexada con base en veinticinco estudios rurales o agrícolas en África, Asia y América Latina; orientados a los ingresos de los hogares, en los medios de subsistencia rurales (rural livelihoods) y diversificación; medios de vida sostenibles (MVS) y artículos o investigaciones específicas por tipo de capital. Después de elegir las variables que conformarían los capitales se examinó cada artículo indexado y se anotó de manera dicotómica la presencia de dicha variable en el estudio formando una matriz para posteriormente mostrar los resultados.

Segunda Parte, práctica

El tercer capítulo muestra de forma somera los datos geográficos del Distrito de Pochutla con catorce municipios, que se ubica entre la Sierra Madre del Sur y la Planicie Costera del Pacífico Sur, en Oaxaca. También se presenta información de sitios con biodiversidad dentro del distrito.

Adicionalmente cinco capítulos más, cuyos objetivos específicos son presentar la información referente a capital natural, capital físico, capital humano, social, y capital financiero del Distrito de Pochutla.

El capital natural abarca los recursos naturales como tierra, agua, vegetación, recursos no renovables y renovables, biodiversidad. En el capítulo cuarto se muestran los datos para cobertura por tipo de uso y vegetación, superficie de selva, extensión de bosques, superficie agrícola de riego y temporal, pastizales, superficies de maíz, frijol, pastos y café cereza, área de vegetación secundaria, breve información sobre recursos marinos pelágicos y humedales.

El activo físico engloba a la herramienta, maquinaria, infraestructura, características de la vivienda, entre otras variables. El apartado quinto sobre capital físico para el distrito de Pochutla incluye la información referente a cantidad y servicios básicos de la vivienda (con piso no de tierra, agua potable, drenaje, sanitarios, electricidad); fuentes de abastecimiento de agua; tipo de tracción utilizada y herramienta utilizada en las unidades de producción agrícola; e infraestructura carretera que permite el transporte de personas y mercancías

El capítulo 6 referente al capital humano presenta los datos sobre los aspectos de población como características sociodemográficas y del hogar y la viviendas, estos últimos según la información disponible. También algunas características educativas y económicas (PEA). El grupo lingüístico presente es el zapoteco.

Con la finalidad de incorporar el capital social, en el apartado 7, se muestran los aspectos de usos y costumbres, tenencia de la tierra, ejidatarios y comuneros; las redes horizontales representadas por unidades de producción Integradas en organizaciones de productores con datos a nivel municipio del distrito. Otras redes presentes, horizontales o verticales, son la Red de Humedales de Oaxaca y otras organizaciones presentes como la Universidad del Mar y Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). Algunos aspectos sociales fueron referidos a nivel estatal como las redes sociales y familiares para la migración.

El capítulo 8 se presenta la información acerca de: ingreso por persona a nivel municipal, origen de los ingresos del productor y crédito formal por unidad de

producción; datos de Procampo por superficie y productor beneficiado; entre otra información referida al capital financiero.

El último capítulo resume la información de las variables tanto de la revisión de estudios así como de los datos para el Distrito de Pochutla; y acerca de la premisa de trabajo. Los resultados finales del examen de la literatura indexada arrojan que el capital natural, social y humano obtuvieron la mayor cantidad de variables presentes en la revisión; y el ingreso y el trabajo como las principales.

Los principales resultados, con base en los datos, es que se puede identificar a los cinco capitales del Distrito de Pochutla. El capital natural está representado por áreas de selva, bosques, humedales, manglares y especies así como de superficie agrícola; ésta depende de las lluvias al ser de temporal, no hay distritos de riego y una pequeña área de riego está en Sta. Ma. Huatulco. La vegetación secundaria de bosques, selva, matorral, pastizal y otros tipos de vegetación (hidrófila, de galería, palmar, etc.) en sus distintas fases de desarrollo: herbácea, arbustiva y arbórea, ocupa una superficie considerable. Los cuerpos de agua son reducidos.

Se utilizan principalmente herramientas manuales y escasa tracción mecánica según datos del Censo Agropecuario 2007; los caminos rurales son extensos al comunicar localidades con pueblos y zonas urbanas. El suministro de agua proviene de manantiales en la mayoría de los municipios, a excepción de Sta. Ma. Huatulco con pozos profundos y grandes volúmenes de extracción; el suministro por manantiales quizá se relacione con el bajo servicio de agua potable de la red pública pues el servicio llegaba al 57% de las 46 mil viviendas en el Distrito de Pochutla

El capital financiero podría calificarse de poca cuantía dados los bajos ingresos, poco crédito de instituciones formales, remesas no significativas dado que los municipios no son de alta intensidad migratoria y los datos para el agregado distrital así lo muestran.

En 2010 había 199 mil personas con 6 años promedio de escolaridad para la población entre 15 y más años; 67 mil personas son población económicamente activas; 54 mil personas hablan alguna lengua indígena, principalmente zapoteco; y 70 mil personas no tienen derecho a servicios de salud. Estas son algunas de las características del capital humano.

Mediante los datos del Censo Agropecuario 2007 se puede realizar una primera aproximación al capital social, a las redes horizontales que conforman los productores para acceder a servicios y apoyos. Otras redes sociales las conforman las sociedades cooperativas dedicadas al ecoturismo. También hay presencia de redes verticales gubernamentales y académicas. La tenencia de la tierra es principalmente comunal.

Es posible realizar un análisis de los cinco capitales del enfoque de medios de vida, la información es abundante tanto de fuentes públicas como académicas y de las propias asociaciones. Recientemente el Instituto Nacional de Estadística y Geografía está difundiendo los microdatos de las encuesta y censo, lo que posibilitaría realizar análisis sumamente detallados pero de gran volumen de información.

Metodología

Las variables para representar cada capital fueron seleccionadas en base al marco conceptual de medios de vida y la revisión de literatura indexada en los capítulos 1 y 2 respectivos.

Varias son las fuentes de información que se emplearon para distinguir a las variables, siendo una de las principales fuentes de información el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para los datos a nivel distrital y municipal, dadas las atribuciones de la propia organización. Otras son Banco de México (BANXICO), Consejo Nacional de Población (CONAPO), Consejo Nacional para la Evaluación de las Políticas y Desarrollo Social (CONEVAL), información del Gobierno de Oaxaca, información de las propias organizaciones y de investigaciones y estudios académicos específicos.

En el caso particular del Distrito de Pochutla, esas variables se buscaron primero en el anuario estadístico 2009 que el INEGI realiza para cada estado y que agrupa información a nivel estatal, distrital y municipal; y para diversos aspectos geográficos, sociales, educativos, económicos, de salud, ambientales, agrícolas, etc. Si la información para representar a la variable no estaba contenida en el anuario estadístico 2009, entonces se buscaba otra fuente como Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal, Banco de Información Económica (BIE); CONAPO, CONEVAL, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), entre otras fuentes.

La información para el Distrito de Pochutla se recabó directamente cuando estaba presente en las fuentes de información. En ocasiones la información no está presente como distrito de desarrollo, en tal caso se seleccionaron los municipios pertenecientes al distrito, y la suma de estos para representarlo. Se presentó la información o datos a nivel estatal para tratar de vislumbrar el aspecto cuando los datos no estaban a nivel distrital ni municipal. Algunas tablas contienen la información referente al estado de Oaxaca.

La información está presentada en forma tabular y gráficos. Se calcularon coeficientes de correlación, principalmente en relación al ingreso.

Los datos tienen diferente periodicidad según el año que se llevó a cabo el censo, encuesta o se captó la información; no se consideró dentro de este trabajo datos espaciales georreferenciados acerca de las condiciones físico-ambientales, de los recursos naturales sino los datos 2002-2005 del Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Actualmente, noviembre de 2013, ya está disponible el Anuario Estadístico de Oaxaca, 2012 del INEGI; sin embargo no fue posible considerarlo en este trabajo para su análisis.

Metodológicamente el enfoque conceptual de MV señala que el análisis debe ser dinámico, la actualización de los datos y el replanteamiento de selección de variables para el caso específico daría un mejor acercamiento de la situación del distrito de

Pochutla y quizá una base para encontrar alguna conjetura sobre como incrementar los ingresos en la zona, con actividades productivas que se basen no solamente en el sector agropecuario o turístico; o de qué forma añadir mayor valor a esas actividades.

No se consideró la actividad turística ni pesquera; por no haberse encontrado en un primer acercamiento conceptual en la revisión de variables como primordiales.

PRIMERA PARTE

1. Marco Conceptual de los Medios de Vida Rurales

El pensamiento económico sobre la producción agrícola, los productores rurales y su relación con el resto de la economía ha cambiado a lo largo del tiempo. Desde *La Tabla Económica* (1758) de François Quesnay, Adam Smith con la *Riqueza de las Naciones* en 1776 hasta el pensamiento de los economistas agrícolas de la *American Agricultural Economics Association*, se han realizado diversos aportes. Estos han contribuido a la comprensión del campo y a los procesos sociales que se dan en este ámbito y su relación con el resto de la economía. En las últimas décadas se ha visto el surgimiento y uso cada vez mayor de las herramientas cuantitativas como es la econometría para explicar temas como los insumos, la producción, el cambio tecnológico, los precios y mercados, subsidios, y el uso de los recursos (Runge, 2006¹). Pero también han surgido nuevos aportes como la herramienta analítica de medios de vida rurales o medios de subsistencia sostenibles (MVS). El otro enfoque importante enfatizando el aspecto social y no meramente el económico es el de Elinor Ostrom.

El análisis de la función de producción y del aumento de la productividad en la agricultura son necesarios pero quizá insuficientes para explicar la multiplicidad de los productores agropecuarios y de qué forma las tendencias locales, nacionales y mundiales influyen en la actividad, así como el trabajo de los pobladores de zonas rurales en actividades no agropecuarias. Además ese marco teórico no considera los límites del capital natural ni del aspecto social que influye en el ámbito rural.

Para la economía agrícola la unidad de análisis es la empresa, el productor es visto como una empresa sujeta a la función de producción, costos, insumos, ingresos solamente provenientes de la venta del producto agropecuario o forestal, la oferta; la demanda del consumidor y del mercado. El crecimiento del producto y del ingreso

¹ Runge, Ford, C., 2006. Agricultural economics: a brief intellectual history. Center for International Food and Agricultural Policy. Working Paper WP06-1 University of Minnesota Department of Applied Economics

llevará al desarrollo. Sin embargo esto no ha resultado linealmente así en los países subdesarrollados.

Para Ellis² (2000) el pensamiento económico sobre el agro ha tenido tres cuerpos teóricos principales: el desarrollo agrícola /rural, la economía política del cambio agrario y las teorías de la tecnología y la población. Desde los años de 1950 han ocurrido cambios en el pensamiento sobre el desarrollo rural, desde el punto de vista de la producción, de la economía dual, de la revolución verde; la participación activa del Estado, la retracción del mismo y el ajuste estructural. Otros pensamientos económicos se centran en el crecimiento de la producción con base en los pequeños agricultores, liberación del mercado, agricultura industrial; hasta la erradicación de la pobreza, la seguridad alimentaria y la sustentabilidad de la producción agropecuaria y forestal (Ellis & Biggs³, 2005).

El pensamiento sobre el desarrollo rural ha cambiado continuamente, por una parte vinculado a los cambios en el pensamiento económico y por otra parte a la realidad de las economías de los países de América Latina, Asia y África, donde el supuesto devenir hacia el crecimiento no ha sucedido y la pobreza prevalece en amplios sectores de la población. En los años 50 la agricultura era caracterizada como un sector atrasado en la economía dual; en la década de los sesentas Schultz escribió “Transformando la Agricultura Tradicional”, Bruce Johnston y John Mellor hacen aportaciones acerca de la importancia de la agricultura en el crecimiento económico e inicia la revolución verde. La participación activa del Estado en la economía a través de políticas públicas y en particular agrícolas y el desarrollo rural integrado y la continuación de la revolución verde caracterizaron a los años setenta; después en la década de los ochenta el Estado enfrenta crisis económica y los planes de ajuste estructural y la liberalización del mercado toman fuerza como pensamiento y praxis económica, los “precios correctos” deben guiar a precios de importancia en la economía

² Ellis, F., 2000. Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries, Oxford University Press, Oxford. Reprint 2010.

³ Ellis, F., Biggs, S., 2005. La evolución de los temas relacionados con el desarrollo rural: desde la década de los años 50 al 2000. Organ. rurais agroind., Lavras, v. 7, n. 1, p. 59-68. Traducción a cargo de Pro. Lic. Mauricio Turbio y Prof. Lic. Juan Romero de la Universidad de la República, Salto, Uruguay.

Artículo publicado originalmente en Ellis, F., Biggs, s., 2001. Evolving themes in rural development 1950s-2000s. Development Policy Review, v.19, n.4, p. 437-448

como el tipo de cambio, la tasa de interés y los precios agrícolas; los planes de ajuste estructural lograron resolver las crisis y la inflación pero con el deterioro del salario y del aumento de la pobreza, costo social. En el ámbito rural cobran importancia la investigación de los sistemas agrícolas y la evaluación rural participativa (participatory rural appraisal/ Robert Chambers), este es un enfoque utilizado por organizaciones no gubernamentales (ONG) y otros organismos involucrados en el desarrollo internacional y alivio de la pobreza. La propuesta apunta a incorporar los conocimientos y opiniones de la población rural en la planificación y gestión de programas y proyectos de desarrollo; el enfoque continuará en los 90s. La liberalización de los mercados continua en la década de los años noventa y nuevos aspectos entran en la problemática no solo rural: la gobernabilidad, el medio ambiente, la sustentabilidad, las cuestiones de género, la reducción de la pobreza y el microcrédito. Para enfrentar actualmente un reto mayor el cambio climático, para todos los aspectos de la economía y de las sociedades.

La importancia de la agricultura en el desarrollo económico fue estudiada por Johnston y Mellor, quienes plantearon dos importantes relaciones del sector agrícola en el desarrollo económico: el sector es o fue de tamaño grande y un secular decrecimiento ocurre conforme el crecimiento económico sucede, indican que la transformación y el tamaño de los requerimientos de capital y trabajo necesarios para el desarrollo industrial gravitan en la agricultura.

Johnston y Mellor establecieron cinco categorías de la contribución de la agricultura al desarrollo económico: el consumo nacional de los productos agropecuarios, exportación de los productos agropecuarios, y las consecuentes ganancias por el comercio exterior, el flujo de dinero para la formación de capital, la transferencia de mano de obra para el sector industrial; el incremento de los ingresos en la agricultura como un mercado para los productos industriales. La contribución de la agricultura a la economía en general puede tomar sin duda alguna de estas formas, pero de qué forma suceden estas transformaciones y esas transferencias de productos y factores de la

producción (capital y trabajo). Uno de esos modelos explicativos fue el de W Arthur Lewis (agricultura- industria, dos sectores)⁴

Cabe señalar que en América Latina el pensamiento de la CEPAL, histórico-estructuralista, ha estado presente también durante cincuenta años.

El predominio de los pensamientos acerca del vínculo agropecuario con agroindustria e industria, y de la función de producción agrícola fue rebasado por los acontecimientos en el medio rural, las familias, hogares e individuos se orientaron hacia otras actividades del sector secundario y terciario (Grammont y Martínez, 2009)⁵.

El enfoque de pluriactividad y el de medios de vida coinciden en el cambio en las actividades rurales hacia otros sectores (secundario y servicios) y la migración; esto es, la diversificación de las actividades como alternativa a la pobreza o a la apropiación de capital por parte de pequeños productores medianos, lo que se ha reflejado en la estructura de los ingresos que no son exclusivamente provenientes de la actividad agropecuaria.

El enfoque de pluriactividad sí considera la diversificación de actividades pero por ejemplo en el caso de Grammont se centra en el análisis del ingreso, la población rural, PEA rural, la unidad familiar rural versus hogar; y no en otras variables como MVS, por ejemplo las sociales. El marco de MVS se caracteriza por comprender a la pobreza no solamente como un problema del ingreso monetario sino también sus vínculos con la educación, la salud, la capacidad o incapacidad de alcanzar metas, la exclusión social, la vulnerabilidad; es decir, puede tratarse a la pobreza como multifacética y enfocarse en varios aspectos de ella (Morse y McNamara 2013).

Dentro de la transformación del pensamiento económico, el marco conceptual de los medios de vida sostenibles (sustainable rural livelihoods approach) se ubica dentro de

⁴ Vernon W Yorgason Canadian Journal of Agricultural Economics Volumen 20, Issue 2, pages 105-112, July 1972

⁵ Grammont, Hubert C. de; Martínez, Valle, L. Compiladores. 2009. La pluriactividad en el campo latinoamericano. FLACSO. Ecuador.

las teorías del estudio del desarrollo rural y surgió como una posible opción de política en la *práctica* del desarrollo (Ellis, 2000).

1.1. El enfoque conceptual de Medios de Vida Rurales como una herramienta analítica

El aumento de la investigación de los medios de vida rurales se remonta a un documento de trabajo que se publicó en 1992 en el *Institute of Development Studies* por Robert Chambers y Gordon Conway, quienes trataban de situar teóricamente los temas de desarrollo, activos, sustentabilidad ambiental, pobreza, participación de los actores involucrados, capacidades de estos y equidad; proponiendo la definición de medio de vida sostenible como contra propuesta de las definiciones de pobreza basadas únicamente en el ingreso (Bennett, 2010⁶).

La definición y marco conceptual del enfoque de medios de vida sostenibles se fue ampliando al incorporar otros elementos, por ejemplo el entorno político, y utilizándose cada vez más por las agencias internacionales, institutos de investigación, organismos no gubernamentales, resultando en diversos aportes y literatura a finales del siglo XX y principios del XXI (Jansen et al⁷, 2007; Bennett, 2010).

Entre los organismos que han usado este enfoque se encuentran instituciones internacionales de desarrollo y organizaciones no gubernamentales como CARE, y OXFAM. Para ilustrar el desarrollo de este marco conceptual se muestra, a continuación, la tabla 1.1 de la cronología de medios de vida sostenibles de William Solesbury (2003).

⁶ Bennett, Nathan., 2010. Sustainable Livelihoods from Theory to Conservation Practice: An Extended Annotated Bibliography for Prospective Application of Livelihoods Thinking in Protected Area Community Research. Protected Area and Poverty Reduction Alliance Working Paper No. 1. Victoria, Canada: MPARG (UVic); PAPR (VIU)

⁷ Jansen, H., Pender, 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. Serie: Informe de investigación (International Food Policy Research Institute IFPRI); 147.

Tabla 1.1. Cronología de Medios de Vida Sostenibles

1987	La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo publica su informe Nuestro futuro común (el "Informe de la Comisión Brundtland") (1987a)
1988	El Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo IIED publica artículos de su conferencia de 1987: Ayuda ecológica: Medios de Vida Sostenibles en la práctica (Conroy y Litvinoff, eds, 1988).
1990	El Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas publica el primer Informe sobre Desarrollo Humano
1992	Las Naciones Unidas acoge la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo IDS publica "Medios de Vida Rurales Sostenibles: conceptos prácticos para la centuria 21 (Chambers y Conway, 1992)
1993	Oxfam comienza a emplear el enfoque de medios de vida sostenibles en la formulación de sus objetivos generales, mejorar las estrategias de proyectos y formación del personal
1994	CARE adopta la seguridad de los medios de subsistencia familiar como un marco de programación en su trabajo de ayuda y desarrollo
1995	Naciones Unidas sostiene la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social PNUD adopta Empleo y Medios de Vida Sostenibles como una de las cinco prioridades en su mandato de desarrollo humano en general, para que sirva tanto como marco conceptual y de programación para la reducción de la pobreza IISD publica Estrategias de Adaptación y Medios de Vida Sostenibles (Singh y Kalala, 1995), el informe de un programa financiado por el PNUD SID lanza el Proyecto sobre Medios de Vida Sostenibles y la Economía Cotidiana de la Gente
1996	Medios de vida adaptables: hacer frente a la inseguridad alimentaria en el Sahel maliense (Davies, 1996) es publicado por Macmillan DFID invita a propuestas para el programa principal de investigación ESCOR sobre medios de vida sostenibles (MVS). El Consorcio conducido por IDS gana el premio principal, y otro premio es para ODG IISD publica Investigación Participativa para Medios de vida Sostenibles: una guía para proyectos en campo (Rennie y Singh, 1996)
1997	La Nueva Administración Laborista publica su primer Libro Blanco (White Paper) sobre el desarrollo internacional, eliminación de la pobreza del mundo: un reto para el siglo XXI
1998	El Departamento de Recursos Naturales del DFID abre una consulta sobre medios de vida sostenibles y establece un grupo asesor sobre Medios de Subsistencia Rurales La conferencia anual de los Asesores sobre Recursos Naturales adquiere como tema Medios de Vida Sostenibles y más tarde publica artículos contributivos: Medios de Vida Rurales Sostenibles: ¿Qué contribución podemos hacer? (Carney (ed.), 1998) SID publica el enfoque de los medios de vida sostenible, Informe General del proyecto de los medios de subsistencia sostenible 1995-1997 (Amalric, 1998) PNUD publica Análisis de Políticas y la Formulación de Medios de Vida Sostenibles (Roe, 1998). DFID establece el Centro de Recursos Virtuales de MVS y el grupo temático de MVS IDS publica 'Medios de Vida Rurales Sostenibles: un Marco para el Análisis' (Scoones, 1998) El Grupo de Trabajo Informal de FAO/PNUD sobre Enfoques Participativos y Métodos para el

	Apoyo de Medios de Vida Sostenibles y la Seguridad Alimentaria, se reúne por primera vez
1999	<p>DFID crea la Oficina de Apoyo de los Medios de Subsistencia Sostenibles y designa a Jane Clark como su jefe</p> <p>DFID publica las hojas de Medios de Vida Sostenible Primera Orientación (DFID, 1999a); Medios de Vida Sostenibles y la Eliminación de la Pobreza (DFID, 1999b); Enfoques de Medios de Subsistencia Comparados (Carney et al., 1999)</p> <p>Los asistentes a la Conferencia de los Asesores sobre Recursos Naturales reportan del progreso en la aplicación de enfoques de MVS y después DFID los publica en Medios de Vida Sostenibles: lecciones de la experiencia temprana (Ashley y Carney, 1999)</p> <p>ODI publica 'Medios de Vida Sostenibles en la Práctica: la Aplicación Temprana de Conceptos en las Zonas Rurales' (Farrington et al., 1999)</p> <p>DFID establece el Grupo de Recursos sobre de Medios de Vida Sostenible con investigadores/consultores.</p> <p>Es publicado Medios de Vida Rurales y Diversidad en Países Subdesarrollados (Ellis, 2000b)</p>
2000	<p>DFID funda el sitio web Medios de Vida, que sirve como una plataforma de aprendizaje de MVS</p> <p>FAO organiza un foro interinstitucional acerca de Ejecutando los Enfoques de Medios de Vida Sustentables, que implica al DFID, FAO, WFP, PNUD y el IFAD</p> <p>El Grupo de Recursos de los Medios de Vida Sostenible establece un subgrupo en PIP (política, instituciones y procesos)</p> <p>IDS publica "Análisis de la política para medios de vida sostenibles" (Shankland, 2000), el informe final de su programa ESCOR</p> <p>Oxfam publica Entornos y Medios de Vida: Estrategias para la Sostenibilidad (Neeffjes, 2000)</p> <p>El Gobierno publica su Segundo Libro Blanco, Eliminación de la Pobreza del Mundo: Haciendo que la Globalización Trabaje para los Pobres (DFID, 2000e)</p>
2001	<p>DFID comisiona la investigación sobre el perfeccionamiento del marco de MVS; opciones de política práctica para apoyar los medios de vida sostenibles</p> <p>Se publica Medios de vida sostenibles: Partiendo de la riqueza de los pobres (Helmore y Singh, 2001)</p> <p>DFID organiza la reunión sobre el Informe de MVS con funcionarios, investigadores y profesionales</p>

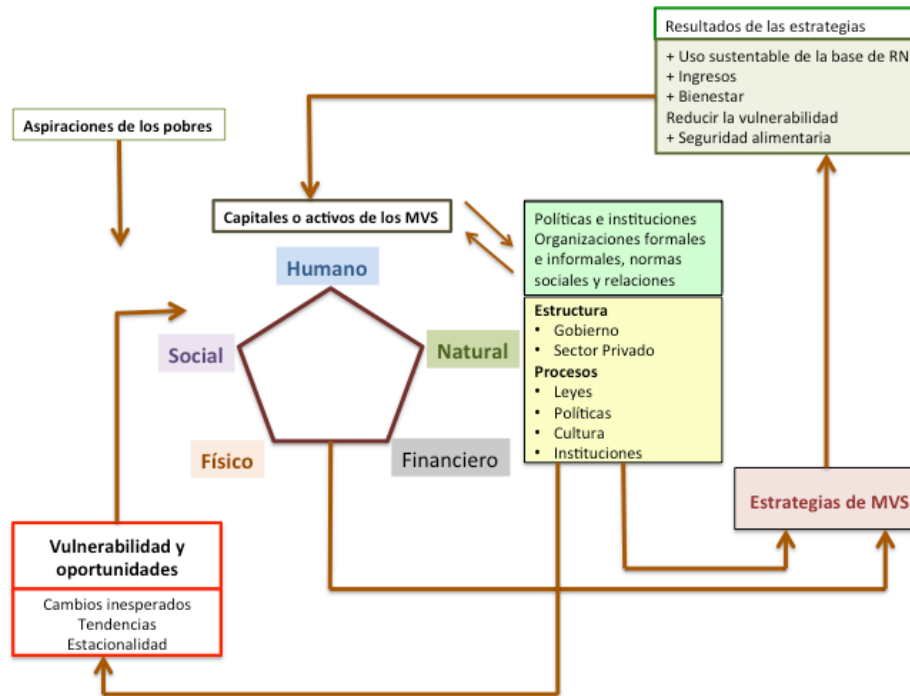
Fuente: Solesbury, William., 2003. Sustainable Livelihoods: A Case Study of the Evolution of DFID Policy. Working Paper 217. Overseas Development Institute ODI. Traducción libre de Laura Saad Alvarado
 Siglas en el cuadro: DFID Department for International Development, IDS Institute of Development Studies, IFAD International Fund for Agricultural Development, IIED International Institute for Environment and Development , IISD International Institute for Sustainable Development (Canada), ODG Overseas Development Group, ODI Overseas Development Institute, SID Society for International Development, WFP World Food Programme

Diversos autores (Carney, 2003; Robles-Zavala, 2010⁸) han elaborado esquemas para explicar el enfoque de los medios de vida rurales y la diversificación. Aquí se muestra el de Carney (2003) donde los activos o capitales del hogar conforman un conjunto que es influido por la vulnerabilidad, la estructura del gobierno y el sector privado, leyes, políticas, redes sociales, la cultura, las organizaciones, las aspiraciones; dando lugar a

8 Robles-Zavala, E., 2010. Los múltiples rostros de la pobreza en una comunidad maya de la Península de Yucatán. Estudios Sociales, vol. 18, núm. 35, enero-junio, 2010, pp. 100-133 Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Hermosillo, México

estrategias de medios de vida o diversificación que a su vez confluyen en los activos o capitales; esto es formando un conjunto dinámico de interrelaciones; que confluyen, por una parte en el nivel y seguridad del ingreso y, por otra parte, en el uso de los recursos naturales, la biodiversidad y calidad del suelo y agua.

Esquema del enfoque conceptual de Medios de Vida Rurales



Fuente: Carney, D. 2003. Sustainable Livelihoods Approaches Progress and Possibilities for Change. DFID. Pág. 58. Medios de vida sustentables para Brasil. Traducción libre de Laura Saad

Los conceptos fundamentales del enfoque de medios de vida son: a) centrado en las personas, b) holístico, c) dinámico, d) vínculos micro-macro, e) capacidad de adaptación como potencial inherente en los individuos o en los hogares para alcanzar sus objetivos y, d) sostenible (Kollmair y Gamper, 2002)⁹. A continuación se explican cada uno:

a) *Centrado o priorizando a las personas, y no solamente en sus recursos.*

⁹ Kollmair, M., Gamper, St., 2002. The Sustainable Livelihood Approach. Input paper for the Integrated Training Course of NCCR North- South. Development Study Group, University of Zurich.

b) Holístico. Trata de comprender el medio de vida como un todo de qué o quién es lo que más importa e integrando sus facetas para identificar las limitaciones que enfrentan los hogares y los individuos.

c) Dinámico. Las personas, los hogares, los medios de vida y las instituciones no son estáticos e interactúan, cambian en el tiempo; el enfoque de MVS también es dinámico y trata de comprender cuales son los cambios para ayudar a mitigar los impactos negativos, y al mismo tiempo identificar y favorecer los efectos positivos.

d) Vínculos macro-micro. El marco conceptual de MV intenta destacar los vínculos entre los dos niveles de análisis. ¿De qué forma las personas son a menudo afectadas por decisiones a nivel de políticas macro y viceversa?, esta relación debe ser considerada con el objetivo de lograr un desarrollo sostenible.

e) Sobre la base de la fortaleza de las personas. Un tema central de esta perspectiva es el reconocimiento del potencial inherente de todas las personas, mediante la eliminación de las limitaciones y la realización de los potenciales. Esto contribuirá a la solidez y la capacidad de los actores para lograr sus propios objetivos.

d) Sostenible. Un medio de vida se pueden clasificar como sostenible, cuando es resistente frente a repentinos eventos externos y presiones que pueden causar daños o detrimento (resiliencia), no depende de la ayuda externa, puede mantener la productividad a largo plazo de los recursos naturales y cuando lo hace no desmejora los medios de sustento de los demás.

En su artículo y libro (Ellis, 1999 y 2000) aborda: a) definiciones desde un marco conceptual hasta la encuesta tradicional y participativa; sobre la diversificación de los medios de vida rurales los que se establecen en una base de activos, los que son transformados por el acceso (la interacción del hogar o de los individuos con las instituciones, organizaciones y las relaciones sociales), en un contexto de las tendencias socio-económicas y políticas y los riesgos. Las estrategias resultantes de subsistencia se componen de una variedad de actividades basadas en los recursos

naturales y no naturales que pueden o no tener consecuencias en los medios de subsistencia y en la sustentabilidad ambiental; b) examina los determinantes de la diversificación de los medios de vida y su relación con la pobreza, la productividad agrícola, el género, el medio ambiente y las políticas macroeconómicas; c) también se concentra en los métodos para el examen de los medios de vida con el propósito de contribuir en la política macro de desarrollo.

1.2. Activos o Capitales

Tres aspectos son identificados como esenciales en el enfoque de MVS: los activos, las actividades y el acceso. La definición se ha ampliado o modificado conforme la expansión y utilización del marco conceptual para casos particulares de investigación y práctica

“De acuerdo con la estructura de las estrategias de vida sostenibles (ES), en este artículo se define una estrategia de vida como "las actividades, los activos y el acceso que determinan conjuntamente la subsistencia de un individuo o un hogar". Por lo tanto, la diversificación de la estrategia de vida rural se define como "el proceso mediante el cual los hogares crean una cartera de actividades y de capacidades de apoyo social diversas para su supervivencia y para mejorar su estándar de vida" (Ellis, 1999¹⁰)

Los activos son enfocados como **cinco capitales**, esto es existencias de capital que pueden ser utilizados directamente para generar los medios de los hogares para sobrevivir o para sustentar su bienestar natural (Ellis, 2000 pág. 31, 32).

Capital Natural

Este es descrito por Ellis como los recursos naturales que son la base de la actividad de las poblaciones humanas obteniendo productos que son necesarios para su sobrevivencia, estos comprenden a la tierra, el agua, los árboles y los recursos biológicos.

¹⁰ Ellis, Frank., 1999. La diversidad de las estrategias de vida rurales en los países en desarrollo: evidencias e implicaciones para las políticas Perspectivas sobre Recursos Naturales Número 40, abril de 1999. Traducción: RIMISP . Natural Resource Perspectives Overseas Development Institute (ODI), 1999. ISSN: 1356-9338

Al interior del capital natural hay la distinción entre recursos naturales renovables y no renovables. Los recursos naturales renovables (RNR) que se reemplazan sobre el tiempo son los inventarios de pesquerías, los bosques, agua a nivel de acuíferos subterráneos, flujos de agua en canales de irrigación y otros que son administrados para asegurar su renovación, como los suelos en los campos agrícolas. Los no renovables (RNNR) son recursos extractivos como metales, petróleo y minerales. La lista, no exhaustiva, de variables que se utilizan para medir el capital natural se muestran en la Tabla 1.2.

Capital Físico

Comprende capital que es creado por procesos económicos de producción: construcciones, edificios, canales de irrigación, caminos, herramienta, maquinaria, y otros activos físicos (véase tabla 1.2 para las variables de este tipo de activo). En términos económicos, el capital físico es definido como un bien de producción en contraste con un bien de consumo.

La utilización de un bien durable como capital físico o no, puede definirse; por ejemplo una casa puede ser usada como un hogar de la familia, o rentada en habitaciones que aportan un flujo de ingresos para sus propietarios considerándose entonces como un bien físico.

Una importante clase de activos físicos que facilitan la diversificación de los medios de subsistencia son los caminos, las líneas eléctricas y los suministros de agua. Los caminos tienen múltiples efectos en la reducción de costos de transacción de recursos y de producción, facilitan el movimiento de personas entre diferentes lugares y ofreciendo oportunidades de ingreso / ganancias, crean mercados que de otra forma no existirían. En países con comunicaciones deficientes juegan un papel esencial en la transferencia de la información entre diferentes centros rurales (Ellis, 2000).

La falta de electricidad inhibe el establecimiento de manufactura y limita el arribo de servicios de pequeña escala en áreas rurales. Aunque ahora puede usarse energía

solar (paneles solares) no hay duda de la importancia que la oferta de electricidad tiene en la multiplicidad de las actividades rurales.

Capital Humano

Según el libro de Ellis (2000) el principal activo de un hogar cambia constantemente por razones demográficas internas (nacimientos, muertes, matrimonios, migración y crecimiento de los niños) y por eventos no esperados como divorcios o presiones externas. El capital humano contiene al menos tres categorías de activos: a) trabajo, b) el acervo de recursos morales, culturales y de educación característico de las personas, c) las relaciones de los hogares.

A lo largo del libro expone a otros autores y casos de estudios, de donde se muestra la lista de variables en la Tabla 1.2, que pueden entrar en la categoría de capital humano.

Capital Social

Existe una amplia discusión, teórica y empírica, sobre el concepto y medición del capital social. El término fue integrado a la sociología y otras ciencias sociales a partir de los estudios de James Coleman y Robert Putnam (Ostrom, 2003; Millán, 2004¹¹).

Para Ostrom (2003) hay dos enfoques del concepto de capital social: minimista y expansionista. El primero se sitúa en el entorno de relaciones entre el individuo y las redes familiares y personales. El enfoque expansionista relaciona el capital social como la solución a los problemas de acción colectiva de escala pequeña que afrontan los propietarios de recursos comunes. Sitúa a Coleman entre la tendencia minimista y la expansionista debido a que Coleman ejemplifica al capital social como un bien público.

¹¹ Ostrom, E & Ahn T.K. Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva. 2003 Instituto de Investigaciones Sociales. *Revista Mexicana de Sociología*, año 65, núm. 1, enero-marzo, 2003, México, D. F., pp. 155-233.

Millán, René y Gordon, Sara; 2004. Capital social: una lectura de tres perspectivas clásicas. Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Sociales. *Revista Mexicana de Sociología*, año 66, núm. 4, octubre-diciembre, 2004. México, D. F., pp. 711-747

Señala la importancia del trabajo de Putnam *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy* (1993) para el estudio de la gobernabilidad en mayor escala y la prosperidad económica con base en la confianza social, la reciprocidad generalizada, redes de participación civil, redes de compromiso sociales, estos como atributos de la organización social.

Este concepto y trabajo de Robert Putnam se siguió ampliando al ser utilizado para los enfoques de buen gobierno del Banco Mundial y de la descentralización de la gestión política (participación comunitaria y empoderamiento de la población); y Harriss incluye las relaciones institucionales como gobierno, régimen político, por mencionar algunas¹².

El capital social es la participación y colaboración de los individuos, los hogares o las comunidades en redes, sistemas y organizaciones de las cuales pueden derivarse apoyos, ayudas urgentes, auxilios, asistencia, favores y cooperar de tal forma que contribuye a sus modos de vida. El capital social puede considerarse desde una relación de amistad o familiar hasta la participación en grupos más formalizados, como miembro en organizaciones cooperativas o en organizaciones políticas.

Ellis (2000) menciona en su libro:

“El Capital social es definido por Moser (1998) como “reciprocidad entre comunidades o familias la cual está basada en la confianza derivada de lazos sociales,... ideas de economía moral y seguridad social (Scott,1976; Platteau,1991)... redes personales o familiares, típicamente comprendiendo amigos familiares remotos o cercanos, que ofrecen medios de apoyo potenciales y diversos cuando favores pasados son reivindicados.”

Cita que Swift establece que el capital social se compone de dos redes de relaciones: 1) de adscripción y 2) electivas entre los individuos. Pueden ser verticales como en una relación de autoridad, u horizontales como organizaciones voluntarias; y se basan en la confianza y en el flujo de las expectativas que fluyen al interior de esas redes. La lista de variables del capital social se muestra en la Tabla 1.2.

Para la CEPAL el capital social está basado en la confianza, la reciprocidad y la cooperación; dándose en el plano individual y el colectivo. Postula seis formas de

¹² <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/29>
Acceso lunes 24 de junio de 2013

capital social: i) individual (contratos diádicos y redes ego centradas), ii) grupal, iii) comunitario, iv) puente (alianzas regionales), v) capital social de escalera (reciprocidad con control asimétrico) y, vi) capital social societal (nivel nacional). Se especifica que en la definición el capital social está ubicado:

“en el plano conductual de las relaciones y sistemas sociales, y no en el plano abstracto de la cultura simbólica de las normas, los valores y las cosmovisiones, plano en el cual están el capital cultural y el capital humano o cognitivo. Ambos planos interactúan: ninguno de los dos determina siempre al otro”.¹³

Anthony Bebbington¹⁴ (2003) afirma que el concepto ha sido popular en el Banco Mundial y también sujeto a críticas como la de Harriss quien lo interpreta como un instrumento para la despolitización del desarrollo, restando la importancia de la política en el desarrollo. Ostrom (2003) también menciona a Harris como uno de los autores dentro de la controversia al concepto y utilización del capital social.

Capital Financiero y sustitutos

El capital financiero se refiere a los inventarios de dinero a los cuales las familias pueden acceder: ahorros y acceso a crédito a través de préstamos, éstos si bien no son formas propiamente productivos de capital tienen un papel en el portafolio de las familias para convertirse en otras formas de capital o en consumo. En algunas sociedades la ausencia de mercados financieros o la desconfianza en las instituciones financieras resultan en otras formas de ahorro, por ejemplo en el África subsahariana mediante el ganado (Ellis, 2000). También éste autor observa que la joyería, el oro y los inventarios de alimentos pueden convertirse en una forma de ahorro, los cuales posteriormente al venderse son dinero en efectivo (ver cuadro 1.2 de listado de variables).

¹³ Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural. Capítulo I: Capital social: definiciones, controversias, tipologías.

¹⁴ Bebbington, A (2003) “Estrategias de vida y estrategias de intervención: el capital social y los programas de superación de la pobreza”, en Aprender de la experiencia: el capital social en la superación de la pobreza. Primera Parte Aproximaciones conceptuales sobre capital social y los programas para la superación de la pobreza. Capítulo I. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

http://www.eclac.org/publicaciones/xml/2/23012/lcg2275e_Primeraparte.pdf

Véase What is social capital?

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTSOCIALDEVELOPMENT/EXTTOSIALCAPITAL/0,,contentMDK:20185164~menuPK:418217~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:401015,00.html>

Otros estudiosos de los medios de vida en el sector rural además consideran: las transferencias (Narain et al 2008), las remesas y los créditos informales (Kramer et al, 2009), los ingresos agrícolas, los ingresos no agrícolas (Kramer et al, 2009; Mutenje et al, 2011), depósitos bancarios (Plummer & Armitageb 2007) y el cambio de economías con transacciones en efectivo hacia economías de crédito (Kramer et al, 2009). Ellis (2000) presenta al ingreso como consecuencia de las actividades, de los capitales y su acceso; caracterizando al ingreso por su nivel, estabilidad y diversificación /composición.

Los medios de vida pueden ser un flujo o inventario de ingreso corriente o un flujo de alimento para satisfacer las necesidades mínimas. El flujo de dinero o de suministros pueden provenir a partir de una serie de actividades en la granja (on farm) basadas en los recursos naturales, fuera de ella pero en la actividad agropecuaria (off farm) y no agropecuaria (non farm income). Las actividades se refieren a las preguntas de cuáles son los trabajos y ocupaciones que se desarrollan para obtener alimentos o ingresos monetarios y qué obtienen. Además el enfoque de MVS considera al hogar (household vs farm) como unidad elemental del análisis con un subconjunto de actividades económicas agropecuarias y la asignación de recursos.

Tabla 1.2. Variables por tipo de activo o capital

Capital Natural	Capital Físico	Capital Financiero	Capital Humano	Capital Social
Agua	Construcciones	Ahorro	Nivel de escolaridad	Redes personales o familiares
Acuíferos subterráneos	Edificios	Préstamos	Situación de salud individual	Sistema de derechos
Flujo de agua en canales de irrigación	Herramientas	Créditos (informales)	Población	Sistema de obligaciones
Tierra	Maquinaria	Crédito formales, de instituciones financieras y mercado de crédito	Género	Redes horizontales: asociaciones (agricultores), organizaciones, clubes, Grupos comunitarios
Calidad de tierras	Mejoras en la tierra	Inventarios de alimentos	Clase	Reglas y costumbres
Calidad de suelos	Canales	Excedentes entre producción y consumo	Edad	Tenencia de la tierra
Renovación suelos agrícolas	Activos físicos originados y/o relacionados con la producción	Otras formas de financiamiento / ahorro: inventarios de ganado, joyería, oro	Convenciones y códigos de comportamiento informales (individuales)	Mercados en la práctica
Recursos biológicos	Bien de producción		Etnia	Convenciones y códigos de comportamiento informales
Biodiversidad	Suministro de agua		Religión	Reciprocidad entre comunidades u hogares
Recursos Naturales: Renovables y No Renovables	Caminos		Habilidades y destrezas	Administración local /gobierno local
Potencial agroecológico	Líneas eléctricas		Nacimiento	Redes verticales: patrones, jefes y políticos
	Ganadería extensiva o intensiva		Muerte	Agencias estatales
	Producción de cultivos alimentarios		Matrimonio	ONG
	No alimentarios		Divorcio	Leyes
	Actividades no basadas en recursos naturales		Crecimiento de niños	
			Adaptación	
			Resiliencia	
			Preferencias temporales	
			Migración	

Fuente: Elaboración propia con base en Ellis, F., 2000. Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries, Oxford University Press.

1.3. Diversificación de los medios de vida¹⁵

Determinantes de la diversificación. De acuerdo a Ellis (2000), los determinantes de la diversificación son la estacionalidad (en relación a la producción agropecuaria y forestal), el riesgo, adaptación, mercado de trabajo, mercado de crédito, las estrategias de activos y la migración; estos son procesos y fuerzas distintos pero sobreponiéndose, los que a continuación se especifican.

Estacionalidad

Todas las familias rurales confrontan a la estacionalidad como una característica inherente a su modo de vida. En términos económicos significa que las utilidades del tiempo de trabajo, esto es, el ingreso que puede ser obtenido por día o por semana varía durante el año en ambos mercados de trabajo, agrícola y no agrícola, en la propia granja o fuera de ella (Ellis, 2000).

La estacionalidad también está referida a las vicisitudes que la producción agrícola enfrenta con el clima: escases de lluvia o sequía; lluvias torrenciales, temporalidad de las lluvias y su oportunidad con respecto al ciclo de siembra, heladas, por señalar algunos de los eventos que afectan la producción.

A la situación de la estacionalidad se aúna la volatilidad de los precios en el mercado, ya sea por una sobre oferta de productos, competencia con otros bienes de consumo o debido a la influencia regional, nacional o internacional sobre los precios, enfrentando una contexto de riesgo al comercializar la producción. Además los productores pueden enfrentar variaciones en los precios de los insumos agroquímicos.

“En la práctica la estacionalidad y el riesgo están relacionados, sin embargo es útil conceptualmente separarlos. No necesariamente la estacionalidad implica riesgos: por ejemplo cuando se levanta la

¹⁵ Resumen y traducción libre de Laura Saad Alvarado de Ellis, F., 2000. Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries, Oxford University Press.

cosecha de un cultivo ocurre en un solo tiempo pero puede ser suficiente para generar los ingresos necesarios de consumo en el resto del año o hasta la próxima cosecha”(Ellis, 2000).

Riesgo

La producción agropecuaria enfrenta riesgos inherentes a los cultivos o la producción forestal como son las enfermedades y las plagas, desde virus, hongos, e insectos; además los científicos han observado que el monocultivo en grandes extensiones cuando es atacado por alguna enfermedad o plaga puede llevar a desastres, como ocurrió en Irlanda con la papa en la década de 1840, por poca variabilidad genética ante cambios en el ambiente.

Los productores agrícolas también pueden enfrentar riesgo en relación a los precios de mercado de los insumos y de la comercialización de su producción; éste último riesgo puede influir en los ingresos. La producción agropecuaria enfrenta estreses bióticos, abióticos y del mercado.

El riesgo es un motivo fundamental para la diversificación de los medios de subsistencia, la unidad social diversifica el portafolio de actividades con el fin de anticipar o aminorar las amenazas a su bienestar por la falla de actividades individuales. Se considera que las familias tienen aversión al riesgo (Ellis, 2000, pág. 60).

Los factores de riesgo provocan la diversificación en la granja (en la actividad agropecuaria) y fuera de ella, como medio de defensa de los riesgos percibidos y reduciendo el impacto adverso de errores en cualquiera de las ramas de la actividad de los hogares.

A nivel de la finca, el riesgo es probable que cause:

- La diversificación de la producción agrícola, la producción de diversos cultivos en lugar de preferir la especialización en un solo cultivo comercial (monocultivo)

- Fuera de la actividad agropecuaria, el riesgo alienta a la búsqueda de fuentes de ingresos asociados a probabilidad de fallas que no estén correlacionados con los riesgos en la agricultura

La administración del riesgo es interpretada como una estrategia deliberada de las familias para anticiparse a fallas en los flujos de ingresos individuales, manteniendo y ampliando diversas actividades.

Afrontamiento (resistencia) y Adaptación

El afrontamiento (coping hacer frente a / intentar superar los problemas y dificultades) es una respuesta involuntaria ante desastres, con fallas anticipadas en las mayores fuentes de ingresos. El afrontamiento a nivel de la comunidad o social ocurre ante desastres naturales y civiles, sequías, inundaciones, huracanes, plagas, guerra civil (variables exógenas); mientras que a nivel individual sucede por alteraciones como enfermedad, divorcio, muerte, abandono, desposesión.

Las acciones de respuesta para afrontar eventos de desastre y de alteraciones en la salud o situación del hogar se dan en el corto plazo o quizá inmediatamente ante situaciones catastróficas (Ellis, 2000, pág.40).

Las tácticas para mantener el consumo ante perturbaciones son: utilizar el ahorro reduciéndolo; utilización de los inventarios de alimentos, regalos familiares; transferencias de comunidades, ventas de hato ganadero, ventas de otros activos.

Las respuestas no planeadas involucran la búsqueda de nuevos ingresos, ventas de activos que irrevocablemente cambian los medios futuros de vida de la familia (nuevos patrones de medios de subsistencia (Ellis, 2000, pág.62).

La vulnerabilidad es definida como un alto grado de exposición al riesgo, alteraciones y presiones, y propensión a la seguridad alimentaria. La vulnerabilidad está relacionada principalmente con el clima, los mercados, y los desastres súbitos, y tienen como contraparte a los activos y el almacenamiento de alimentos.

La adaptación de los medios de vida ha sido definida como el proceso continuo de cambiar los medios de subsistencia los cuales refuerzan la riqueza y seguridad existentes o tratan de reducir la vulnerabilidad y la pobreza (Ellis, 2000, pág. 63). La adaptación puede ser positiva o negativa, y ocurre en el largo plazo. La adaptación puede darse mediante el cambio en la posesión o acceso a tierras, o por la actividad de los jóvenes creando oportunidades de empleo a pequeña escala para auto emplearse.

Mercado de trabajo

Otro determinante de la diversificación productiva es el mercado de trabajo, tanto dentro como fuera de la unidad productiva agropecuaria; la diversificación en el mercado de trabajo depende de la educación, las habilidades y destrezas, del género y de la localidad; de esta forma las habilidades posibilitan desempeñarse en actividades económicas como la comercialización, la reparación de vehículos, o la fabricación de ladrillos; la educación propicia conseguir empleos en negocios o en el gobierno y obtener un salario; el género: se hace notar en el desempeño de trabajos de albañilería y minería por parte de los hombres y de las mujeres en el trabajo textil y de comercialización (Ellis, 2000, pág. 66).

Fallas del Mercado de Crédito

Otro motivo para la diversificación de los medios de subsistencia son las fallas del mercado de crédito que provocan que se utilicen los fondos en efectivo, generados fuera de la agricultura, para la compra de insumos agrícolas o para realizar compras de equipo agrícola.

Esta estrategia permite superar la ausencia de líneas de crédito en las zonas rurales, evitar el pago de altas tasas de interés sobre de los fondos disponibles de las instituciones financieras del sector público o privado, y evitar colocar a la persona o la familia en un relación social subordinada con un prestamista privado. *“El uso de ingresos no agrícolas para comprar insumos agrícolas recurrentes se ha observado en diversas fuentes (Evans y Ngau, 1991; Meindertsma, 1997)”* (Ellis, 2000, pág. 74).

Estrategia de los activos del hogar

Los hogares rurales tienen una visión a largo plazo sobre la seguridad de los medios de vida más que sobre el aprovechamiento inmediato de las oportunidades disponibles de obtener ingresos. Por lo tanto, un importante motivo adicional para la diversificación es la de realizar inversiones a fin de aumentar la capacidad de generación de ingresos en el futuro. (Ellis, 2000, pág. 74-75)

Migración

La migración ha sido vista como una decisión individual y contratos familiares intertemporales. La migración puede ser: Estacional (pos cosecha), Circular (regresan a su hogar, después de un trabajo No agrícola), Permanente (rural- urbana) e Internacional (Ellis, 2000, pág. 71).

El marco referencial de MV, y en particular Ellis, sitúa a los hogares y a la comunidad rural dentro de un contexto más amplio y las denomina *tendencias*: crecimiento de la población (local y nacional), densidad de población (local); migración a otras áreas rurales o a áreas urbanas; tecnología agrícola y su cambio en el tiempo; crecimiento de actividades no agrícolas en áreas rurales y en la economía; precios relativos; tendencias nacionales (Ellis, 2000, pág. 39); tendencias internacionales y políticas macro económicas que median el impacto de éstas en la economía doméstica /nacional. El impacto de estas tendencias sobre las áreas rurales varía tremendamente (véase tabla resumen 1.3 del Marco de Análisis para Políticas Micro de MV).

Nuevos aportes sobre el capital natural los podemos encontrar en México en Toledo (2008) y CONABIO, en relación a los servicios ambientales, que Ellis no considera en la literatura aquí revisada.

Tabla 1.3. Marco de análisis para políticas micro de los medios de vida rurales

Plataforma de los medios de subsistencia	Acceso modificado por	En el contexto de	Resultando en	Compuesto por	Con efectos en
Activos	<i>Relaciones Sociales</i> género, clase edad etnia	<i>Tendencias</i> Población Migración Cambio tecnológico Precios relativos Políticas macro Económicas nacionales Económicas mundiales		<i>Actividades basadas en recursos naturales (RN)</i> Colecta Cultivos (alimentos) Cultivo (no alimentos) Ganadería Actividades no de granja basadas en recursos naturales	<i>Seguridad de los medios de subsistencia</i> Nivel de ingreso Estabilidad del ingreso Estacionalidad Grados de riesgo
Capitales: natural, físico, humano, financiero y social	<i>Instituciones</i> Reglas y costumbres Tenencia de la tierra Mercados en la práctica <i>Organizaciones</i> Asociaciones ONG Administración local Agencia estatales		Estrategias de medios de subsistencia	<i>No basadas en RN</i> Comercio rural Otros servicios Manufactura rural Remesas Otras transferencias	<i>Sustentabilidad ambiental</i> Calidad de suelos y tierras Agua Bosques Biodiversidad pastizales

Fuente: Ellis, F., 2000. Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries, Oxford University Press. Figura 2.1. Pág.30. Traducción libre de Laura Saad Alvarado

1.4. Crítica al enfoque de medios de vida

Morse y Mc Namara (2013, p. 43)¹⁶ señalan que hay críticas a la perspectiva de MVS y que no son exclusivas de dicho enfoque, cita a los siguientes autores van Dillen 2002; Sillitoe 2004; Toner y Franks 2006; Small 2007; Kelman y Mather 2008, que han analizado las deficiencias. Para Morse y Mc Namara la perspectiva de medios de vida tiene seis puntos principales a considerar como fallas, los que se señalan a continuación:

1) El pentágono es una forma gráfica de resumir activos importantes pero el enfoque de MVS no precisa de qué forma abordar cada capital, además de que cada capital pueden contener muchos elementos y el investigador deberá también determinar cómo serán evaluados. Por lo anterior, la aplicación en casos prácticos puede convertirse en un ejercicio bastante mecánico y cuantitativo de catalogación. Esta es una de las principales críticas al MVS, que se remonta al enfoque de nueva economía doméstica.

Otra crítica importante es la sustitución de capitales, en la teoría económica neoclásica los capitales se sustituyen como factores de la producción, pero en el enfoque de medios de vida rurales la pregunta es si es deseable la sustitución de capitales; y en relación a la sustentabilidad y el cambio climático la cuestión es si es deseable que el capital natural sea sustituido por capital físico y financiero.

¹⁶ Morse, S.; McNamara, N. 2013 Sustainable Livelihood Approach. A critique of Theory and Practice. Chapter 2: The Theory Behind the Sustainable Livelihood Approach. 2013, XVIII, 190 p. 36 Illus., Hardcover. Springer

2) Si bien el enfoque señala que es centrado en las personas no considera algunos de los aspectos fundamentales de la existencia humana: la gente tiene una cultura y también trata de disfrutar su vida; esto puede concretarse como la ausencia del aspecto cultural al estudiar el capital social.

3) El método participativo de MVS depende en gran parte de la encuesta y es importante la confianza y la apertura de las personas durante la entrevista, la actitud de los encuestados a preguntas concretas puede modificar el nivel y precisión de la información, del análisis y distorsionar el resultado; por ejemplo sobre la propiedad de los activos, como tenencia de la tierra, cantidad de ahorro en forma monetaria; aspectos sobre los cuales puede haber reticencia a responderlos.

4) Si como se afirma el análisis de medios de vida es más detallado y abarca temas micro y macroeconómicos, la pregunta es de qué forma ese análisis puede servir de base para toma de decisiones y recomendaciones de políticas (económicas, sociales, medioambientales) y ayudar a las localidades y comunidades; y aún más importante si los hogares o personas tienen opciones de cambio y el poder para llevar a cabo dichos cambios. Los hogares pueden enfrentar restricciones por parte de diferentes niveles de gobierno y de diferentes agencias. El “mito de la comunidad” es inherente a los métodos participativos. Diferentes actores están involucrados en las “flechas” del esquema gráfico del MVS y aquellos que llevan a cabo el análisis de MVS generalmente no son los que usan la información para llevar a cabo los cambios o las políticas o no son los tomadores de decisiones.

5) El método de MVS evalúa la vulnerabilidad, pero este aspecto está lleno de gran incertidumbre y ésta aumenta al evaluar a nivel regional, nacional, macro o internacional; una forma de aumentar la certeza es recurrir al análisis de tendencias históricas para medir la probabilidad de ocurrencia o no (pronóstico) mediante métodos cuantitativos.

6) Por lo anterior el diagrama simple de MVS en realidad es complejo, como la propia realidad. El método del MVS pertenece a los enfoques holísticos que pretenden capturar la enorme complejidad pero al llevarlo a cabo puede volverse superficial y con poco razonamiento analítico como en las primeras etapas al estudiar los capitales y el contexto de vulnerabilidad. *Por eso se argumenta que al efectuar el método de MVS se debe recurrir al trabajo interdisciplinario y trans-disciplinario donde el conocimiento es producido, diseminando y aplicado en el punto donde se superponen/ intercalan la investigación, la política y la práctica.* Morse y Mc Namara (2013, p. 45)

Las críticas de dichos autores también pueden ser cuestionables. En relación a la primera, para la economía ecológica el diagnóstico que se efectúa con base en el pentágono de capitales es una ventaja y se puede transformar la información del pentágono a datos y análisis, en cuanto a la situación de los capitales, la sustitución de capital natural no es una alternativa deseable desde el punto de vista de la economía ecológica. Intuitivamente no es plausible que dada la información científica acerca del cambio climático el capital natural pueda ser sustituido por otro capital, sino al contrario el capital financiero debería transformarse a capital natural, por ejemplo mediante el pago por servicios ambientales.

En relación al capital social éste puede adoptar diferentes perspectivas, como son los casos de Ostrom (2003) donde el capital social es institucional (reglas, cohesión), otros lo cuantifican como el caso de Patricia López (López, P., de la Torre, R., 2004) y el enfoque antropológico de Andrés Latapí¹⁷ donde la cultura es importante

el concepto de identidad cultural como uno de los elementos conformadores del territorio de acuerdo a la noción antropológica de área cultural expuesta en la ecología cultural (Boehm, Brigitte, 2005). La noción de identidad está conformada a través de los procesos históricos (Ramírez y Mondrego, Oct. 2008) y la propuesta nos lleva a entender el territorio como la combinación de los procesos de relativa homogeneidad identitaria, que comparada con otros territorios externos, ya no tienen características culturales semejantes y comparables, en términos económicos, sociales, ambientales y culturales

La reticencia a responder una encuesta no es exclusiva del MVS, cualquier encuesta está sujeta a la confianza de las personas, esta crítica es aplicable a diferentes enfoques como se mencionó anteriormente.

El marco referencial de medios de vida sí propone ser base para la toma de decisiones y de políticas con un acercamiento interdisciplinario y de políticas transversales.

Con respecto a la vulnerabilidad es ideal disminuir la incertidumbre asociada y medirla, pero no siempre hay datos para efectuar el análisis de tendencias históricas a escala de localidades o comunidades. La complejidad al realizar el método de MVS puede verse como un reto más que como una desventaja

¹⁷ Antonio Yúnez Naude, Jimena Méndez Navarro, Emelina Nava García, Javier Becerril García y Andrés Latapí Escalante. DINÁMICAS TERRITORIALES RURALES (DTR). Territorio en Yucatán. Informe Etapa 2 A. PRECESAM, Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México y Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Yucatán. Versión revisada, 30-XI-09

El siguiente capítulo de esta tesis analiza la información de otras investigaciones sobre el tema de los medios de subsistencia, o temas relacionados con los capitales, con el objeto de encontrar las variables a través de las cuales se construyen las aproximaciones a los activos; ello principalmente a través de las definiciones establecidas por la herramienta analítica del MVS para los cinco capitales: natural, físico, humano, social y financiero.

2. Identificación de Variables en Artículos Indexados con base en las categorías de capital del enfoque de MVS

Este capítulo pretende contribuir a la identificación, de forma teórica, de las variables que inciden en la toma de decisiones de los hogares rurales. Forma parte de un proyecto de conocimiento más amplio, entre cuyos objetivos, está el de encontrar cuáles son los factores determinantes de la diversificación de los medios de vida rurales, los mecanismos que adoptan los hogares o los individuos para enfrentar la pobreza e incrementar sus ingresos o bienestar; además distinguir si los hogares toman decisiones que dirigen a la diversificación de actividades más amigables con el medio ambiente. Sin embargo, esos factores pueden ser a nivel de toma de decisiones en el hogar (endógenos) y con base en sus activos, o a consecuencia de aspectos externos, como políticas públicas, precios, procesos sociales, por mencionar algunos; factores exógenos sobre los cuales los hogares o los individuos no pueden influir.

El objetivo del presente capítulo es identificar y analizar sobre los cinco capitales en la literatura que se ha generado. El análisis es una revisión bibliográfica de revistas indexadas internacionales así como otro tipo de literatura que se ha identificado como útil. Los estudios revisados comprenden diferentes regiones y países del Mundo y diversos aspectos.

Como se señala en el capítulo 1, la base teórica es la conceptualización de medios de vida o medios de vida sostenibles, para entender las estrategias de los hogares en alcanzar un medio de vida es primordial conocer la situación de cada uno de los capitales en los que se basan las actividades. La cuestión es cómo encontrar los elementos que conforman cada uno de los capitales y de qué forma se miden, comprender de forma rápida y sencilla la situación y utilización de diferentes recursos o, percibir diferencias entre diferentes sistemas de activos o al interior de ellos en diferentes grupos.

2.1. Método

Revisión de literatura indexada

En una primera fase se consideraron dieciséis estudios específicos Anderson, 2003; Arnold y Ruiz Pérez, 2001; Bogale et al 2006; Borner et al 2007; Di Falco et al 2010; Ellis, 2000; Kramer et al 2009; López y de la Torre 2004; Marschke y Berkes, 2006; Mutenje et al, 2011; Narain et al, 2008; Osbahr, et al. 2008; Plummer y Armitage, 2007; Shone y Caviglia-Harris, 2006; Tapia y Reyes-Chilpa, 2008; Toledo, 2008 sobre medios de vida rurales y otros artículos de economía ecológica considerados útiles y afines para el tema. Las variables fueron consideradas en amplitud, lo que resultó en un catálogo muy extenso y con una diversidad de variables que en ocasiones solamente eran analizadas en un estudio en particular. Basándose principalmente en las categorías de F. Ellis (2000), se decidió considerar un conjunto menor de variables para cada capital, la forma en que se desglosaron algunas variables no fue exactamente como lo menciona dicho autor pero sí de modo muy próximo, como en el caso del agua en la tabla siguiente:

En Frank Ellis:	En tesis:
Agua, acuíferos subterráneos, flujo de agua en canales de irrigación	Disponibilidad de Agua: agua superficial: lluvia, lagos, ríos, presas, agua subterránea (pozos)

Otro ejemplo para mostrar la forma en que se agruparon las variables puede verse en la calidad del suelo que representa varias especificaciones como la pendiente y propiedades biológicas del suelo, la erosión, fertilidad; por mencionar algunas.

Algunas variables son mencionadas por los autores de forma más general o cualitativamente mientras que otras lo son en forma cuantitativa, por ejemplo M. J. Mutenje et al (2011) midieron el índice de degradación del bosque que es una medida compuesta, calculada como la suma de las condiciones ecológicas, la situación de los bosques en relación a épocas anteriores (10 a 20 años atrás), y la penetración en el uso del bosque (desde los límites del pueblo, donde es evidente la presión por el uso, hacia la profundidad en el bosque). El índice es una variable explicativa, junto con otras,

para identificar en un modelo econométrico los principales factores de la degradación del bosque en Zimbabue.

La fuente de información de esta revisión¹⁸ son veinticinco estudios en África, Asia, y América Latina de literatura indexada e incluye un libro y un manual.

Los estudios se pueden dividir en varios temas o corrientes teóricas: estudios rurales o agrícolas orientados a los ingresos de los hogares, en los medios de subsistencia rurales (rural livelihoods) y diversificación; medios de vida sostenibles (MVS) y artículos o investigaciones específicas por tipo de capital. En estos últimos estudios se sitúan, por ejemplo, el de Patricia López (2004) cuyo objetivo fue medir el capital social, y aquellos enfocados al estudio del capital natural y servicios ambientales entre los cuales está el de Víctor M Toledo (2008) desde el enfoque de metabolismos rurales, propuesta económica-ecológica.

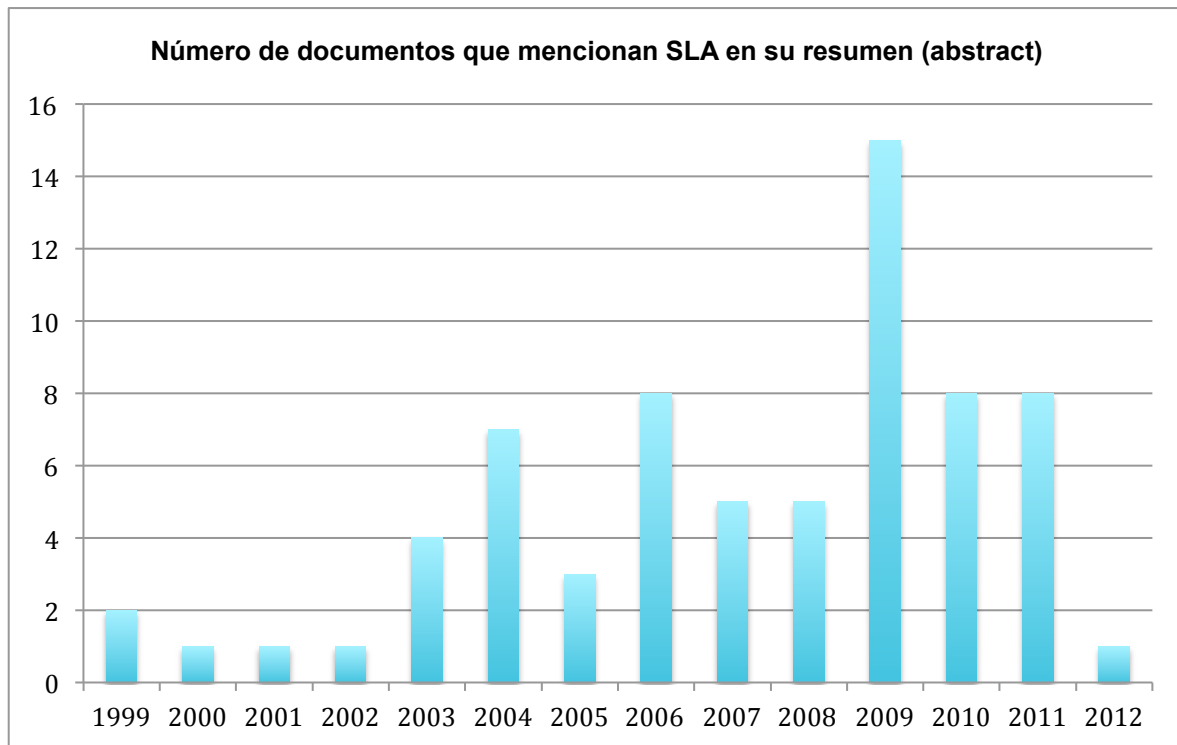
Los artículos, libro y manual que se basan en el enfoque de medios de vida y la diversificación de las actividades son trece de los veinticinco estudios, cuyos autores son: Bagchi, D. K et al (1998); Bebbington, A. (2006), Bennett, Nathan (2010), Carney, D. (2003), Ellis, F. (2000), Farrington, J (1999), López y de la Torre (2004), Marschke, M. y F. Berkes (2006), May, C et al (2009). McDowell, J y Hess, J (2012), Osbahr et al (2008 y 2010), Soussan, J et al (2001).

Morse y McNamara (2013) analizan la notoriedad del enfoque MVS mediante el número de artículos arbitrados (su contenido ha sido revisado y aprobado por otros investigadores) publicados en revistas que tienen el término "SLA sustainable livelihoods" "enfoque medios de vida sostenibles" o "análisis de medios de vida sostenible", encontrando que el número fue sorprendentemente bajo durante el periodo 1999¹⁹ a 2011, por debajo de 10 artículos publicados cada año, con excepción de 2009 con 15 publicaciones (sumando 68 según gráfico elaborado por los autores

¹⁸ El análisis de información de diversos estudios contribuye a identificar, describir, analizar, sintetizar, e integrar metódicamente los resultados de múltiples investigaciones teóricas o primarias sobre un tema específico en función de la gestión del conocimiento, generándose un documento llamado revisión

¹⁹ 1999 Coincide con la publicación de DFID del marco de MVS o SLA por sus siglas en inglés

mencionados). Aquí se consideró trece artículos y cualitativamente tres importantes el Farrington et al (1999), Frank Ellis (2000, reprint 2010) y Diana Carney (2003).



Fuente: Morse, S.; McNamara, N. 2013 Sustainable Livelihood Approach. A critique of Theory and Practice. Chapter 2: The Theory Behind the Sustainable Livelihood Approach. 2013, XVIII, 190 p. 36 Illus., Hardcover. Springer Page. 41

Morse y McNamara (2013) también señalan que existe una gran cantidad de literatura bajo el término medios de vida sustentables que está asociada: 1) a las literaturas “grey” en las propuestas de proyectos e informe de programas para requerir financiamiento para el desarrollo donde se analiza la puesta en marcha y no la teoría en sí; 2) muchos trabajos utilicen el concepto 'medios de vida sostenibles' y en la mayoría de ellos la metodología gira en torno a otros marcos o técnicas específicas en lugar de MVS. por ejemplo, un documento puede utilizar el concepto de medios de vida sostenibles “para cubrir ampliamente” lo que los investigadores estaban estudiando, pero la investigación puede centrarse sólo en un aspecto de ella (o quizá uno de las capitales).

Dichos autores también afirman que, por otra parte, el enfoque de desarrollo rural integral mantuvo su notoriedad desde la década de los 70 hasta 2010, llegando a 120 artículos publicados en el 2009; y que éste pensamiento fue el precursor de SLA.

Frente a la magnitud de la literatura del concepto y marco referencial medios de vida sustentable, veinticinco estudios parecen ser pocos, sin embargo se consideraran trece artículos y cualitativamente cuatro importantes, Farrington et al (1999), Frank Ellis (2000, reprint 2010), Diana Carney (2003) y May C Brown et al (2009).

Dentro del enfoque de economía ecológica se hayan /agruparon los artículos de Anderson, Simon., (2003), Arnold, M. J. E., Ruiz Pérez, M., (2001), Bogale, A., Taeb, M., Endo, M., (2006), Börner, J., Mendoza, A., Vosti, S.A., (2007), Kramer, D. B., Urquhart, G., Schmitt, K., (2009), Mutenje, M. J., Ortmann, G. F., Ferrer, S. R. D., (2011), Narain, U., Gupta, S., van 't Veld, K., (2008), Plummer, R., Armitage, D., (2007), Shone, B. M., Caviglia-Harris, J. L., 2006.

Di Falco, S., Bezabih, M., y Yesuf, M., (2010) realizan una investigación con enfoque económico, de la productividad agrícola y diversificación de los cultivos, publicada en Ecological Economics. Narain, U., Gupta, S., van 't Veld, K., (2008) acerca del estudio de los ingresos y los recursos comunes.

Otros artículos científicos están enfocados específicamente a algún tipo de recurso, como los recursos forestales no maderables (RFNM) en Shone, B. M. y Caviglia-Harris, J. L. (2006), Mutenje et al. (2011); en Estrella del Carmen Tapia y Ricardo Reyes Chilpa (2008) también se analiza esos recursos solo que el enfoque es económico con orientación al aprovechamiento sustentable. Los RFNM se consideraron como tema ya que son fuentes alternativas de ingresos, y en México los bosques son de propiedad comunal.

Los temas en las investigaciones son muy variados comprendiendo la agricultura, los activos, la pobreza, servicios ambientales, recursos comunes, acuerdos institucionales,

adaptación a cambio climático, ingresos, resiliencia, capital social, gobernanza, desarrollo rural, deforestación, biodiversidad, migración, riesgos, adaptación, afrontamiento, educación, régimen de propiedad; entre otros temas específicos.

Las variables fueron acotadas en una tabla por tipo de capital: natural, físico, humano, social, financiero (véase tabla 2.1); y para cada uno de los veinticinco estudios aquí considerados.

Tabla 2.1. Identificación de variables por tipo de capital a partir de revisión de literatura indexada

Natural	Físico	Humano	Social	Financiero
1) Tierras (hectáreas ha)	1) Uso de insumos de la producción agropecuaria, acuícola y forestal: ejemplos: semilla comprada, fertilizantes, herbicidas, pesticidas	1) Edad	1) Tenencia de la tierra	1) Ahorro
2) Tierra cultivable: i) Tierra de temporal (ha)	2) Ganadería: extensiva, intensiva; bovinos, porcinos, caprinos, caballares; cría de aves	2) Género	2) Sistema de derechos y Sistema de obligaciones	2) Préstamos (deuda, loans)
2) Tierra cultivable: ii) Tierra bajo riego (ha)	3) Traspatio (aves de corral, ganado menor, frutales, hortalizas, etc. para autoconsumo del hogar); inventario de alimentos	3) Nivel de escolaridad (primaria, secundaria, ... posgrado; grado promedio de escolaridad)	3) Reglas (normas); usos y costumbres	3) Créditos Informales (no de instituciones financieras)
3) Tierra para ganado (pastizales), pastos (ha)	4) Herramientas y maquinaria: ejemplos maquinaria y herramienta destinados a la actividad agropecuaria y forestal; tractores, sembradoras, moto-grúas; vehículos destinados a la producción	4) Capacitación, habilidades; capacidades	4) Peticiones/ reivindicaciones (claims)	4) Crédito Formales (de instituciones financieras)
4) Calidad del suelo (humedad; fertilidad: buena, mala; pendiente del terreno)	5) Construcciones y edificaciones	5) Estado civil /situación conyugal: matrimonio divorcio	5) Grupos sociales, religiosos, económicos	5) Acceso a crédito
5) Disponibilidad de agua: i) Agua superficial: lluvia, lagos, ríos, presas	6) Telecomunicaciones: teléfono, telefonía móvil e internet	6) Salud del individuo o de los miembros del hogar	6) Convenciones y códigos de comportamiento informales	6) Ingresos: a) agrícolas, pecuarios, forestales, pesquerías, apicultura b) no agrícolas
5) Disponibilidad de agua: ii) Agua subterránea (pozos)	7) Infraestructura: caminos, carreteras, transporte de pasajeros, mercados, redes eléctricas, medios de comunicación, acceso a servicios de sanidad	7) Etnia, indígenas	7) Reciprocidad entre comunidades o familias	7) Otras formas de financiamiento/ ahorro: joyería, oro; excedentes entre producción y consumo
6) Calidad del agua	8) Servicios básicos de la vivienda: luz, agua potable, drenaje y combustible	8) Labor-trabajo	8) Redes personales o familiares	8) Remesas (nacionales, internacionales)
7) Bosques		9) Migración (si implica aumento de las capacidades, habilidades o	9) Redes horizontales: asociaciones, clubes, cooperativas agrícolas,	9) Transferencias (gubernamentales, locales, ONGs)
8) Recursos forestales no maderables: por ejemplo fibras, ceras, rizomas, resinas, gomas, plantas medicinales		10) Tamaño del hogar (número de miembros del hogar)	10) Organizaciones, Asociaciones, Administración gobierno local, Agencias estatales, ONGs, Leyes, Patronos, Jefes y Políticos	% Gastos en consumo ¹⁾
9) Recursos Naturales NO Renovables: minería, metales,		11) Religión, Creencias religiosas y culturales	11) Migración red social	
10) Vida Silvestre: flora y fauna		12) Adaptación (largo plazo), afrontamiento (coping/ corto plazo),		
11) Contaminación/ deterioro ambiental				
12) Otras: ejemplo Recursos Naturales Renovables				

2. 2. Construcción de Bases de Datos

Una vez seleccionadas las variables que conformarían las *categorías* de cada capital se revisó cada uno de los artículos indexados y se anotó la presencia o ausencia de cada variable; esto es, presencia=1, ausencia =0, forma dicotómica de resumir la revisión, obteniendo una matriz.

Las bases de datos para los activos natural, físico, humano, social y financiero se muestran en el anexo I, donde se puede apreciar la clasificación realizada para cada estudio. Es necesario mencionar que otros muchos temas o aspectos son estudiados por los autores y que ésta revisión se enfoca a sistematizar parte de la información hacia el enfoque de MVS, por ejemplo no se consideró a los modelos econométricos presentes en algunos de ellos por ejemplo en Narain, U., Gupta, S., van 't Veld, K., (2008).

Las variables para representar cada uno de los capitales pueden tomar diferentes escalas de medida, numéricas (expresan una cantidad, cuantitativa, discreta o continua) y no numéricas (cualitativas, categóricas, atributos). Las variables numéricas pueden adoptar valores precisos, intervalos y proporciones (ratio). Dentro de las categóricas tenemos: Nominales y Ordinales.

Las variables categóricas toman distintos valores o categorías no numéricos, aunque para introducirlas en un modelo es preciso asignarles códigos numéricos. Se distinguen dos tipos de variables categóricas binarias o dicotómicas y multinomiales o de alternativas múltiples, por ejemplo en una encuesta la variable sexo puede tomar dos valores masculino y femenino; otra variable que puede tomar valores binarios es la pregunta ¿habla Ud. una lengua indígena? La primera respuesta podría ser $x=$ Sí o $x=$ No que se pueden representar mediante los números 1 y 0.

Las variables dummy son variables cualitativas, también conocidas como indicativas, binarias, categóricas y dicotómicas. Sólo pueden asumir los valores 0 y 1, indicando respectivamente ausencia o presencia de una cualidad o atributo. Para distinguirlas de las tradicionales X, se representan con el símbolo D.

2.3. Resultados

Los resultados se muestran en tablas resumen con las frecuencias que resultan de dividir del número de veces que se presentó la variable, en cada uno de los estudios, sobre el total de la literatura revisada (25). Los resultados de esta revisión /escrutinio se muestran en tablas resumen para cada tipo de capital.

Capital Natural

El capital natural es la base para la acción productiva del hombre y para su alimentación y son esenciales los servicios que genera dicho capital como la captura de carbono y albergue de la biodiversidad, entre otros servicios ambientales.

El examen de veinticinco estudios para las variables del capital natural, cuyas referencias están en el anexo bibliográfico, se presentan en la tabla 2.2. Si bien tierra y agua son las variables más importantes, el análisis permite apreciar la identificación de otras variables como los recursos naturales, flora y fauna, bosques, entre otras.

Los resultados de la revisión para el capital natural muestran que la mayoría de los estudios consideraron el factor de la tierra (52%), trece análisis consideraron la disponibilidad de agua según la fuente, 9 para agua superficial y 4 subterránea; por lo anterior la presencia de los temas tierra y agua tienen la misma importancia con una frecuencia de 52%. La flora y fauna fueron considerados en doce estudios (48%) al igual que los recursos naturales renovables. La tierra cultivable por modalidad, temporal y riego está presente en 36% de los estudios.

La calidad del suelo y el deterioro ambiental estuvieron también como temas importantes a tratar (44%). La calidad del agua solamente mostró importancia en un estudio aquí considerado.

Los bosques y recursos forestales no maderables estuvieron presentes en 10 y 6 estudios respectivamente, los RNNR²⁰ estuvieron presentes en el 12% de los estudios.

Tabla 2.2. Revisión de Variables para Capital Natural

Capital Natural	Frecuencia	% de 25 estudios
1) Tierras (hectáreas ha)	13	52
2) Tierra cultivable: i) Tierra de temporal (ha)	6	24
2) Tierra cultivable: ii) Tierra bajo riego (ha)	3	12
3) Tierra para ganado (pastizales), pastos (ha)	7	28
4) Calidad del suelo (humedad; fertilidad: buena, mala; pendiente del terreno)	11	44
5) Disponibilidad de agua: i) Agua superficial: lluvia, lagos, ríos, presas	9	36
5) Disponibilidad de agua: ii) Agua subterránea (pozos)	4	16
6) Calidad del agua	1	4
7) Bosques	10	40
8) Recursos forestales no maderables: por ejemplo fibras, ceras, rizomas, resinas, gomas, plantas medicinales	6	24
9) Recursos Naturales NO Renovables: minería, metales, petróleo	3	12
10) Vida Silvestre: flora y fauna	12	48
11) Contaminación/ deterioro ambiental	11	44
12) Otra: Recursos Naturales Renovables	12	48
Suma	108	

Fuente: Elaboración propia con base en veinticinco estudios, véase anexo I y bibliografía

Capital Físico

Este ha sido el tema más estudiado por la economía agrícola que comprende a los insumos y la función de producción. Los resultados de la revisión de los veinticinco están en la tabla 2.3; las variables con mayor frecuencia y en orden descendente son: la ganadería (60%) en sus diferentes modalidades, siguiendo la infraestructura (52%), el uso de insumos en la producción agropecuaria y forestal (44%) y el uso de herramienta y maquinaria (32%).

Las construcciones y edificaciones, la variable traspatio y el acceso del hogar a teléfono, telefonía móvil e internet, tuvieron la misma frecuencia, pero solamente cinco autores se refirieron a esos aspectos, esto es el 20% de los estudios revisados.

²⁰ En el rubro de recursos naturales renovables se englobó a aquellos análisis que consideraron a los recursos pesqueros

Tabla 2.3 Revisión de Variables para Capital Físico

Capital Físico	Frecuencia	% 25 estudios
1. Uso de insumos de la producción agropecuaria, acuícola y forestal: ejemplos: semilla comprada, fertilizantes, herbicidas, pesticidas	11	44%
2. Ganadería: extensiva, intensiva; bovinos, porcinos, caprinos, caballos; cría de aves	15	60%
3. Traspatio (aves de corral, ganado menor, frutales, hortalizas, etc. para autoconsumo del hogar); inventario de alimentos	5	20%
4. Herramientas y maquinaria: ejemplos maquinaria y herramienta destinados a la actividad agropecuaria y forestal; tractores, sembradoras, moto-grúas; vehículos destinados a la producción	8	32%
5. Construcciones y edificaciones	5	20%
6. Acceso del hogar a: teléfono, telefonía móvil e internet	5	20%
7. Infraestructura: caminos, carreteras, transporte de pasajeros, mercados, redes eléctricas, medios de comunicación, acceso a servicios de sanidad	13	52%
8. Servicios básicos de la vivienda: luz, agua potable, drenaje y combustible	6	24%
Suma	68	

Fuente: Elaboración propia con base en veinticinco estudios, véase anexo I y bibliografía

Es sobresaliente el resultado de la presencia de la ganadería en comparación con aspectos que en conjunto representan a la infraestructura; esto es quizá reflejo de la importancia de dicha actividad productiva en los medios de subsistencia, de la precariedad del sector rural o quizá una preocupación de los investigadores con respecto al medio ambiente.

También resalta que el acceso del hogar a telefonía móvil e internet presente la misma frecuencia que “construcciones y edificaciones” puesto que éstas últimas pueden representar graneros, establos, cobertizos, cabañas, o hasta la propia vivienda del hogar.

Sin duda al analizar cada estudio se encuentran variables específicas al país estudiado, por ejemplo Narain et al (2008) identifican en el capital físico al estiércol en India que es utilizado como combustible o visto como un capital físico, mientras que en México se utiliza como abono.

Kramer et al (2009) enfocan, en su estudio de revisión de literatura, al capital físico desde el punto de vista macro, en relación a infraestructura de carreteras, comunicaciones, acceso a mercados, combustibles; es decir la infraestructura proporcionada por los gobiernos a las localidades o comunidades, sin dejar de considerar los factores de la producción como tierra, trabajo y capital.

Osbahr et al (2010) mencionan el capital físico, agrícola y pecuario, en relación a los riesgos y la adaptación, haciendo una extrapolación de esos riesgos y adaptaciones que fueron identificados en relación a las actividades económicas, entonces el capital físico sería el vinculado a la agricultura, ganadería, aves de corral, árboles frutales y horticultura.

Capital Humano

El capital humano se refiere a la capacidad productiva de los seres humanos como agentes productores de ingresos en la economía, el concepto es antiguo²¹. Para Ellis comprende al menos tres activos: a) trabajo; b) estudios, conocimiento, capacidades y habilidades; c) las relaciones familiares en el hogar o las relaciones entre los hogares.

El capital humano es relevante debido a que aquellas personas con mayores aptitudes y conocimientos tiene más probabilidades de estar en una mejor posición para solicitar o reclamar derechos (Carney, 2003).

La revisión de los veinticinco estudios está resumido en la tabla 2.4, sobresaliendo las variables de: Trabajo (60%), Nivel de escolaridad (48%), Salud del individuo o de la familia (44%), Adaptación y afrontamiento (44%), y Edad (40%).

²¹ Rosen, Sherwin, "human capital", "The New Palgrave Dictionary of Economics", Eds. Steven N. Durlauf and Lawrence E. Blume, Palgrave Macmillan, 2008, The New Palgrave Dictionary of Economics Online, Palgrave Macmillan. 22 February 2013, DOI:10.1057/9780230226203.0754

Siguiendo en menor importancia, en menos de la mitad de los estudios aquí considerados, los aspectos de Género 36%, Religión y creencias 36%, y Capacitación y habilidades 32%.

La migración y etnia solo en 4 (16%) de los 25 estudios y la situación conyugal fue uno de los aspectos menos estudiados. Los resultados sobre migración y etnia quizá estén influidos por la regionalización de los estudios en África y Asia; en México es muy probable que estos aspectos darían otros resultados.

Tabla 2.4. Revisión de Variables para Capital Humano

Capital Humano	Frecuencia	% 25 estudios
1) Edad	10	40%
2) Género	9	36%
3) Nivel de escolaridad (primaria, secundaria, ... posgrado; grado promedio de escolaridad)	12	48%
4) Capacitación, habilidades; capacidades	8	32%
5) Estado civil /situación conyugal: matrimonio divorcio	3	12%
6) Salud del individuo o de los miembros del hogar	11	44%
7) Etnia, indígenas	4	16%
8) Labor-trabajo	15	60%
9) Migración (si implica aumento de las capacidades, habilidades o escolar)	4	16%
10) Tamaño del hogar (número de miembros del hogar)	6	24%
11) Religión, creencias religiosas y culturales	9	36%
12) Adaptación (largo plazo), afrontamiento (coping/ corto plazo), Resiliencia	11	44%
Suma	102	

Fuente: Elaboración propia con base en veinticinco estudios, véase anexo I y bibliografía

El afrontamiento es una respuesta instintiva / espontánea ante desastres, con fallas anticipadas en las mayores fuentes de ingresos. El afrontamiento a nivel individual, del capital humano, sucede por alteraciones como enfermedad, divorcio, muerte, abandono, desposesión. La adaptación de los medios de vida es el proceso continuo de cambiar los medios de subsistencia, los cuales refuerzan la riqueza y seguridad existentes o tratan de reducir la vulnerabilidad y la pobreza, como se mencionó en el capítulo 1. La capacidad de diversificarse es reforzada por el capital humano en la forma de mayor nivel educativo.

Capital Social

Dentro de este capital encontramos conceptos desde individuales hasta colectivos y grupales, como son la pertenencia del capital social a los individuos, relaciones individuales que tienen los sujetos con los demás, atributo entre la gente, cooperación entre individuos, la confianza, reglas formales e informales; las normas compartidas, normas de reciprocidad, la acción colectiva, el concepto de red social, la particularidad de bien público del capital social.

La tabla 2.5 indica los resultados, del procedimiento descrito con anterioridad en la metodología, sobre los aspectos considerados como capital social.

En orden de frecuencia tenemos para los conceptos de organizaciones, asociaciones, administración gobierno local, agencias estatales, ONG, Leyes, patronos, jefes y políticos (redes verticales) el cincuenta y dos por ciento, y también para el Sistema de derechos y obligaciones; Redes personales o familiares (48%), Reglas (normas), usos y costumbres (44%).

Se presentó la misma frecuencia de 36% para varios de estos aspectos que son: Grupos sociales, religiosos, económicos; Convenciones y códigos de comportamiento informales; Reciprocidad entre comunidades o familias; Redes horizontales: asociaciones, clubes, cooperativas agrícolas, cooperación.

Es sorprendente que la tenencia de la tierra y la migración sean aspectos poco considerados, como se ha dicho quizá la muestra de estudio por tipo de país y dado el enfoque de MVS a regionalizarlo en África, por ser el continente de interés para los estudios de DFID²², LADDER y la propia muestra de estudios aquí considerada.

“En el trabajo de Ostrom, el capital social se halla sobre todo en la forma de normas compartidas, saberes comunes, reglas de uso y se subraya que es un medio para solucionar problemas de acción colectiva a los que se enfrentan los propietarios de recursos de un acervo común en escala relativamente pequeña. Ostrom (1990: 183-184) señala que los propietarios de recursos

²² Department for International Development (DFID), United Kingdom.
LADDER stands for Livelihoods and Diversification Directions Explored by Research. University of East Anglia

de un acervo común en escala relativamente pequeña tales como bosques, sistemas de irrigación, cuencas de agua subterránea o pesquerías costeras, pueden “comunicarse e interactuar unos con otros en un contexto físico localizado” y así “pueden aprender en quién confiar, qué efectos tendrán sus acciones sobre los demás y sobre los recursos, y cómo organizarse para lograr beneficios y evitar daños”. Las normas compartidas y los patrones de comportamiento que los propietarios desarrollan con el tiempo, son formas de capital social con las cuales pueden construir arreglos institucionales para resolver dilemas relacionados con los recursos de un acervo común.”²³

Tabla 2.5. Revisión de Variables para Capital Social

Capital Social	Frecuencia	% 25 estudios
1) Tenencia de la tierra	7	28%
2) Sistema de derechos y Sistema de obligaciones	13	52%
3) Reglas (normas), usos y costumbres	11	44%
4) Peticiones/ reivindicaciones (claims)	5	20%
5) Grupos sociales, religiosos, económicos	9	36%
6) Convenciones y códigos de comportamiento informales	9	36%
7) Reciprocidad entre comunidades o familias	9	36%
8) Redes personales o familiares	12	48%
9) Redes horizontales: asociaciones, clubes, cooperativas agrícolas, cooperación	9	36%
10) Organizaciones, Asociaciones, Administración gobierno local, Agencias estatales, ONG, Leyes. Patrones, Jefes y Políticos	13	52%
11) Migración red social	7	28%
Suma	104	

Fuente: Elaboración propia con base en veinticinco estudios, véase anexo I y bibliografía

De forma similar la presencia en 13 estudios de variables como Organizaciones, Asociaciones, Administración gobierno local, Agencias estatales, ONGs, Leyes, Patrones, Jefes y Políticos; se puede relacionar con los razonamientos de Coleman sobre el capital social

“El capital social se define por su función. No es una sola entidad, sino una variedad de distintas entidades que tienen dos características en común: todas consisten de algún aspecto de una estructura social y facilitan ciertas acciones de los individuos que están dentro de la estructura” (Coleman, 1990: 302).²⁴

²³ Ostrom, E & Ahn T.K. Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva. 2003 Instituto de Investigaciones Sociales. Revista Mexicana de Sociología, año 65, núm. 1, enero-marzo, 2003, México, D. F., pp. 155-233.

²⁴ Millán, R y Gordon, S. Capital social: una lectura de tres perspectivas clásicas. 2004. Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Sociales. Revista Mexicana de Sociología, año 66, núm. 4, octubre-diciembre, 2004. México, D. F., pp. 711-747

Capital Financiero

El mercado financiero canaliza recursos monetarios de las unidades económicas superavitarias hacia las deficitarias, se afirma que el mercado financiero auspicia el ahorro y su inversión productiva, impidiendo la retención del dinero en activos no productivos. Las entidades más comunes del mercado financiero son: bancos comerciales, bancos hipotecarios, bancos privados de inversión o sociedades financieras, bancos públicos de inversión o sociedades financieras, compañías de seguros y fondos de pensión, casas de bolsa; bolsa de valores, arrendadoras financieras, uniones de crédito, empresas de factoraje, almacenes generales de depósito.

El capital financiero se refiere a los inventarios de dinero a los cuales las familias pueden acceder mediante el ahorro y el acceso a crédito a través de préstamos de instituciones públicas o privadas, de acuerdo a Ellis.

En la revisión de variables para el capital financiero se consideraron además las variables de ingreso como lo señalan Mutenje *et al* (2011), Plummer y Armitage (2007) Shone y Caviglia-Harris (2006); para las remesas Kramer *et al* (2009) y Mutenje *et al* (2011), entre otros; las transferencias (Narain *et al* 2008) pudiendo ser esas transferencias gubernamentales o de ONG.

La tabla 2.6 muestra el resumen del análisis de diez variables seleccionadas como capital financiero, cuyos resultados son: 60% incluyen en sus estudios y/o encuestas los ingresos, siguiendo en orden de importancia los créditos informales (36%), las transferencias (32%), el ahorro y las remesas en 28% de los estudios; por su parte los préstamos y el acceso a crédito estuvieron representados en 5 estudios o 20%. El tema menos referido fue el de otras formas de financiamiento, por ejemplo en existencias de oro y joyería.

Tabla 2.6. Revisión de Variables para Capital Financiero

Capital Financiero	Frecuencia	% 25 estudios
1) Ahorro	7	28%
2) Préstamos (deuda)	5	20%
3) Créditos Informales (no de instituciones financieras)	9	36%
4) Crédito Formales (de instituciones financieras)	4	16%
5) Acceso a crédito	5	20%
6) Ingresos: a) agrícolas, pecuarios, forestales, pesquerías, apicultura; b) no agrícolas	15	60%
7) Otras formas de financiamiento/ ahorro: joyería, oro; excedentes entre producción y consumo	3	12%
8) Remesas (nacionales, internacionales)	7	28%
9) Transferencias (gubernamentales, locales, ONG)	8	32%
10) Porcentaje de gastos en consumo	4	16%
Suma	67	

Fuente: Elaboración propia con base en veinticinco estudios, véase anexo I y bibliografía

Las variables para representar cada uno de los capitales pueden tomar diferentes escalas de medida, numéricas (expresan una cantidad, cuantitativa, discreta o continua) y no numéricas (cualitativas, categóricas, atributos; dicotómicas o multinomiales).²⁵ Dependiendo de la forma en que se realicen las preguntas de la encuesta, o en el caso del cuestionario del censo, y la especificación con la que se necesite la información, las variables podrán adoptar diferentes valores o atributos, por ejemplo las siguientes variables pueden ser tanto numéricas como atributos o categorías.

²⁵ Las variables cualitativas toman distintos valores o categorías no numéricos, aunque para introducirlas en un modelo es preciso asignarles códigos numéricos. Se distinguen dos tipos de variables categóricas binarias o dicotómicas y multinomiales o de alternativas múltiples, por ejemplo en una encuesta la variable sexo puede tomar dos valores masculino y femenino; otra variable que puede tomar valores binarios es la pregunta ¿habla Ud. una lengua indígena? La primera respuesta podría ser $x=$ Sí o $x=$ No que se pueden representar mediante los números 1 y 0. Las variables dummy son variables cualitativas, también conocidas como indicativas, binarias, categóricas y dicotómicas. Sólo pueden asumir los valores 0 y 1, indicando respectivamente ausencia o presencia de una cualidad o atributo. Para distinguirlas de las tradicionales X, se representan con el símbolo D.

Variable	Escala de medida	Unidad de medida o atributo	Escala de medida	Unidad de medida o atributo
Tenencia de la tierra	Numérica, continua	hectáreas	Multinomial	Ejidal, Comunal, Privada, de colonia, Municipal, Estatal, Nal.
Recursos forestales no maderables: por ejemplo fibras, ceras, rizomas, resinas, gomas, plantas medicinales	Dicotómica o Multinomial	¿Recolecto plantas o productos silvestres? Sí, No ¿Qué productos recolecto?: hongos, candelilla, lechugilla,	Numérica	Cantidad de productos, Cantidad vendida en moneda
Recursos Naturales NO Renovables: minería, metales	Dicotómica	¿En los terrenos (agropecuarios) que maneja realiza actividad de extracción de materiales para la construcción o de otros minerales? Sí. No	Numérica, continua	Toneladas de producción
Grupos económicos u organizaciones	Dicotómica	Para realizar las actividades agropecuarias o forestales, normalmente se organiza: solo? Sí o No, con su esposa e hijos? Sí o No, ¿Como un grupo o una cooperativa? Sí o No	Numérica, discreta	¿Cuántos eran los socios? ¿cuántos eran los integrantes de del grupo o cooperativa?
Ahorro	Dicotómica	¿Destino parte del ahorro a sus ingresos? Sí o No	Multinomial	Los ahorros los manejo con: banca comercial, pública, unión de crédito, caja de ahorro, otra institución

SEGUNDA PARTE

3. Principales características geográficas del Distrito de Pochutla, caso de estudio

El enfoque de medios de vida toma como unidad al hogar, como se mencionó anteriormente, por lo que el método incluye encuestas a los hogares a nivel comunidad y el método de encuesta participativo. Esta tesis tiene como objetivo hasta que punto es posible medir los cinco capitales del enfoque de MVS a partir de las estadísticas oficiales, y otras fuentes importantes de información a nivel distrito / municipio.

Un análisis preliminar es deseable antes de llevar a cabo una encuesta a los hogares ya que requiere de recursos monetarios para el diseño, levantamiento, proceso y análisis de datos; recursos financieros que son limitados para la investigación. Por otra parte mostrará la posibilidad de análisis no sólo desde el punto de vista del ingreso y la economía agrícola sino desde un ámbito más integral para comprender la realidad del área rural.

Si bien elaborar un análisis de medios de vida con base en estadísticas nacionales podría ser de gran utilidad y novedoso, el nivel de agregación quizá conlleva a perder especificidad acerca de los determinantes por los cuales los hogares diversifican sus actividades productivas. Al mismo tiempo para aspectos del capital natural quizá es mejor una perspectiva más amplia y formal en comparación con la información que resulte de la encuesta a nivel del hogar.

El objetivo de los apartados siguientes es identificar a las variables de los cinco capitales medibles para un caso en específico. El nivel de análisis es para un distrito y municipios que lo conforman; así como de estadísticas sobre hogares o viviendas a nivel municipal, según disponibilidad de la información.

Se abordarán las variables consideradas para los activos o capitales específicamente para una región de Oaxaca, el Distrito de Pochutla que se localiza en la costa; se

seleccionó debido a que, por un lado, es una región que se caracteriza por poseer capital natural y áreas con biodiversidad y, por otro lado, presenta pobreza extrema. Además los municipios costeros del Distrito presentan comunidades con iniciativas para realizar actividades productivas sustentables. El acotamiento de los valores para las numerosas variables que representan a los activos permitirá un primer esbozo de los capitales que posee dicho Distrito tanto de forma cuantitativa o cualitativa.

En el caso de México, las fuentes de información pueden ser variadas dependiendo de la variable seleccionada para caracterizar y representar al activo. Una de las fuentes más importantes es el Instituto Nacional de Información Estadística y Geográfica (INEGI) obviamente por la particularidad de sus atribuciones, con datos a partir de censos, encuestas, anuarios, bases de datos, como el Banco de Información Económica (BIE) por mencionar algunos. Otras fuentes de datos de gran importancia son Banco de México (Banxico), Comisión Nacional de Población (CONAPO), Comisión Nacional para el desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), Consejo Nacional para la Evaluación de las Políticas y Desarrollo Social (CONEVAL), entre otras.

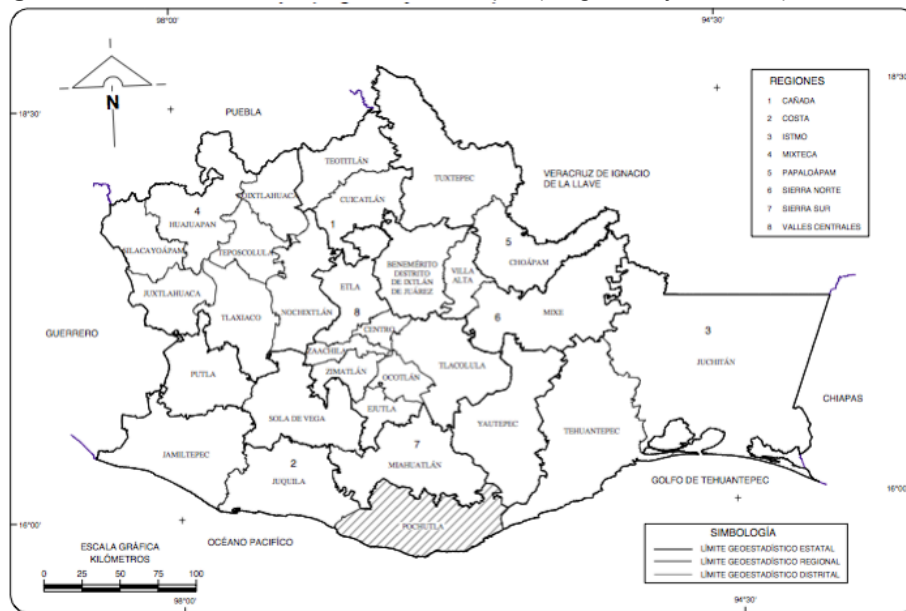
Los datos están presentados para cada una de las variables a partir de estadísticas al nivel más desagregado posible, refiriendo la fuente de información; cuando los datos únicamente estén a nivel estatal se reportan de esa forma para el concepto estudiado.

3.1. Principales características geográficas de Pochutla y división municipal

Esta sección presenta de forma somera los datos geográficos del Distrito de Pochutla y algunas zonas con biodiversidad comprendidas en él. Posteriormente se aborda la identificación para las variables de cada capital que se revisaron en los apartados anteriores 1 y 2; iniciando con los datos correspondientes al capital natural.

El distrito de Pochutla forma parte de la Región Costa de Oaxaca, junto con los Distritos de Jamiltepec y Juquila, conformándose por catorce municipios. Algunos de esos municipios están localizados entre dos provincias fisiográficas: la Sierra Madre del Sur y la Planicie Costera del Pacífico Sur. Los municipios que forman el Distrito de Pochutla son: Candelaria Loxicha, Pluma Hidalgo, San Agustín Loxicha, San Baltazar Loxicha, San Bartolomé Loxicha, San Mateo Piñas, San Miguel del Puerto, San Pedro el Alto, San Pedro Pochutla, Santa Catarina Loxicha, Santa María Colotepec, Santa María Huatulco, Santa María Tonameca y Santo Domingo de Morelos.

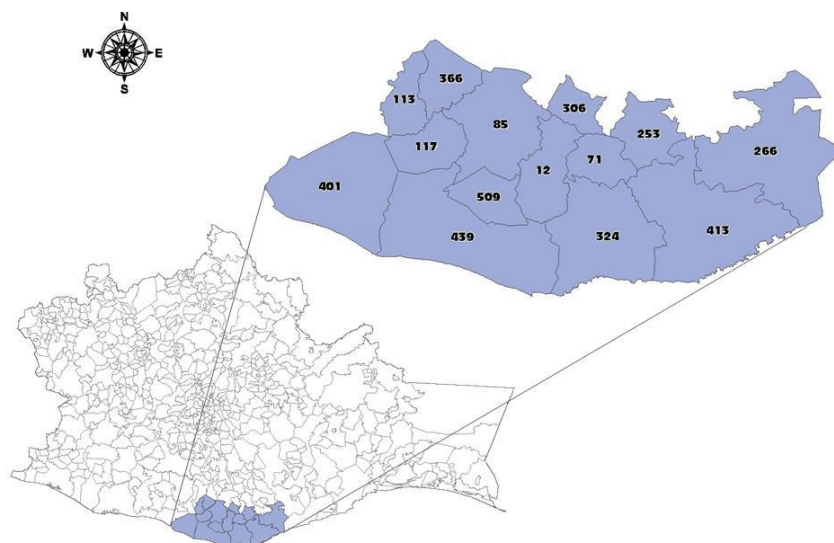
Figura 3.1. División Geoestadística Municipal (Regiones y Distritos) de Oaxaca



NOTA: Los límites incorporados en los mapas contenidos en este anuario fueron compilados del Marco Geoestadístico del INEGI. El límite con el Estado de Chiapas en su parte Norte fue adecuado a la división Político-Administrativa, de acuerdo a la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, 2002.
FUENTE: INEGI, Marco Geoestadístico, 2000.

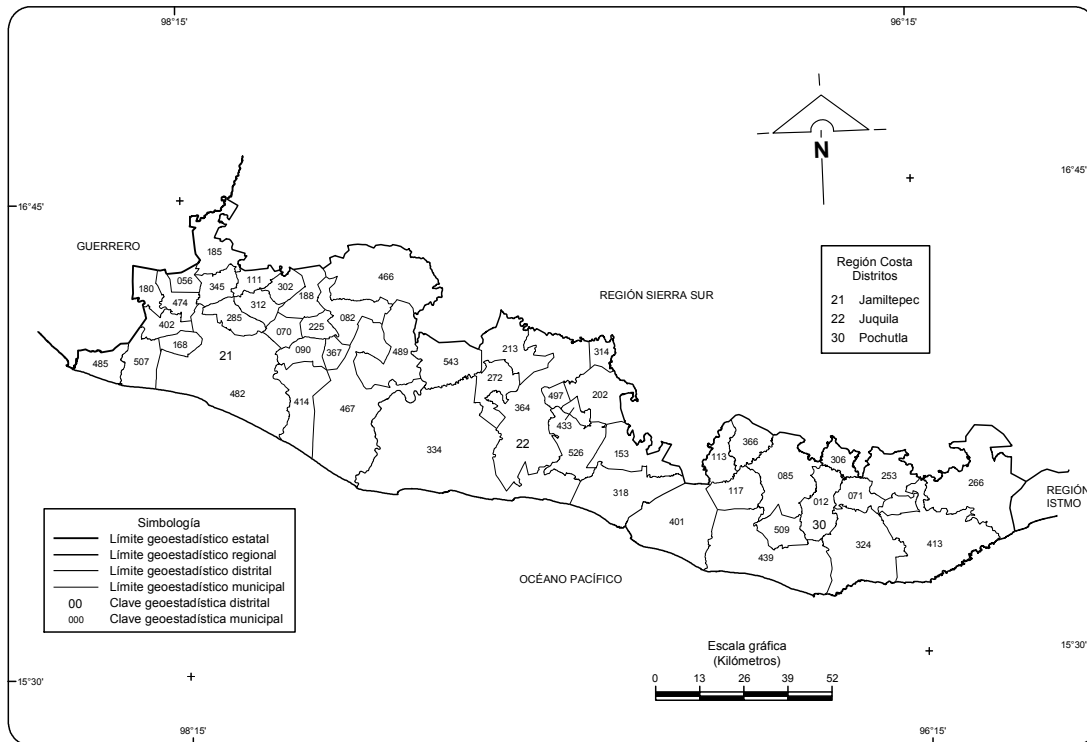
Fuente : INEGI Cuaderno Estadístico Municipal de San Pedro Pochutla, Oaxaca. Edición 2005.

Figura 3.2. Distrito de Pochutla



El distrito de desarrollo rural (DDR) emana de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, a través de esta delimitación territorial y de organización se pretende dar coherencia regional a las políticas de desarrollo rural sustentable con la participación de la SAGARPA, gobiernos estatales y municipales con sus respectivos consejos y la concurrencia del sector privado. SAGARPA en coordinación con los consejos estatales definen la demarcación de los DDR procurando la coincidencia con las cuencas hídricas, los centros de apoyo y la ubicación de los mismos. Las políticas se llevan a cabo a través de programas cuya ejecución está a cargo de una institución pública (administración pública federal y descentralizada) y concertación con las organizaciones de productores y los sectores social y privado.

División geoestadística municipal (Región Costa)



Nota: Los límites incorporados en los mapas contenidos en este anuario fueron compilados del Marco Geoestadístico del INEGI.
Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca 2009. Mapa División Geoestadística Municipal

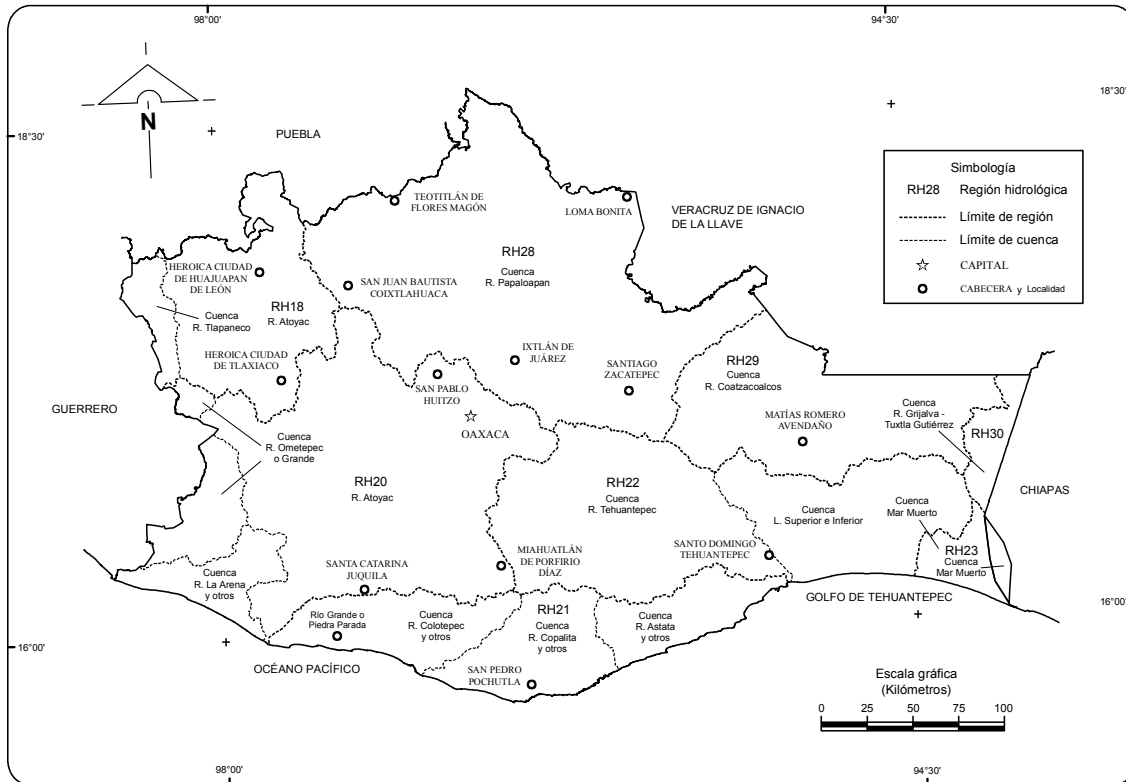
Tabla 3.1. División Geoestadística Municipal, coordenadas geográficas, y altitud de las cabeceras municipales

Clave Mpio.	Distrito 30 Pochutla		Latitud norte		Longitud oeste		Altitud Metros
	Municipio	Cabecera municipal	Grados	Minutos	Grados	Minutos	
012	Candelaria Loxicha	Candelaria Loxicha	15	56	96	30	450
071	Pluma Hidalgo	Pluma Hidalgo	15	56	96	25	1,300
085	San Agustín Loxicha	San Agustín Loxicha	16	02	96	37	1,820
113	San Baltazar Loxicha	San Baltazar Loxicha	16	05	96	47	1,010
117	San Bartolomé Loxicha	San Bartolomé Loxicha	15	58	96	42	1,200
253	San Mateo Piñas	San Mateo Piñas	16	00	96	20	1,000
266	San Miguel del Puerto	San Miguel del Puerto	15	55	96	10	350
306	San Pedro el Alto	San Pedro el Alto	16	02	96	28	2,300
324	San Pedro Pochutla	San Pedro Pochutla	15	45	96	28	150
366	Santa Catarina Loxicha	Santa Catarina Loxicha	16	04	96	45	1,240
401	Santa María Colotepec	Santa María Colotepec	15	54	96	56	50
413	Santa María Huatulco	Santa María Huatulco	15	50	96	19	230
439	Santa María Tonameca	Santa María Tonameca	15	45	96	33	40
509	Santo Domingo de Morelos	Santo Domingo de Morelos	15	50	96	40	160

Fuente: INEGI. Anuario de Oaxaca, 2009. Dirección General de Geografía. Catálogo de Claves de Entidades Federativas, Municipios y Localidades. Tabla 1.2.

Regiones y cuencas hidrológicas

Mapa 10

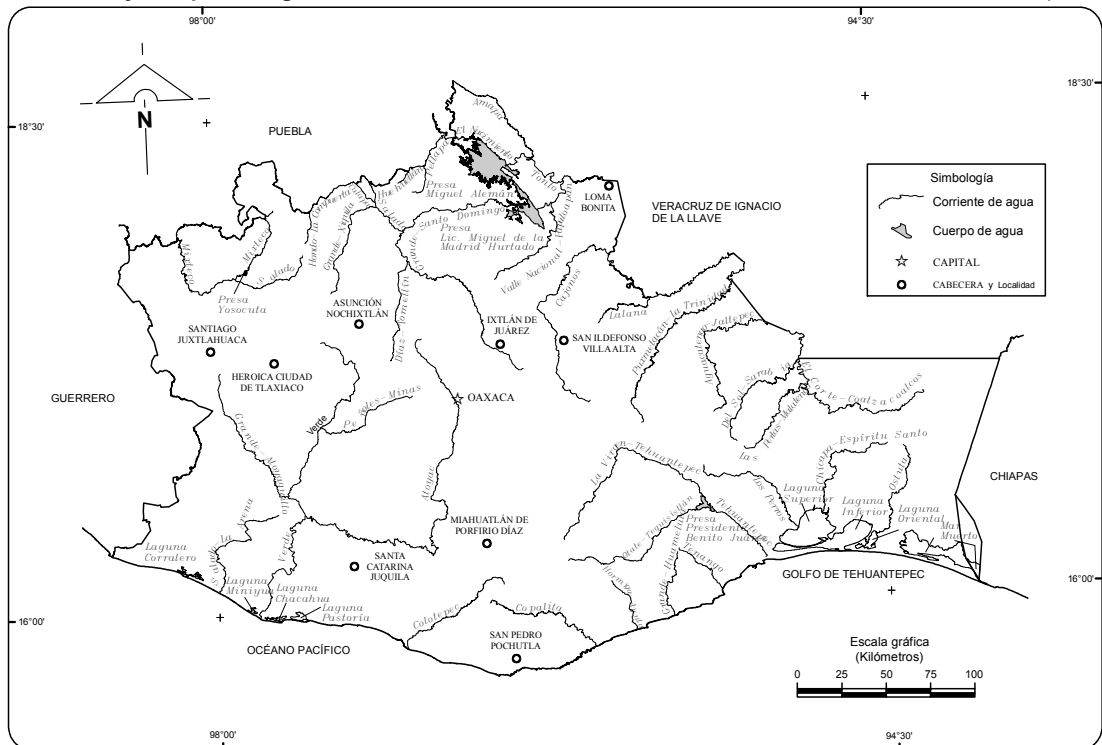


Fuente: INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:250 000, serie I.

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca 2009. Mapa 10

Corrientes y cuerpos de agua

Mapa 11



Fuente: INEGI. Información Topográfica Digital Escala 1:250 000 serie II.
INEGI-CONAGUA. 2007. Mapa de la Red Hidrográfica Digital de México escala 1:250 000. México.

Corrientes fluviales.- El Río Verde atraviesa la Sierra Madre del Sur por un cañón estrecho, recibe por la izquierda al Juquila y desemboca al mar, al poniente de la Bahía de Chacahua. Del Río Verde al Tehuantepec y de la sierra al mar, una porción de la costa (6 929 km²) aloja 16 corrientes fluviales, ninguna con un recorrido mayor a 90 km: San Francisco, Río Grande, Piedra Blanca, Manialtepec, Mixtepec, Colotepec, Valdeflores, Cozoaltepec, Tilapa, Tonameca, Pochutla, Coyuca, Arenal, Garita, Huatulco y Copalita. En conjunto captan 3 004 millones de metros cúbicos.

El complejo hidrológico Copalita-Zimatán-Huatulco conforma uno de los sistemas de cuencas más importantes de la Costa de Oaxaca, pues conforman el sistema de captación y abasto de agua del cual depende el Complejo Turístico Bahías de Huatulco, principal destino turístico de la Costa de Oaxaca.

El Distrito de Pochutla se encuentra dentro de la región hidrológica número 21 Costa de Oaxaca que consta de 19 cuencas hidrológicas, según clasificación Conagua, INEGI, INE del 2010. En Oaxaca el distrito de riego 019 se ubica en Tehuantepec (Conagua, Atlas Digital del Agua México 2012).

Litoral.- La Sierra Madre del Sur corre paralela a la costa con dirección general de noroeste a sureste, una anchura media de 150 km y una altura constante de 2 mil metros, con cumbres de 2 500. La planicie adyacente al mar es muy estrecha.

3.2. Sitios con biodiversidad en el Distrito de Pochutla

En esa región se encuentra gran biodiversidad a nivel de sistemas y especies terrestres y marinas; así como recurso fitogenéticos de maíz. Entre las áreas terrestres está el Parque Nacional Huatulco y parte de la zona de la Red de Humedales de Oaxaca; además en la costa se encuentra la Bahía e isla de Cacaluta y el Santuario de Playa Escobilla, que a continuación se muestran.

Parque Nacional Huatulco

El Parque Nacional Huatulco presenta una rica diversidad de ecosistemas, paisajes y especies, al estar conformado por un área terrestre de 6 375 ha aprox. y zona marina 5516.00 ha. La selva caducifolia, humedales, manglares y arrecifes coralinos son hábitat de numerosas especies animales y vegetales, algunas de las cuales se hayan en situación crítica y están clasificadas en la NOM 059 SEMARNAT 2010 (ver tabla 3.2 y 3.3).

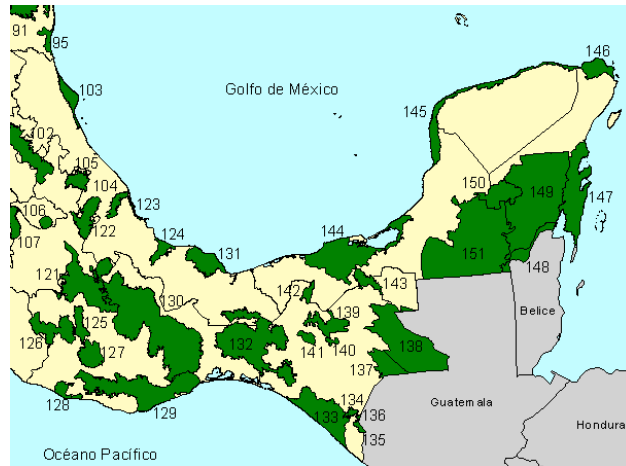
La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) ha señalado al Parque como una de las regiones terrestres prioritarias para su conservación y en el mapa de la biodiversidad mexicana (figura 3.2). En el Parque está localizado el sitio RAMSAR denominado “Cuencas y corales de la zona costera de Huatulco”. Además las selvas caducifolias han sido declaradas por UICN como ecosistema prioritario de conservación a nivel mundial.

Tabla 3.2. Matriz que incluye el número total de especies de flora y fauna registradas en el Parque Nacional Huatulco y el número y porcentaje de especies por grupo taxonómico que se encuentran consideradas bajo alguna categoría de riesgo para su conservación de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 (D.O.F., 2010)

Especie	Amenazadas	Sujeta Protección especial	Peligro de extinción	Endémicas	Subtotal	Total	%Especies/ estatus o endemividad
Flora	5	1	1	1	8	430	1.9
Anfibios	1	3		3	7	15	46
Aves	10	23	7	7	47	282	16
Mamíferos	8	16	4	5	33	130	25
Reptiles	11	25	4	16	56	72	77
Corales					0	12	0
Invertebrados		5		1	6	96	6.2
Peces		2		1	3	121	2.4
Total	35	75	16	34	159	1158	13

Fuente: Rivera, Emerenciano., 2011. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Parque Nacional Huatulco. Diagnostico Ecológico, Social y Cultural del Parque Nacional Huatulco.

Figura 3.2. Regiones Terrestres Prioritarias de México: Región Sur-Sureste



Arriaga, L., J. M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. *Regiones terrestres prioritarias de México*. Escala de trabajo 1:1 000 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

El Parque Nacional Huatulco posee lagunas costeras, ríos y arroyos o corrientes superficiales, entre estos últimos se encuentran los de Cacalutilla, Cacaluta, Tangolunda, Chachacual, por mencionar algunos.

Entre las principales actividades económicas que se generan directa o indirectamente en el Parque destacan la pesca para venta y autoconsumo, y deportiva; así como el turismo en sus diferentes modalidades desde el convencional hasta el turismo de aventura y ecoturismo.

Arrecife Cacaluta

En el municipio de Santa María Huatulco y del Distrito de Pochutla dentro de las unidades de paisajes terrestre, marino y zona de influencia del Parque Nacional Huatulco, está el río y Bahía de Cacaluta con uno de los arrecifes más importantes del Pacífico Mexicano, identificándose tres especies de coral *Pocilpora damicornis*, *P. capitata* y *P. verrucosa*²⁶ Gómez et al (2006).

²⁶ Gómez, V., Domínguez, J., González, T., 2006. Análisis territorial de la microcuenca y bahía del río Cacaluta, Santa María Huatulco, Oaxaca. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM ISSN 0188-4611, Núm. 60, 2006, pp. 22-45. Verónica Rosalía Gómez Rojo Juan Manuel Domínguez Licona Tomás David González Hernández

La bahía e isla de Cacaluta cuentan además con el 14% del área coralina total de Bahías de Huatulco, aproximadamente 6.4 ha (Ibid.:45). Los arrecifes de corales se encuentran entre los ecosistemas más diversos y productivos, proveen hospedaje para comunidades de algas, peces e invertebrados. No obstante, los corales son amenazados por fuertes olas, cambios en la temperatura y la salinidad del agua. El arrecife coralino de la Isla Cacaluta posee una longitud máxima de 160 m, 86 de ancho y una profundidad promedio de 8.3, respectivamente. Se han identificado tres especies de coral en Cacaluta, *Pocilpora damicornis*, *P. capitata* y *P. verrucosa* (Leyte, 2001: 18, 23 cit. pos Gómez, 2004:46).

Playa Escobilla

La playa de La Escobilla, Oaxaca, es uno de los sitios más importantes para la arribazón de la tortuga golfina (fig.3.3). La playa tiene una longitud de 25 km, abarcando 615 km² en su totalidad, correspondiendo una franja de 8 km a la zona de anidación²⁷

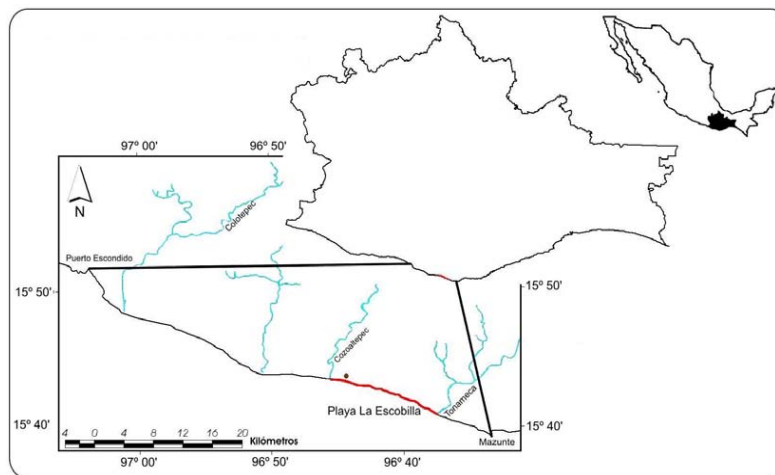


Figura 3.3. Playa La Escobilla, Oaxaca.

Fuente: Ávila- Barrientos, J; Meraz, J; 2008. Metodología de una marcación de nidos in situ de *Lepidochelys olivacea* en La Escobilla, Oaxaca, México. Ciencias y Mar 2008, XII (34): 25-28.

²⁷ Ávila- Barrientos, J; Meraz, J; 2008. Metodología de una marcación de nidos in situ de *Lepidochelys olivacea* en La Escobilla, Oaxaca, México. Ciencias y Mar 2008, XII (34): 25-28.

Tabla 3. 3. Áreas naturales protegidas de control federal y sus coordenadas geográficas por denominación al 31 de diciembre de 2008

Fecha de decreto	Denominación	Áreas naturales protegidas	Latitud norte		Longitud oeste	
			Grados	Minutos	Grados	Minutos
	Reservas de la biosfera	1				
18-IX-1998	Tehuacán-Cuicatlán	1	17	51	97	8
	Monumentos naturales	1				
24-V-1999	Yagul	1	16	57	96	26
	Parques nacionales	3				
09-VII-1937	Lagunas de Chacahua	1	15	59	97	38
30-XII-1937	Benito Juárez	1	17	8	96	40
24-VII-1998	Huatulco	1	15	42	96	11
	Santuarios	2				
29-X-1986	Playa de Escobilla	1	15	42	96	41
29-X-1986	Playa de la Bahía de Chacahua	1	15	57	97	37

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca 2009. Cuadro 2.8. Antecedente de INEGI: "Para fechas de decreto, categorización y denominación: SEMARNAT. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. www.conanp.gob.mx (27 de agosto de 2009). Para coordenadas geográficas: SEMARNAP. INE. Coordenadas Geográficas o UTM. Inédito. México, julio de 1996."

4. Capital Natural, Distrito de Pochutla

Con base en los capítulos anteriores que se refieren al marco de referencia de MVS, las variables que representan al capital natural son cobertura de la tierra, el uso de ésta en cultivable (riego y temporal), tierra para ganado (pastizales, pastos), disponibilidad de agua (superficial, subterránea), calidad del agua, bosques y selvas, recursos forestales no maderables, recursos naturales renovables y no renovables, flora y fauna silvestre, deterioro ambiental y calidad del suelo. Este capítulo tratará sobre el *Capital Natural* del Distrito de Pochutla presentando información sobre los anteriores aspectos.

La fuente principal de datos de este apartado sobre capital natural es INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009²⁸. Otras fuentes de información son CONABIO, CONANP y el Instituto Estatal de Ecología y Desarrollo Sustentable, Oaxaca.

Los datos son presentados a nivel municipal cuando están disponibles para el Distrito de Pochutla. El orden de presentación es: la cobertura por tipo de uso y vegetación, superficie de selva, extensión de bosques, superficie agrícola de riego y temporal, pastizales, superficies de maíz, frijol, pastos y café cereza, área de vegetación secundaria, breve información sobre recursos marinos pelágicos y humedales, escueta información sobre deterioro ambiental a partir de la ANP en Huatulco y de datos breves acerca de huracanes que alteran el ambiente en la zona.

Primeramente se muestran las tablas de los distritos que conforman la Región de la Costa de Sur de Oaxaca, para poder comparar el aspecto cuantitativo de los activos naturales. Los Distritos son Jamiltepec, Juquila y Pochutla.

La vegetación secundaria no está considerada como variable representativa del capital natural, pero está presentada para el Distrito de Pochutla debido a la extensión que posee.

²⁸ Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Los datos de observación el INEGI corresponde al periodo 2002-2005. INEGI. Dirección General de Contabilidad Nacional y Estadísticas Económicas; Dirección General Adjunta de Estadísticas Económicas; Dirección de Estadísticas del Sector Primario. Cuadro 2.1.

4.1. Cobertura y usos de la tierra: comparativo entre distritos de la Región Costera

El distrito de Pochutla comprende 374.9 mil hectáreas (ha), lo que representa el 4% de la superficie del estado de Oaxaca (éste con 9.4 millones de ha) y el **32.5% de la Región Costera**; predominado la vegetación secundaria con 200 mil (ha) o 5% de dicha vegetación en el estado y comprendía el 31.5 en la región costera oaxaqueña (ver tabla 4.1).

Pochutla representa el 87% de la selva (80.8 mil ha) en la región costera; mientras que el distrito de Juquila tenía 10 mil ha de selva y Jamiltepec solo 2 mil ha; es decir, el Distrito de Pochutla **posee la mayor cobertura de selva en la Región de la Costa Sur de Oaxaca, principalmente caducifolia.**

El área agrícola para los Distrito de Pochutla y Jamiltepec es similar en tamaño, con 67 y 66 mil ha respectivamente.

La mayor extensión de pastizales se observa en el Distrito de Jamiltepec, y de bosques en el Distrito de Juquila. También el Distrito de Jamiltepec presentaba la mayor superficie urbana de los tres distritos.

Resalta la **presencia de vegetación secundaria en los tres distritos que conforman la Región Costa**, alcanzando la suma de más de 635 mil ha en la Región Costa de Oaxaca (ver tabla 4.1).

El **bosque** en el Distrito de Pochutla tenía, según datos observados del INEGI, una superficie de 10.4 mil ha, siendo **menor** esta extensión **en comparación a los distritos** de Jamiltepec (18.5 mil ha) y Juquila (26.8 mil ha).

Tabla 4.1. Superficie total por región y distritos de la Región Costa de Oaxaca según tipo de cobertura (hectáreas)

Región Distrito	Total	Agricultura	Pastizal	Bosque	Selva	Matorral xerófilo
Estado, OAXACA	9,379,333	1,517,530	1,396,505	876,003	1,267,371	37,001
Costa, Región	1,155,257	179,116	157,088	55,806	93,291	0
Jamiltepec, distrito	428,345	66,032	95,813	18,512	2,120	0
Juquila, distrito	351,996	45,750	50,701	26,845	10,353	0
Pochutla, distrito	374,916	67,333	10,575	10,448	80,818	0
		Otros tipos de vegetación	Vegetación secundaria	Áreas sin vegetación	Cuerpos de agua	Áreas urbanas
Estado, Oaxaca		54,050	4,001,694	29,290	164,323	35,568
Costa, Región		17,974	635,574	2,583	9,951	3,874
Jamiltepec		6,709	231,837	922	4,380	2,019
Juquila		7,217	203,676	1,479	4,939	1,035
Pochutla		4,048	200,061	182	631	820

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Los datos de observación el INEGI corresponde al periodo 2002-2005. Cuadro 2.1 (1a. y 2a. parte)

Cuerpos de agua, disponibilidad de agua

Los cuerpos de agua abarcaban 631 ha en el Distrito de Pochutla, que es un mínimo en la Región Costera con 6.3%; ya que Juquila poseía 4,939 ha y Jamiltepec 4,380 hectáreas. Los cuerpo de agua de Pochutla representan tan solo el 0.4% del estado de Oaxaca (ver tabla 4.1).

Superficie agrícola según disponibilidad de agua: temporal y riego

La superficie agrícola esta caracterizada por ser de temporal a los cuatro niveles: estatal, región de la costa, distritos y por municipio. La disponibilidad de agua de temporal abarca el 90% o más de la superficie agrícola a nivel estatal y regional, llegando a ser de 97% para el Distrito de Pochutla, de acuerdo a los datos del INEGI mostrados en la tabla 4.2.

El Distrito de Pochutla representa el 38% de la superficie agrícola y el 39% bajo temporal en la región de la Costa de Oaxaca; en el agregado estatal participa con 4% y

5% respectivamente. El área de cultivo bajo riego en Pochutla (22%) es menor que los otros distritos (78%) que conforman la Región.

Tabla 4.2. Superficie agrícola por región y distrito según disponibilidad de agua (hectáreas)

	Total	Riego	Temporal	Temporal/ Total agrícola
Estado: Oaxaca	1,517,530	158,692	1,358,838	90%
Costa, región	179,116	9,994	169,122	94%
Jamiltepec, distrito	66,032	1,465	64,568	98%
Juquila, distrito	45,750	6,357	39,393	86%
Pochutla, distrito	67,333	2,172	65,162	97%
Pochutla, participación estatal	4%	1%	5%	
Pochutla, participación en Región Costa	38%	22%	39%	

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Cuadro 2.2
Los datos de observación del INEGI corresponden al periodo 2002-2005.

Selvas

En relación al nivel estatal, las selvas del Distrito de Pochutla significan el 11% de la selva caducifolia, y el 2% de la perennifolia, dando un global de participación del 6%. La selva perennifolia crece en los Distritos de Pochutla y Juquila en aproximadamente 10 mil ha en cada uno; mientras que la selva subcaducifolia es mínima (ver tabla 4.3).

Tabla 4.3. Superficie de selva por región y distritos de la Región Costa; según tipo de selva (hectáreas)

Región Distrito Municipio	Total	Perennifolia	Subcaducifolia	Caducifolia	Espinosa
Estado: Oaxaca	1,267,371	617,768	5,670	641,720	2,214
Costa	93,291	19,699	2,666	70,926	0
Jamiltepec, Distrito	2,120	343	1,777	0	0
Juquila, Distrito	10,353	9,464	889	0	0
Pochutla, Distrito	80,818	9,892	0	70,926	0

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Los datos de observación del INEGI corresponden al periodo 2002-2005.

A nivel estatal, en Oaxaca, destacaban los bosques de coníferas (501 mil ha), siguiendo en orden de importancia los bosques mesófilo de montaña (227 mil ha) y de encino

(135 mil ha), presentándose en menor cantidad los bosques cultivados (12.5 mil ha) y ausentes los bosques inducidos.

Los bosques mesófilo de montaña y de coníferas abarcaban mayor superficie en el distrito de Juquila (27 mil ha) y Jamiltepec (18.5 mil ha) y en menor proporción en Pochutla (10.4 mil ha). No había bosques cultivados ni inducidos en los tres distritos que constituyen la Región Costa de Oaxaca.

El estado de Oaxaca, tenía 1.4 millones de ha de pastizales, de los cuales el 57% son pastos cultivados y 43% inducidos (ver tabla 4.4); la Región de la Costa de Oaxaca, con 157 mil hectáreas de pastos, representa el 11% del estado, en su mayoría cultivados en los distritos de Jamiltepec (82 mil ha) y Juquila (32 mil ha aprox.).

Tabla 4.4. Superficie de pastizal según tipo (hectáreas)				
	Total	Cultivado	Natural	Inducido
Estado: Oaxaca	1,396,505	585,144	12,438	798,922
Región Costa	157,088	114,502	0	42,586
Jamiltepec, Distrito	95,813	82,182	0	13,631
Juquila, Distrito	50,701	31,929	0	18,771
Pochutla, Distrito	10,575	390	0	10,184
Pochutla, participación estatal	1%	0%		1%
Pochutla, participación en región costa	7%	0%		24%

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Cuadro 2.3

Los datos de observación el INEGI corresponden al periodo 2002-2005.

Acercas de la variable de flora y fauna, el Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009 presenta información acerca de la flora a nivel estatal, no reporta datos acerca de fauna silvestre.

Tabla 4.5. Agricultura y vegetación en Oaxaca

Agricultura y vegetación Oaxaca			
Concepto	Nombre científico	Nombre local	Utilidad
Agricultura	<i>Zea mays</i>	Maíz	Comestible
	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Frijol	Comestible
	<i>Medicago sativa</i>	Alfalfa	Forraje
	<i>Cofea arabica</i>	Café	Comestible
	<i>Agave angustifolia</i>	Magüey mezcalero	Industrial
Pastizal	<i>Bouteloua triaena</i>	Navajita	Forraje
	<i>Cynodon plectostachyus</i>	Estrella africana	Forraje
	<i>Panicum maximum</i>	Zacate guinea, privilegio	Forraje
	<i>Hyparrhenia rufa</i>	Zacate jaragua	Forraje
Bosque	<i>Pinus oocarpa</i>	Ocote	Madera
	<i>Pinus pseudostrobus</i>	Pino lacio	Madera
	<i>Pinus devoniana (michoacana)</i>	Pino escobetón	Madera
	<i>Quercus sp.</i>	Encino, roble	Madera
	<i>Quercus magnoliifolia</i>	Encino nopis	Madera
Selva	<i>Bursera sp.</i>	Copal, cuajilote	Industrial
	<i>Bursera simaruba</i>	Palo mulato, chacá	Madera
	<i>Ceiba sp.</i>	Pochote, mosmot	Madera
	<i>Lysiloma sp.</i>	Tepeguaje	Forraje
	<i>Swietenia humilis</i>	Caoba	Madera
Matorral	<i>Acacia sp.</i>	Huizache	Forraje
	<i>Neobuxbaumia sp.</i>	Teteche	Ornamental
	<i>Stenocereus (Lemaireocereus) sp.</i>	Pitayo, órgano	Ornamental
Manglar	<i>Avicennia germinans</i>	Mangle negro	Madera
	<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle blanco	Madera
	<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo	Madera
Palmar	<i>Brahea dulcis</i>	Palma de sombreros	Artesanal
Sabana	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nanche	Comestible
	<i>Curatella americana</i>	Tachicón, hojaman	Leña
	<i>Opuntia sp.</i>	Nopal, cholla	Comestible
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Guanacaxtle, parota	Forraje
Otro			

Nota: Sólo se mencionan algunas especies útiles.

Fuente: INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación Serie III Escala 1:250 000. En INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009.

4.2. Tipo de vegetación a nivel municipal

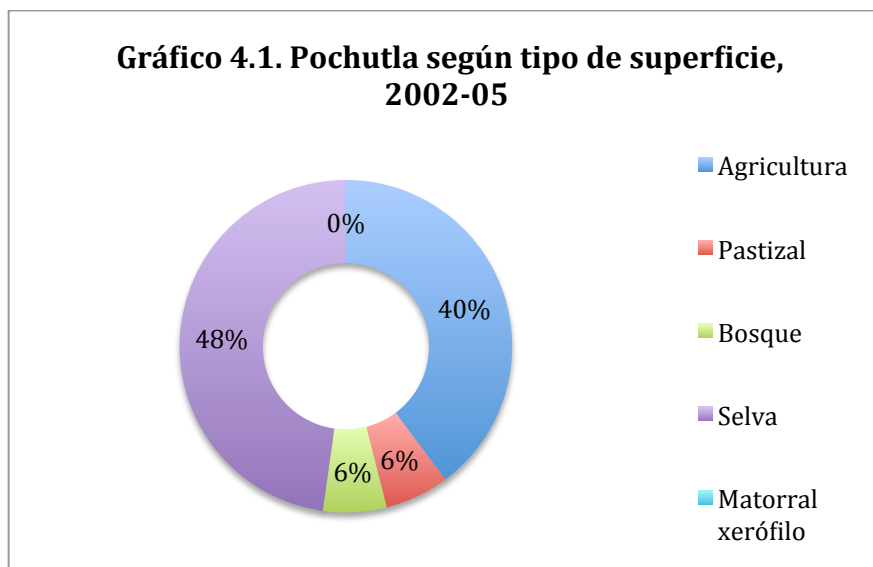
4.2.1. El agregado del **Distrito de Pochutla** muestra que las **principales coberturas por orden de extensión** son: la **vegetación secundaria, la selva y la agricultura**. La selva abarca **80.8 mil (ha)**, la agricultura **67 mil ha**, y los **pastizales y bosques aproximadamente 10.5 mil hectáreas, cada uno** (ver tabla 4.6. y gráficos 4.1 y 4.2).

Los bosques y selvas suman 91.3 mil ha en el Distrito de Pochutla mientras que la **superficie urbana era de 820 ha**, según datos 2002-05 del INEGI (ver tabla 4.6). Si consideramos que los bosques y selvas son espacios para otro tipo de plantas y hábitat de animales, se puede afirmar la existencia de capital natural en términos cuantitativos por extensión de la superficie; en términos cualitativos resalta la importancia de la selva al estar protegida como una ANP en Huatulco.

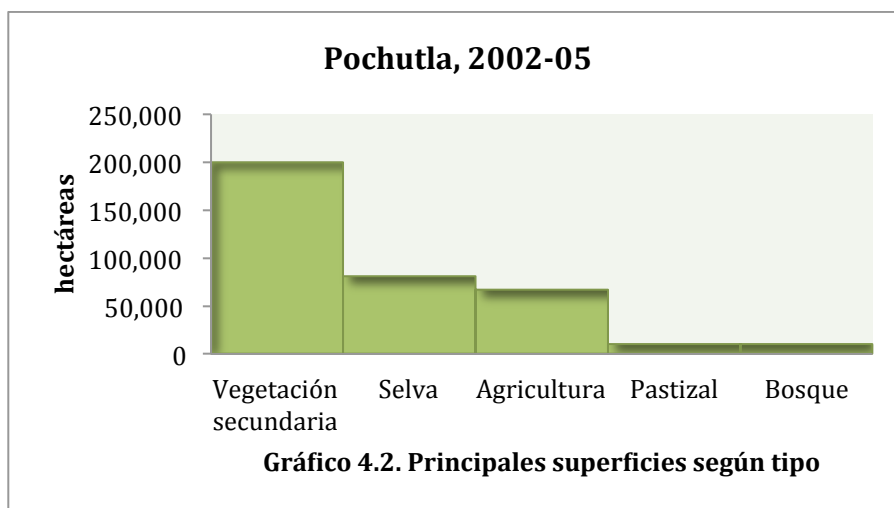
Tabla 4.6. Distrito de Pochutla, superficie según tipo de vegetación

Tipo de vegetación	(hectáreas)	
Vegetación secundaria	200,061	53.4%
Selva	80,818	21.6%
Agricultura	67,333	18.0%
Pastizal	10,575	2.8%
Bosque	10,448	2.8%
Otros tipos de vegetación	4,048	1.1%
Áreas urbanas	820	0.2%
Cuerpos de agua	631	0.2%
Áreas sin vegetación	182	0.0%
Matorral xerófilo	0	0.0%
Pochutla	374,916	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009.
Los datos de observación el INEGI corresponde al periodo 2002-2005.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Los datos de observación el INEGI corresponde al periodo 2002-2005



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Los datos de observación el INEGI corresponde al periodo 2002-2005.

A nivel municipal el INEGI reporta para el Distrito de Pochutla, los siguientes valores para los tipos de vegetación y usos del suelo (ver tabla 4.7); los cuales son considerados como capital natural y recursos naturales renovables, a excepción del área urbana denominado por Toledo (2008) como medio ambiente social.

Tabla 4.7. Cobertura de los tipos de vegetación por municipio en el distrito de Pochutla (hectáreas)

		Total	Agricultura	Pastizal	Bosque	Selva	Matorral xerófilo	Otros tipos de vegetación a/	Vegetación secundaria b/	Áreas sin vegetación	Cuerpos de agua	Áreas urbanas
Distrito	Municipio											
Pochutla		374,916	67,333	10,575	10,448	80,818	0	4,048	200,061	182	631	820
	Candelaria Loxicha	17,679	4,326	152	117	1,438	0	0	11,648	0	0	0
	Pluma Hidalgo	10,316	3,263	681	0	2,855	0	0	3,516	0	0	0
	San Agustín Loxicha	32,172	2,060	152	2,264	4,721	0	0	22,976	0	0	0
	San Baltazar Loxicha	11,029	1,018	1,068	1,121	0	0	0	7,822	0	0	0
	San Bartolomé Loxicha	14,372	318	0	162	0	0	0	13,891	0	0	0
	San Mateo Piñas	16,181	3,792	253	2,199	600	0	0	9,338	0	0	0
	San Miguel del Puerto	51,278	1,120	3,206	4,411	24,134	0	364	18,001	0	43	0
	San Pedro el Alto	7,426	2,850	144	2	0	0	0	4,430	0	0	0
	San Pedro Pochutla	45,863	6,123	2,135	0	12,825	0	0	24,378	81	119	202
	Santa Catarina Loxicha	12,680	113	18	172	0	0	0	12,376	0	0	0
	Santa María Colotepec	42,118	14,335	2,113	0	0	0	745	24,725	0	201	0
	Santa María Huatulco	49,674	7,113	458	0	32,016	0	858	8,405	0	206	619
	Santa María Tonameca	53,046	18,739	195	0	2,230	0	2,081	29,637	101	63	0
	Santo Domingo de Morelos	11,083	2,164	0	0	0	0	0	8,919	0	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Los datos de observación el INEGI corresponde al periodo 2002-2005.

a/ Comprende: vegetación secundaria de vegetación hidrófila, de galería, palmar y otras comunidades vegetales en sus distintas fases de desarrollo: herbácea, arbustiva y arbórea.

b/ Incluye la suma de superficies de polígonos clasificados como vegetación secundaria de bosques, selva, matorral, pastizal y otros tipos de vegetación (hidrófila, de galería, palmar, etc.) en sus distintas fases de desarrollo: herbácea, arbustiva y arbórea.

Santa María Tonameca es el municipio más extenso con 53 mil hectáreas, y con mayor superficie agrícola y vegetación secundaria (18.7 mil ha y 30 mil ha respectivamente), en comparación con los otros municipios del distrito de Pochutla.

El municipio de **San Pedro el Alto es el menor en tamaño**, con solo 7.4 mil hectáreas, de la cuales la mitad presentaban vegetación secundaria.

Santa María Huatulco poseía las mayores superficies con selva, área urbana, y cuerpos de agua. Las treinta dos mil hectáreas de selva ocupaban el 64% de la extensión de la superficie total del municipio, el área urbana tenía 619 ha y los cuerpos de agua 206 ha.

Otros zonas con importantes coberturas de **selva** están en **San Miguel del Puerto y San Pedro Pochutla** con 24 mil y 13 mil ha respectivamente (cifras aproximadas).

El municipio de **San Pedro Pochutla** también presenta **área urbana** con 202 ha, mientras que en todos los otros municipios no se observaron zonas urbanas.

San Miguel del Puerto presenta la mayor extensión con bosques y pastizales, y la segunda zona con selva (24 mil ha) después de Huatulco, como se mencionó anteriormente.

Las **zonas agrícolas** se hayan presentes en todos los municipios, observándose las **mayores áreas** en **Sta. Ma. Tonameca, Sta. Ma. Colotepec, Sta. Ma. Huatulco, San Pedro Pochutla, Candelaria Loxicha, en orden de importancia**; mientras que San **Bartolomé Loxicha y Santa Catarina Loxicha** tuvieron **áreas agrícolas mínimas** con 318 y 113 ha respectivamente (véase tabla 4.7).

Los escasos cuerpos de agua se concentran en cinco de los catorce municipios: Sta. Ma. Huatulco, Sta. Ma. Colotepec, San Pedro Pochutla, Sta. Ma. Tonameca y San Miguel del Puerto; no observándose cuerpos de agua en el resto de los municipios durante 2002-05 según datos del INEGI (ver tabla 4.7). Cuerpo de agua es una extensión de agua limitada por tierra, donde el agua no está fluyendo y se consideran presas, bordos, acueductos, pantanos, canal, y curva de nivel. La poca disponibilidad de cuerpos de agua muestra la dependencia de aprovisionamiento de la temporada de lluvias para la agricultura; todo ello con riesgos o vulnerabilidad inherentes a producción agrícola. Lo anterior clasificado como variables exógenas de riesgo y la respuesta ante eso como afrontamiento a eventos por estacionalidad, clima y sequías; conforme al marco referencial de medios de vida.

4. 2. 2. Superficie según tipo de selva

La selva abarcaba 81 mil ha, esto es el 21.6 por ciento de la superficie con vegetación en Pochutla. Por tipo de floresta predomina la selva caducifolia en Santa María Huatulco, San Miguel del Puerto y San Pedro Pochutla. Las 71mil ha de caducifolia representan el 87% de la selva que crece en la región costera de Oaxaca.

Los municipios que presentan selva perennifolia son: Candelaria Loxicha, Pluma Hidalgo y San Agustín Loxicha. No hay selva subcaducifolia ni espinosa en el Distrito de Pochutla según datos de INEGI, en la tabla 4.8.

	Total	Perennifolia	Caducifolia
Pochutla, Distrito	80,818	9,892	70,926
Candelaria Loxicha	1,438	1,438	0
Pluma Hidalgo	2,855	2,855	0
San Agustín Loxicha	4,721	4,721	0
San Mateo Piñas	600	600	0
San Miguel del Puerto	24,134	0	24,134
San Pedro Pochutla	12,825	278	12,547
Santa María Huatulco	32,016	0	32,016
Santa María Tonameca	2,230	0	2,230

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Cuadro 2.5
Los datos de observación el INEGI corresponde al periodo 2002-2005.

4.2.3. Tipo de Bosques

En el Distrito de Pochutla predomina el **bosque mesófilo de montaña** (7.2 mil ha), principalmente **en San Miguel del Puerto, San Agustín Loxicha y San Mateo Piñas**. El bosque de coníferas (pinos) se extendía por 2.4 mil hectáreas en San Baltazar Loxicha y San Mateo Piñas. San Miguel del Puerto poseía un área con bosque de encino.

Los bosques abarcaban el 2.8% de la superficie total; según los datos observados por el INEGI durante el periodo 2002-05.

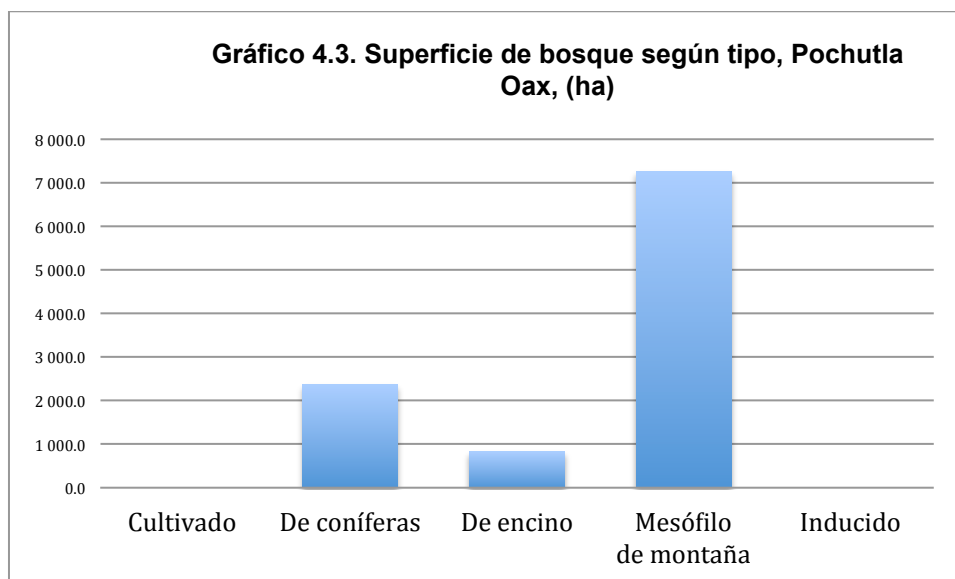


Tabla. 4.9. Superficie de bosque según tipo (ha)

	Total	De coníferas	De encino	Mesófilo de montaña
Pochutla	10 448.1	2 359.8	833.2	7 255.1
Candelaria Loxicha	116.7	0.0	0.0	116.7
San Agustín Loxicha	2 264.5	0.0	0.0	2 264.5
San Baltazar Loxicha	1 120.9	1 120.9	0.0	0.0
San Bartolomé Loxicha	162.4	0.0	0.0	162.4
San Mateo Piñas	2 199.2	1 065.1	0.0	1 134.1
San Miguel del Puerto	4 410.7	0.0	833.2	3 577.5
San Pedro el Alto	1.8	1.8	0.0	0.0
Santa Catarina Loxicha	172.0	172.0	0.0	0.0

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Cuadro 2.4
Los datos de observación el INEGI corresponden al periodo 2002-2005.

Las selvas, bosques y humedales cobran relevancia al proporcionar bienes y servicios ambientales:

“Los ecosistemas no solo son reservorios de la diversidad biológica, sino que, de manera más relevante, nos proporcionan servicios y bienes de valor inestimable y que son fundamentales para nuestra sobrevivencia y bienestar. Además de aportarnos alimentos y diversos recursos, captan el agua de lluvia que se infiltra en el suelo y alimenta manantiales, ríos, lagos y humedales; producen y mantienen en su lugar suelos fértiles; capturan el bióxido de carbono de la atmósfera atenuando así el potencial de calentamiento planetario; alojan a los polinizadores indispensables para la fertilización de las plantas — responsables de gran parte de la producción agrícola y la perpetuación de numerosas plantas silvestres—, así como a los agentes que funcionan como control biológico de plagas agrícolas; además, nos ofrecen sitios de recreación e inspiración. Estos son solamente algunos de los servicios que los

*ecosistemas naturales nos proporcionan gratuitamente.*²⁹

4.2.4. Pastizales

Los pastizales pueden representar las tierras que se dedican al ganado, los pastizales pueden ser naturales, cultivados o inducidos.

En la Región de la Costa de Oaxaca una gran extensión de los pastos son cultivados; por el contrario, en el Distrito de Pochutla la mayoría de los pastos son inducidos en 10 mil ha que participan con el 24% de los pastos inducidos y 7% del total de pastizales en la Región.

San Miguel del Puerto, San Pedro Pochutla, Santa María Colotepec y San Baltazar Loxicha tenían las principales áreas de pastos inducidos en el Distrito de Pochutla. Cabe señalar que los pastizales solo representa el 2.8% de la superficie total de Pochutla, esto es, no es una zona de pastos.

Tabla. 4.10. Superficie de pastizal según tipo	Pastizal Inducido (ha)
Distrito de Pochutla	10,184
Candelaria Loxicha	152
Pluma Hidalgo	681
San Agustín Loxicha	152
San Baltazar Loxicha	1,068
San Mateo Piñas	253
San Miguel del Puerto	3,206
San Pedro el Alto	144
San Pedro Pochutla	2,135
Santa Catarina Loxicha	18
Santa María Colotepec	1,722
Santa María Huatulco	458
Santa María Tonameca	195

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Cuadro 2.3
Los datos de observación el INEGI corresponden al periodo 2002-2005.

²⁹ Sarukhán, J., et al. 2009. Capital natural de México. Síntesis: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México

4.2.5. Superficie agrícola según disponibilidad de agua: temporal y riego

Dos municipios presentan la mayor superficie agrícola de temporal: Sta. Ma. Tonameca y Sta. Ma. Colotepec abarcando 51% de la superficie agrícola de Pochutla. Huatulco, San Pedro Pochutla y Candelaria Loxicha tienen aproximadamente 5 mil ha. Con menos zona agrícola, y quizá menor actividad económica de este tipo, están los municipios de Santa Catarina, San Bartolomé, San Baltazar y San Miguel del Puerto.

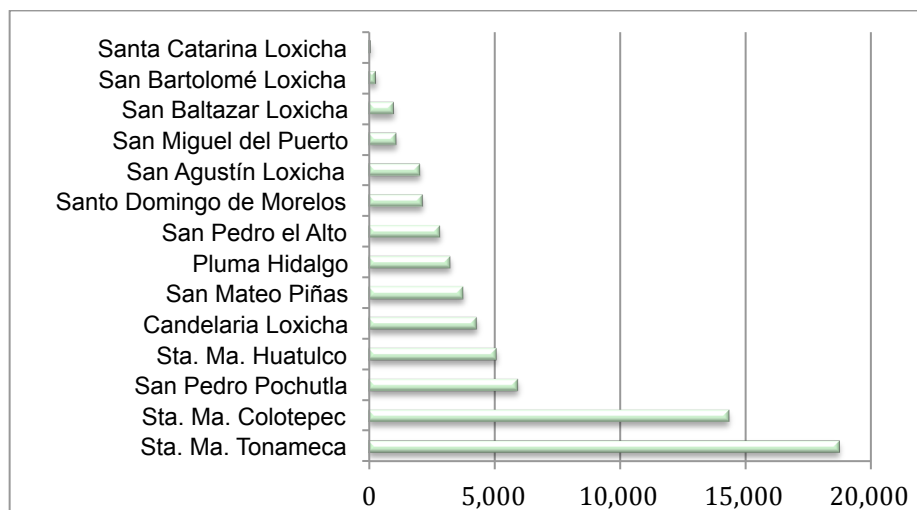


Gráfico 4.4. Superficie agrícola de temporal, 2002-05 (ha)

Tabla 4.11. Superficie agrícola por municipio según disponibilidad de agua
Periodo de observación de 2002 a 2005. (Hectáreas)

	Total	Riego	Temporal
Pochutla, distrito	67,333	2,172	65,162
Candelaria Loxicha	4,326	0	4,326
Pluma Hidalgo	3,263	0	3,263
San Agustín Loxicha	2,060	0	2,060
San Baltazar Loxicha	1,018	0	1,018
San Bartolomé Loxicha	318	0	318
San Mateo Piñas	3,792	0	3,792
San Miguel del Puerto	1,120	0	1,120
San Pedro el Alto	2,850	0	2,850
San Pedro Pochutla	6,123	166	5,957
Santa Catarina Loxicha	113	0	113
Santa María Colotepec	14,335	0	14,335
Santa María Huatulco	7,113	2,006	5,107
Santa María Tonameca	18,739	0	18,739
Santo Domingo de Morelos	2,164	0	2,164

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Cuadro 2.2. Los datos de observación el INEGI corresponde al periodo 2002-2005.

4.2.6. Superficies agrícolas y cultivo de alimentos³⁰

En esta sección se presentan los datos sobre superficie sembrada o cosechada de maíz, frijol, y pastos y café; los primeros por ser alimento de la población y los segundos por ser producción que se puede comercializar y obtener ingreso, englobándolas como tipo de usos del suelo y vegetación dentro del capital natural.

Oaxaca produce maíz y café, de igual forma en los municipios de Pochutla se cultiva maíz, frijol, pastos y café, entre otros cultivos. Las siguientes tablas construidas partir de información del INEGI con base datos de la SAGARPA da un panorama de los cultivos de maíz, frijol y pastos a nivel de municipio; los que posteriormente se detallaran. Los datos sobre producción de café fueron recopilados de SAGARPA, SIAP.

La superficie sembrada fue de 90 mil hectáreas (ha), de las cuales se cosecharon el 86%, quizá el restante 14% no se cosechó a causa de siniestralidades, el cultivo se llevo a cabo en tierras de temporal en un 99.2% y solo 0.8% de la superficie se encontraba bajo riego, en el 2009. No hay información de la superficie mecanizada en esta fuente, pero sí anteriormente descrita con base en el Censo Agropecuario.

Esto es importante para una encuesta a nivel de los hogares conocer si las producciones agropecuarias son fuente de alimento, ingresos o ambos.

Tabla 4. 12. Superficie sembrada y cosechada y según disponibilidad de agua

	Superficie sembrada total (Hectáreas), 2009	Superficie cosechada total (Hectáreas), 2009	Superficie sembrada de temporal (Hectáreas), 2009	Superficie sembrada de riego (Hectáreas), 2009	Superficie mecanizada (Hectáreas), 2009
Actividades primarias					
Candelaria Loxicha	6,795	5,248	6,757	38	No disponible
Pluma Hidalgo	7,553	6,155	7,528	25	No disponible
San Agustín Loxicha	12,828	9,560	12,828	0	No disponible
San Baltazar Loxicha	1,712	1,492	1,712	0	No disponible

³⁰ Fuente: INEGI. Instituto Nacional de Información Estadística y Geográfica. México en Cifras Información Nacional, por entidad federativa y municipios. Archivos generados en la fecha (del servidor de aplicaciones): 16/07/2012 08:22:16, que a su vez refiere como fuente a Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. SAGARPA. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Consultado el 6 de diciembre de 2011.

San Bartolomé Loxicha	2,140	2,002	2,140	0	No disponible
San Mateo Piñas	6,485	4,460	6,485	0	No disponible
San Miguel del Puerto	7,592	5,050	7,572	20	No disponible
San Pedro el Alto	1,385	1,380	1,385	0	No disponible
San Pedro Pochutla	7,840	6,290	7,795	45	No disponible
Santa Catarina Loxicha	1,175	1,150	1,175	0	No disponible
Santa María Colotepec	10,666	10,431	10,616	50	No disponible
Santa María Huatulco	6,332	5,010	6,127	205	No disponible
Santa María Tonameca	12,499	12,369	12,213	286	No disponible
Santo Domingo de Morelos	5,205	5,205	5,190	15	No disponible
Distrito de Pochutla (suma)	90,207	75,802	89,523	684	No disponible
Porcentaje sobre área sembrada total	100	84%	99.2%	0.8%	

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, Sistemas México en Cifras. Acceso 16 julio 2012.

La superficie sembrada con maíz grano abarcó el 30% del área total sembrada en Pochutla, con poca superficie en San Mateo Piñas y Pluma Hidalgo, en este último municipio se dedican al cultivo de café. Las mayores extensiones fueron en Sta. Ma. Tonameca, San Agustín Loxicha y San Pedro Pochutla, en el 2009. Como porcentaje de la superficie sembrada en cada municipio, el maíz era importante en San Pedro el Alto y Sto. Domingo de Morelos con más del 50% del área.

Cabe señalar que Los Loxicha es una región donde se encuentran maíces criollos de acuerdo al estudio de CONABIO sobre Centros de Origen y Diversidad de Maíz, esto es, capital natural de la región desde el punto de vista de los recursos genéticos y capital físico puesto que son los campesinos quienes mediante los métodos tradicionales de cultivo logran la diversidad de los maíces y guardan semilla para el ciclo siguiente. El estudio se realizó en la región de Los Loxicha, específicamente en los municipios de San Agustín Loxicha, Candelaria Loxicha, San Bartolomé Loxicha, Santa Catarina Loxicha y San Baltazar Loxicha, el estudio mostró *“que la diversidad de poblaciones nativas locales de maíz en la región de Los Loxicha es elevada, a juzgar por los nombres que les han asignado los agricultores, las características de grano y mazorca y las razas en que se ubican”*.³¹

³¹ Fuente: <http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/lnfFZ003.pdf>

Rendón Aguilar, B. 2011. Diversidad y distribución altitudinal de maíces nativos en la región de los Loxicha, Sierra Madre del Sur Oaxaca. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa. Informe final SNIB-CONABIO, proyecto No. FZ003. México D. F.

La presencia de maíz criollo en Los Loxichas también justifica la agrupación de la superficie sembrada de maíz grano en el capital natural como diversidad de granos que se cultivan y son alimento, y al mismo tiempo como recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación conservados *in situ*.

Tabla 4.13. Superficie sembrada de maíz grano por municipio del Distrito de Pochutla, 2009

Actividades primarias	Superficie sembrada total (Hectáreas), 2009	Superficie sembrada de maíz grano (Hectáreas), 2009	Área de maíz/ área total sembrada
Candelaria Loxicha	6,795	1,375	20%
Pluma Hidalgo	7,553	350	5%
San Agustín Loxicha	12,828	4,440	35%
San Baltazar Loxicha	1,712	672	39%
San Bartolomé Loxicha	2,140	652	30%
San Mateo Piñas	6,485	600	9%
San Miguel del Puerto	7,592	2,015	27%
San Pedro el Alto	1,385	850	61%
San Pedro Pochutla	7,840	3,495	45%
Santa Catarina Loxicha	1,175	620	53%
Santa María Colotepec	10,666	2,275	21%
Santa María Huatulco	6,332	1,525	24%
Santa María Tonameca	12,499	5,595	45%
Santo Domingo de Morelos	5,205	2,955	57%
SUMA	90,207	27,419	30%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, Sistemas México en Cifras. Acceso 16 julio 2012.

Otro cultivo alimentario fue el frijol pero con una superficie menor, 773 ha cosechadas, quizá para el autoconsumo, con rendimientos calculados de menos de una tonelada/ha. En los cultivos no alimentarios sobresalen los pastos con 13 mil ha, cosechados en 6 de los 14 municipios considerados en este estudio, a partir de los datos no se puede conocer la demanda estos pastos, si es consumo animal en los propios municipios del Distrito de Pochutla o se comercializan hacia otras regiones / lugares.

Tabla 4.14. Superficie cosechada y producción de frijol y pastos, por municipios del Distrito de Pochutla, 2009

Actividades primarias	Superficie cosechada de frijol (Hectáreas), 2009	Volumen de la producción de frijol (Toneladas), 2009	Rendimiento calculado (t/ha)	Superficie cosechada de pastos (Hectáreas), 2009	Volumen de la producción de pastos (Toneladas), 2009	Rendimiento calculado (t/ha)
Candelaria Loxicha	123	86	0.699	50	750	15.00
Pluma Hidalgo	80	56	0.700	0	0	
San Agustín Loxicha	80	56	0.700	0	0	
San Baltazar Loxicha	170	111	0.653	0	0	
San Bartolomé Loxicha	0	0		0	0	
San Mateo Piñas	110	72	0.655	0	0	
San Miguel del Puerto	85	59	0.694	0	0	
San Pedro el Alto	0	0		0	0	
San Pedro Pochutla	70	49	0.700	950	15,200	16.00
Santa Catarina Loxicha	0	0		0	0	
Santa María Colotepec	0	0		5,000	72,500	14.50
Santa María Huatulco	40	28	0.700	1,700	25,500	15.00
Santa María Tonameca	15	11	0.733	4,889	75,085	15.36
Santo Domingo de Morelos	0	0		540	8,100	15.00
SUMA	773	528	0.683	13,129	197,135	15.02

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, Sistemas México en Cifras. Acceso 16 julio 2012.

Los datos muestran la producción de maíz y frijol, faltaría conocer si esa producción se dedica al autoconsumo, es un flujo e inventario de alimentos; o se comercializa para obtener ingresos, o ambas cosas. En cuanto a los pastos pueden dejarse para que pastoreen los animales o como pienso y guardarse o venderse.

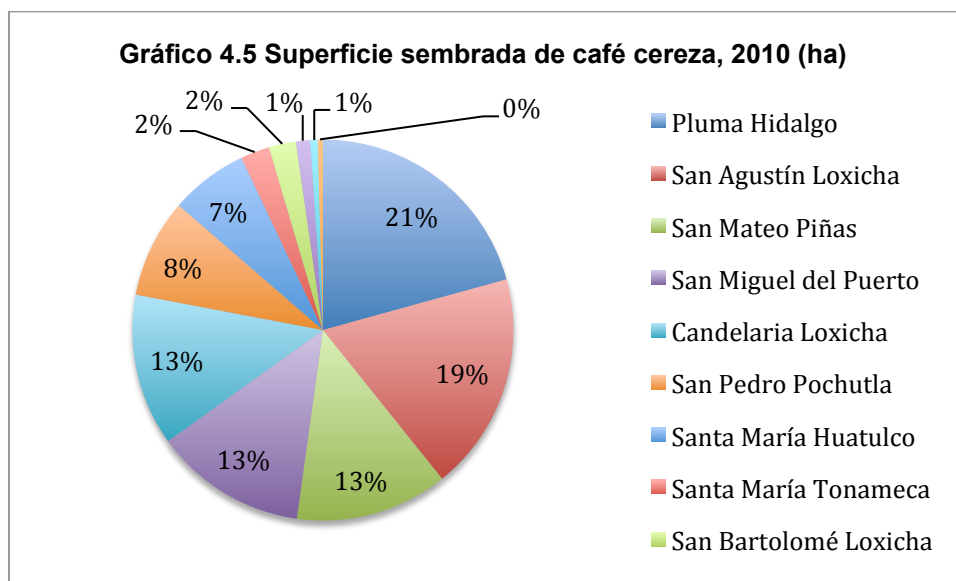
4.2.7. Producción de Café cereza

Ocho municipios cultivaban café cereza en el 2010, principalmente en Pluma Hidalgo, en donde la siembra de maíz fue reducida en 2009. El rendimiento de café no alcanzaba ni la media tonelada por hectárea y dados los precios medios rurales, menor a \$2.4 pesos por Kg; aún en Pluma Hidalgo la producción mayor no alcanzó el valor de \$6 millones de pesos corrientes en 2010. El rendimiento nacional promedio fue de 1.8 toneladas/ha en 2010.

A esos precios medios rurales habría que restar los costos de mano de obra para limpiar, labores de poda y regulación de sombra en el café convencional, y más horas de trabajo si el café es orgánico (preparación y aplicación de abono orgánico, control biológico de plagas, etc.), lo que daría realmente la ganancia.³²

También se observa una diferencia sustancial entre la superficie sembrada y la cosechada.

Considerando únicamente los rendimientos, la actividad de producción de café en los municipios del distrito de Pochutla, parecería no ser muy redituable; como menciona el enfoque de MVS las actividades agrícolas continúan siendo una forma de vida en el sector rural, y dado que no se genera el ingreso suficiente se diversifican las actividades y los modos de vida. Así afirma Ellis, F (1999): *“La agricultura, aun cuando sigue teniendo una gran importancia, pierde cada vez más su capacidad de proporcionar suficientes medios de supervivencia en las zonas rurales”*.



³² Véase Bartra, A. 2002. Virtudes económicas, sociales y ambientales del café certificado. El caso de la Coordinadora Estatal de Productores de Café de Oaxaca. Instituto Maya. México, D. F. Noviembre 2002.

Tabla. 4.15. Producción de café cereza, 2010

Municipio	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (\$/Ton)	Valor Producción (Miles de Pesos)
Pluma Hidalgo	7,206	5,700	2,396	0.42	\$ 2,397	\$ 5,744
San Agustín Loxicha	6,450	5,000	1,400	0.28	\$ 2,230	\$ 3,122
San Mateo Piñas	4,500	3,750	1,050	0.28	\$ 2,275	\$ 2,389
San Miguel del Puerto	4,490	2,950	826	0.28	\$ 2,300	\$ 1,900
Candelaria Loxicha	4,486	3,600	1,044	0.29	\$ 2,260	\$ 2,359
San Pedro Pochutla	2,912	2,310	508	0.22	\$ 2,235	\$ 1,136
Santa María Huatulco	2,300	1,500	360	0.24	\$ 2,295	\$ 826
Santa María Tonameca	857	400	175	0.44	\$ 2,180	\$ 382
San Bartolomé Loxicha	800	800	280	0.35	\$ 2,182	\$ 611
San Baltazar Loxicha	420	420	118	0.28	\$ 2,275	\$ 268
Santa Catarina Loxicha	220	220	77	0.35	\$ 2,180	\$ 168
San Pedro El Alto	150	150	48	0.32	\$ 2,178	\$ 105
Santa María Colotepec	*	*	*	*	*	*
Sto. Domingo de Morelos	*	*	*	*	*	*

Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA. SIAP. Cadenas Productivas. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola. Acceso 3 julio 2013.

Los datos sobre volumen de producción y valor de la producción caen dentro de los capitales físico y financiero. Este aspecto de la versatilidad de los capitales de transformarse a otros tipos de capital es indicado dentro del enfoque de MVS, y para Kollmair y Gamper (2002) el capital financiero es probablemente el más versátil ya que puede transformarse en otros tipos de capital o puede ser utilizado para el logro de los medios de subsistencia. En este caso, por ejemplo, la venta de café para la compra de otros bienes o pago de servicios como agua y electricidad.

La producción forestal maderable de coníferas solamente se efectuaba en el municipio de San Agustín Loxicha con 5,177 metros cúbicos rollo, en 2009³³. Dicha actividad incluye madera, que en distintas formas y para diversas aplicaciones, es obtenida a partir del corte de árboles como madera en rollo, para posterío, para carbón, etc.

³³ Fuente: INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca. 2009.

Otros municipios con potencial forestal eran Santa Catarina Loxicha y San Baltazar Loxicha según el Estudio Regional Forestal UMAFOR 2009 Sierra Sur- Miahuatlán (SEMARNAT, CONAFOR)³⁴.

4.2.8. Superficie de vegetación secundaria

La vegetación secundaria ocupa un área significativa en el distrito de Pochutla, el 53% del total de 375 mil ha, con 147 mil ha de vegetación secundaria de selva y 53 mil ha de bosque.

La vegetación secundaria predominaba en varios Mpios. de Pochutla con más del 60% de la extensión: Candelaria, San Agustín, San Baltazar, San Bartolomé, Sta. Catarina, todos ellos Loxicha, y Santo Domingo de Morelos. En Santa Catarina Loxicha el 98% de la superficie total presenta vegetación secundaria (tabla 4.14).

La vegetación secundaria de selva se concentran en los municipios de Santa María Tonameca, Santa María Colotepec y San Pedro Pochutla, en este último lugar predomina también la cobertura de selva, como se mencionó con anterioridad. La vegetación secundaria de bosques predomina en los “Loxichas” , principalmente en San Agustín Loxicha (ver tabla 4.15)

Tabla 4.16. Vegetación secundaria como proporción de la superficie total

Municipio	Vegetación secundaria / superficie total
Pochutla	53%
Santa Catarina Loxicha	98%
San Bartolomé Loxicha	97%
Santo Domingo de Morelos	80%
San Agustín Loxicha	71%
San Baltazar Loxicha	71%
Candelaria Loxicha	66%
San Pedro el Alto	60%
Santa María Colotepec	59%

³⁴ http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/9/1095ERF_UMAFOR2009.pdf
 Acceso 29 de julio de 2013

San Mateo Piñas	58%
Santa María Tonameca	56%
San Pedro Pochutla	53%
San Miguel del Puerto	35%
Pluma Hidalgo	34%
Santa María Huatulco	17%

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009

Tabla. 4. 17. Superficie de vegetación secundaria por municipio (hectáreas)	Total	Vegetación secundaria de bosque	Vegetación secundaria de selva
Pochutla	200,061	53,075	146,985
Candelaria Loxicha	11,648	3,621	8,026
Pluma Hidalgo	3,516	105	3,411
San Agustín Loxicha	22,976	13,363	9,612
San Baltazar Loxicha	7,822	4,061	3,761
San Bartolomé Loxicha	13,891	2,960	10,931
San Mateo Piñas	9,338	5,930	3,408
San Miguel del Puerto	18,001	8,962	9,039
San Pedro el Alto	4,430	4,430	0
San Pedro Pochutla	24,378	14	24,364
Santa Catarina Loxicha	12,376	6,625	5,751
Santa María Colotepec	24,725	440	24,285
Santa María Huatulco	8,405	167	8,238
Santa María Tonameca	29,637	569	29,068
Santo Domingo de Morelos	8,919	1,829	7,090

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Los datos de observación el INEGI corresponden al periodo 2002-2005. Cuadro 2.6

Incluye la suma de superficies de polígonos clasificados como vegetación secundaria de bosques, selva, matorral, pastizal y otros tipos de vegetación (hidrófila, de galería, palmar, etc.) en sus distintas fases de desarrollo: herbácea, arbustiva y arbórea.

4.2.9. Otros recursos naturales: ecosistema marino y humedales

Una parte de la costa del Distrito de Pochutla forma parte del ecosistema pelágico del Golfo de Tehuantepec, entre los estados de Oaxaca y Chiapas. Dicho golfo inicia en su parte oeste en Puerto Ángel, Mpio de Oaxaca y finaliza al este en el Río Suchiate en Chiapas. En el Golfo de Tehuantepec, los vientos junto con la rotación de La Tierra provocan el arrastre de las aguas del mar generándose el fenómeno conocido como “*surgencias*” y formando un área productiva para la pesca:

“En general, el Golfo de Tehuantepec tiene una gran importancia en el ámbito nacional por ser una región tradicionalmente pesquera, cuarto lugar en producción de camarón y ecológicamente muy productiva, ya que presenta importantes procesos físicos y ecológicos, como el fenómeno de surgencias, los aportes continentales de agua dulce y la dinámica ecológica de grandes sistemas lagunares, que determinan una producción pesquera alta. Estos procesos costeros tienen una fuerte influencia sobre la biología y ecología de las especies, por lo que se reconoce como una macrorregión ecológica marina donde confluyen dos provincias zoogeográficas marino-costeras (Mexicana y Panámica) de biodiversidad y endemismo característicos, con su límite entre ellas frente a Salina Cruz.³⁵”

Por lo anterior mencionado, en esa porción de la costa del Distrito de Pochutla -San Miguel del Puerto, San Pedro Pochutla, Sta. Ma. Huatulco- tiene un activo en el ecosistema marino pelágico.

Aún cuando esa variable no se consideró en el marco referencial y en la revisión de la literatura indexada es necesaria su inclusión como capital natural, dada la situación geográfica y económica de algunos de los municipios del Distrito de Pochutla.

Los humedales permiten el desarrollo de actividades humanas pesqueras y turísticas, entre otras. El humedal es un ecosistema que proporciona variados servicios ambientales: lugar con condiciones apropiadas para la vida silvestre, provisión de agua dulce, regulador de flujos de agua de los ríos, mecanismo que regula el ingreso de agua salada al continente, disminuye la erosión de la línea costera, estuarios o ríos. Barreras contra el viento (huracanes). Las propiedades físicas de los humedales permiten reducir el flujo de agua y facilita que se deposite el sedimento que arrastra. El humedal al ser hábitat de vida silvestre proporciona diversos recursos animales, vegetales y minerales que pueden ser obtenidos directamente del humedal; entre los cuales se cuenta la turba, frutas, semillas, peces, crustáceos, moluscos, aves, reptiles, huevos de tortugas, pastos para el ganado, fibra para papel, leña, maderas, resinas o productos medicinales.

Los siguientes cuatro municipios constan de humedales³⁶:

1. Santa María Tonameca: El Tule, Barra del Potrero, Escobilla, Vainilla y Tonameca.

³⁵ Lara-Lara, J.R., et al. 2008. Los ecosistemas marinos, en Capital natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. CONABIO, México, pp. 135-159.

³⁶ Programa Estatal de Humedales Costeros de Oaxaca (PEHCO). 2012. ©Instituto Estatal de Ecología y Desarrollo Sustentable, Oaxaca. SEMARNAT. CONANP.

2. San Pedro Pochutla: Zipolite, Zapotengo, Chicomulco y Tahueca.
3. Santa María Huatulco: Cuatonalco-Boca Vieja, La Salina, Majahual-Arenal, San Agustín, Laguna Zanate, Chachacual, Cacaluta, Tangolunda y Bocana Copalita.
4. San Miguel del Puerto: Las Garzas y Majahual.

Sitios Ramsar, Al 31 de diciembre de 2011						
Fecha de designación	Denominación	Total	Latitud norte		Longitud oeste	
			Grados	Minutos	Grados	Minutos
	Total	4	NA	NA	NA	NA
27-XI-2003	Cuencas y Corales de la Zona Costera de Huatulco	1	96	12	15	46
02-II-2008	Lagunas de Chacahua	1	97	40	16	00
02-II-2008	Playa Barra de la Cruz	1	95	56	15	50
02-II-2004	Playa Tortuguera Cahuitán	1	98	29	16	17

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico Estatal Oaxaca 2012. Cuadro 1.11 con base en

CONANP. *Ramsar_mex_geo_ltrf92_feb2012*. www.Conanp.gob.mx/sig/informacion/vistaprevia7.htm (abril 2012).

Nota: Los sitios Ramsar se refieren a humedales de importancia internacional, considerados como ecosistemas fundamentales en la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad, con importantes funciones (regulación de la fase continental del ciclo hidrológico, recarga de acuíferos y estabilización del clima local), valores (recursos biológicos, pesquerías y suministro de agua) y atributos (refugio de diversidad biológica, patrimonio cultural y usos tradicionales). Estos sitios se han venido determinando y registrando en México a partir del 4 de noviembre de 1986 derivado de la Convención celebrada en 1971 en la ciudad de Ramsar, Irán. Cabe señalar que estos humedales pueden o no estar incluidos dentro de las denominadas áreas naturales protegidas.

4.2.10. Deterioro ambiental

Otra variable que señala el enfoque de medios de vida a considerar en los activos es el grado de detrimento ambiental provocado por la actividad del hombre y por los riesgos naturales. Por ejemplo en el área natural protegida de Huatulco se han identificado como principales presiones y riesgos al medio ambiente en dicho Parque: “*el desarrollo urbano, la tala clandestina, cacería ilegal, explotación no planificada de recursos forestales (maderables y no maderables), sobreexplotación de especies, expansión de frontera agrícola, ganadería extensiva, introducción de especies exóticas en ecosistemas terrestres o acuáticos, creación de nuevos asentamientos humanos, presión por malas prácticas turísticas, contaminación (agua y suelo), tráfico ilegal de especies silvestres; y como riesgos naturales los efectos de huracanes, sismos y actividad volcánica*”³⁷.

³⁷ Fuente: CONANP. SIMEC Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la conservación. Ficha General de Área Natural Protegida. Fecha de Consulta: 22/02/2012. AE 09

Una fuente de riesgo y deterioro en los municipios de la zona costera son los fenómenos meteorológicos provocados por los huracanes o ciclones tropicales: viento, oleaje, precipitación y elevación del mar (marea de tormenta). A continuación se muestran algunos ejemplos

Año	Nombre del huracán	Lugar
Junio/1974	Dolores	Guerrero y Oaxaca *
7-Oct/1997	Paulina	Guerrero y Oaxaca*
2005	Stan	Oaxaca ***
Julio 2011	Dora (no causó daños)	Oaxaca **
Junio/ 2012	Carlota	Oaxaca**
Mayo 2013	Bárbara	Oaxaca **

*Fuente: <http://www.cenapred.unam.mx/es/Investigacion/RHidrometeorologicos/FenomenosMeteorologicos/CiclonesTropicales/>
Acceso:01/07/2013

** Fuente: <http://nhc.noaa.gov>

***<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/27710/L751-5.pdf>

<http://www.nhc.noaa.gov/2012epac.shtml>

http://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/EP022013_Barbara.pdf

La clasificación de las variables está sujeta a aspectos específicos del lugar de estudio y de donde se encuentren los hogares sujetos a investigación. En este caso la incidencia de huracanes y tormentas en el sureste del Pacífico y en la región costera de Oaxaca convierte la clasificación de la variable de “deterioro ambiental” también a “contexto” y “vulnerabilidad”. Los municipios del Distrito de Pochutla están en una situación geográfica donde los huracanes y tormentas vuelven el entorno vulnerable por inundaciones, deslaves; afectando los cultivos y la pesca y otro tipo de actividades económicas como el transporte y el turismo.

Los huracanes y tormentas tropicales también afectan la infraestructuras de agua potable y saneamiento, hidráulica, educación, electricidad y vivienda³⁸; y pueden modificar el medio ambiente. Diversos estudios presentan información a detalle de las características físicas y efectos de esos eventos climatológicos:

Carlota (2012) fue un huracán categoría 2 (con base en la Escala de Viento de Huracanes Saffir-Simpson) que tocó tierra cerca de Puerto Escondido, Oaxaca, México. Es considerado el huracán que más ha entrado a tierra en las costas del Pacífico Norte desde 1966. (NOAA 2012)

³⁸ ECLAC. Impactos socio económicos del huracán “Stan” en Oaxaca.
www.eclac.org/publicaciones/xml/0/27710/L751-5.pdf. Acceso 4 de octubre de 2013

Barbara (Mayo 2013) a principios de la estación fue considerado un huracán categoría 1 en la Escala de Viendo de Huracanes Saffir-Simpson, el cual bordeó a lo largo de la Costa del Pacífico en el Sudeste de México. El Huracán Bárbara recaló el 29 de Mayo, se le reconoce como el segundo huracán de principios de estación que se ha registrado desde 1949.

Estadísticas de víctimas y daños

Los informes de los medios de comunicación y autoridades de defensa civil indican que el Huracán Bárbara fue responsable de tres muertes directas en México. Las lluvias de Bárbara causaron grandes inundaciones en el sudeste de México. Aunque existen reportes de los daños, no se cuenta con una estimación en dólares, la lluvia y el viento afectaron alrededor de 3500 hectáreas de la producción de mango en la región, lo cual se valúa entre 10-15 millones de pesos, es decir \$750,000 a un \$1.1 millones de dólares americanos. (NOAA 2013)

5. Capital Físico en el Distrito de Pochutla

Como se recordará las variables seleccionadas en la revisión de artículos indexados son las siguientes variables: 1) Uso de insumos de la producción agropecuaria, acuícola y forestal, 2) Ganadería, 3) Traspatio, 4) Herramientas y maquinaria, 5) Construcciones y edificaciones, 6) Acceso del hogar a: teléfono, telefonía móvil e internet (TIC), 7) Infraestructura y, 8) Servicios básicos de la vivienda.

Las variables del capital físico o económico son algunos de los aspectos más estudiados en la literatura de la economía agrícola para explicar la producción y los ingresos en el sector rural, sobre todo los insumos para la producción.

El Capital Físico para los municipios del distrito de Pochutla incluirá la información referente a cantidad y servicios básicos de la vivienda (con piso no de tierra, agua potable, drenaje, sanitarios, electricidad); fuentes de abastecimiento de agua; tipo de tracción utilizada y herramienta utilizada en las unidades de producción agrícola para representar a la variable de herramienta y maquinaria; e infraestructura carretera que permite el transporte de personas y mercancías.

Las características físicas sobre las viviendas se utilizaron por ser la información disponible del INEGI y más cercana a los hogares, unidad que utiliza el enfoque de MVS.

Los datos de las variables fueron recopiladas con base en las siguientes fuentes de información del INEGI: Población, Hogares y Vivienda. Vivienda y urbanización Datos del servidor de aplicaciones/ sistemas/ mexico en cifras; Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009; Anuario Estadístico de Oaxaca, 2009. Los datos sobre carreteras y proyectos se obtuvieron de SCT.

5.1. Servicios básicos de la vivienda

En el distrito de Pochutla, el total de viviendas particulares habitadas sumaron 46 mil cantidad muy cercana al número de hogares 45.7 mil (véase capital humano); al igual que en el caso de los hogares; San Pedro Pochutla, Sta. Ma. Huatulco, Sta. Ma. Colotepec, Sta. Ma. Tonameca y San Agustín Loxicha fueron los municipios con mayor cantidad de viviendas (ver datos en la tabla 5.1)

Tabla 5.1. Vivienda y Urbanización

	Total de viviendas particulares habitadas, 2010	Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas, 2010	Viviendas particulares habitadas con piso diferente de tierra, 2010
Candelaria Loxicha	2095	4.7	1689
Pluma Hidalgo	665	4.6	446
San Agustín Loxicha	4370	5.2	2250
San Baltazar Loxicha	683	4.2	487
San Bartolomé Loxicha	559	4.3	397
San Mateo Piñas	599	3.7	401
San Miguel del Puerto	1994	4.3	1493
San Pedro el Alto	816	4.8	613
San Pedro Pochutla	10386	4.2	7893
Santa Catarina Loxicha	829	4.8	534
Santa María Colotepec	5480	4.1	4977
Santa María Huatulco	10151	3.8	8819
Santa María Tonameca	5394	4.5	3548
Santo Domingo de Morelos	2050	5.1	1557
Distrito Pochutla (suma)	46071	4.3	35104

Fuente: Elaboración propia con base en: Población, Hogares y Vivienda. Vivienda y urbanización. INEGI. Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, acceso 16 julio de 2012. <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>

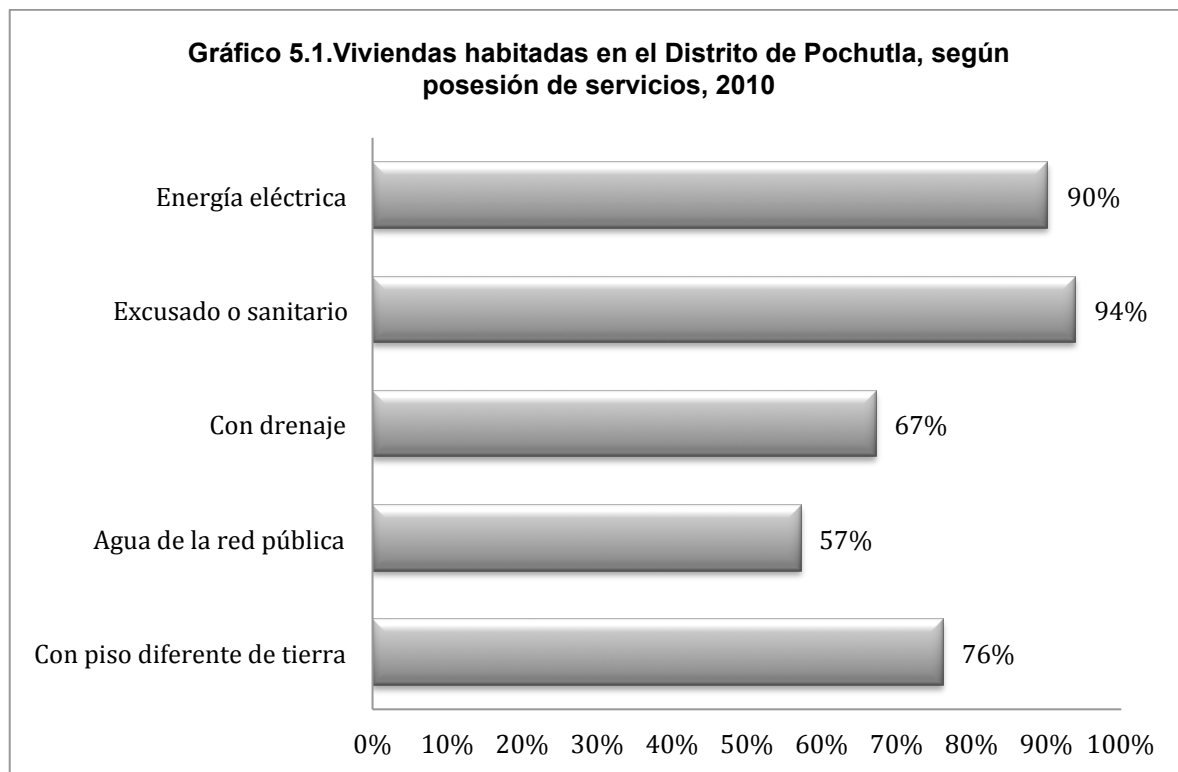
Frank Ellis (2000) señala la importancia del suministro de agua, electricidad y caminos como activos físicos u económicos tanto a nivel micro como macro. A nivel micro, aquí considerando las viviendas, el Censo de Población 2010 muestra varias características de las mismas.

Por orden de importancia los servicios sanitarios presentaron la mayor cantidad con 42 mil viviendas teniendo excusados, siguiendo en orden descendente la energía eléctrica

en 41 mil viviendas, 35 mil con piso diferente a tierra, drenaje 31 mil y 26 mil viviendas con agua de la red pública (cifras redondeadas), según datos de la tabla 5.2.

Para el conjunto de municipios, **las viviendas particulares habitadas carecen de agua de la red pública en un 43%**, mientras que sin drenaje es el 33%, poseen piso de tierra el 24%, sin energía eléctrica el 10% de las viviendas, y 6% de las viviendas particulares habitadas sin servicio sanitario (véase gráfico 5.1).

Las viviendas que poseían alguna clase de piso, principalmente estaban situadas en Sta. Ma. Huatulco, siguiéndole San Pedro Pochutla y Sta. Ma. Colotepec.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI

Santo Domingo de Morelos con 2.050 viviendas, es el municipio con menor número de servicios, solamente el 9% de las viviendas poseen drenaje, esto es, el 91% sin drenaje

y 76% de las viviendas sin agua de la red pública. En San Agustín Loxicha el 49% de las viviendas tienen tierra como piso.

Santa Ma. Huatulco es el municipio con mayor número de viviendas particulares habitadas poseyendo agua de la red pública (80%) y drenaje (87%); San Baltazar Loxicha tenía el 98% de las viviendas con sanitarios y servicio de energía eléctrica; mientras que en Santa María Colotepec el 91% de las viviendas tenían pisos que no fueran de tierra (tabla 5.3).

Tabla 5.2. Vivienda y Urbanización según instalación de servicios

Municipio	Viviendas particulares habitadas que disponen de agua de la red pública en el ámbito de la vivienda, 2010	Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje, 2010	Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario, 2010	Viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica, 2010
Candelaria Loxicha	883	1480	2010	1777
Pluma Hidalgo	503	363	629	562
San Agustín Loxicha	2340	1965	4222	3295
San Baltazar Loxicha	440	206	672	669
San Bartolomé Loxicha	374	116	539	483
San Mateo Piñas	248	83	583	413
San Miguel del Puerto	1453	1526	1829	1764
San Pedro el Alto	563	464	779	708
San Pedro Pochutla	6311	8336	9698	9553
Santa Catarina Loxicha	266	185	804	682
Santa María Colotepec	2585	4184	5196	5198
Santa María Huatulco	8127	8881	9625	9614
Santa María Tonameca	1743	2986	4853	4877
Santo Domingo de Morelos	498	191	1762	1922
Suma / Distrito de Pochutla	26334	30966	43201	41517

Fuente: Elaboración propia con base en: Población, Hogares y Vivienda. Vivienda y urbanización. INEGI. Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, acceso 16 julio de 2012
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>

Tabla 5.3. Viviendas según disposición de servicio, como porcentaje del total de viviendas particulares habitadas, en Distrito Pochutla, 2010

Municipio	Con piso diferente a tierra	Con agua de la red pública	Disponen de drenaje	Con excusado o sanitario	Disponen de energía eléctrica
Candelaria Loxicha	81%	42%	71%	96%	85%
Pluma Hidalgo	67%	76%	55%	95%	85%
San Agustín Loxicha	51%	54%	45%	97%	75%
San Baltazar Loxicha	71%	64%	30%	98%	98%
San Bartolomé Loxicha	71%	67%	21%	96%	86%
San Mateo Piñas	67%	41%	14%	97%	69%
San Miguel del Puerto	75%	73%	77%	92%	88%
San Pedro el Alto	75%	69%	57%	95%	87%
San Pedro Pochutla	76%	61%	80%	93%	92%
Santa Catarina Loxicha	64%	32%	22%	97%	82%
Santa María Colotepec	91%	47%	76%	95%	95%
Santa María Huatulco	87%	80%	87%	95%	95%
Santa María Tonameca	66%	32%	55%	90%	90%
Santo Domingo de Morelos	76%	24%	9%	86%	94%
Máximo	91%	80%	87%	98%	98%
Mínimo	51%	24%	9%	86%	69%

Fuente: Elaboración propia con base en: Población, Hogares y Vivienda. Vivienda y urbanización. INEGI. Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, acceso 16 julio de 2012
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>

5.2. Provisión de agua

El suministro de agua provenía principalmente de los manantiales para casi todos los municipios del distrito de Pochutla, a excepción de uno, en el año de 2008. Aún cuando el número de manantiales es mayor a los pozos profundos, el volumen de extracción es superior a causa de la importante sustracción de líquido en Sta. Ma. Huatulco, que se abastece de pozos (tabla 5.4).

La extracción de agua en Sta. Ma. Huatulco comprende el 47% del volumen total para el Distrito a partir de once pozos profundos; éstos representan más de la mitad de los pozos presentes en el Distrito y el 22% de la Región Costa de Oaxaca.

San Agustín Loxicha y San Pedro Pochutla presentan el mayor número de manantiales como fuente de provisión; pero con mayor volumen de extracción en el Mpio. de

Pochutla significando el 25% del total distrital del volumen promedio diario de extracción.

En los datos de la tabla 5.4 se puede apreciar que tres municipios tiene los mayores volúmenes diarios de extracción, sin embargo Sta. Ma. Huatulco tiene 80% de viviendas con agua de la red pública mientras que en menor proporción S. Pedro Pochutla y S. Agustín Loxicha, con 61% y 54% de las viviendas.

Los Mpios de Sta. Catarina Loxicha y Sta. Ma. Tonameca tuvieron los menores volúmenes con 20 y 70 metros cúbicos diarios de extracción, respectivamente (tabla 5.4).

Según los datos de CONAGUA publicados por INEGI, en 2008, no había captación de agua de lluvia ni galerías filtrantes en el Distrito de Pochutla. Cabe señalar que los manantiales son capital natural mientras que los pozos profundos corresponden a capital físico.

Tabla 5.4. Fuentes de abastecimiento y volumen promedio diario de extracción de agua por región, distrito y municipio según principales tipos de fuente, 2008

	Fuentes de abastecimiento a/				Volumen promedio diario de extracción (Metros cúbicos)			
	Total	Pozo profundo	Manantial	Otros b/	Total	Pozo profundo	Manantial	Otros b/
Región Costa	203	49	149	5	47,355	12,259	34,460	636
Jamiltepec, Distrito	95	20	73	2	17,381	1,345	15,554	482
Juquila, Distrito	55	8	44	3	15,642	2,765	12,723	154
Pochutla, Distrito	53	21	32	0	14,332	8,149	6,183	0
Municipio								
Candelaria Loxicha	3	0	3	0	104	0	104	0
Pluma Hidalgo	2	1	1	0	89	22	67	0
San Agustín Loxicha	7	1	6	0	1,673	432	1,241	0
San Baltazar Loxicha	2	0	2	0	124	0	124	0
San Bartolomé Loxicha	3	0	3	0	404	0	404	0
San Mateo Piñas	2	1	1	0	142	57	85	0
San Miguel del Puerto	3	2	1	0	287	270	17	0
San Pedro el Alto	2	0	2	0	270	0	270	0
San Pedro Pochutla	9	3	6	0	3,530	625	2,905	0
Santa Catarina Loxicha	1	0	1	0	20	0	20	0
Santa María Colotepec	3	1	2	0	792	14	778	0
Santa María Huatulco	12	11	1	0	6,723	6,720	3	0

Santa María Tonameca	3	1	2	0	70	9	61	0
Santo Domingo de Morelos	1	0	1	0	104	0	104	0

a/ Datos referidos al 31 de diciembre.

b/ Comprende galerías filtrantes y captación de agua de lluvia.

Fuente del INEGI: CONAGUA, Organismo de Cuenca Pacífico Sur. Dirección de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento. INEGI. 2009. Anuario Estadístico de Oaxaca. Cuadro 4.11

5.3. Tracción mecánica y Herramienta y maquinaria

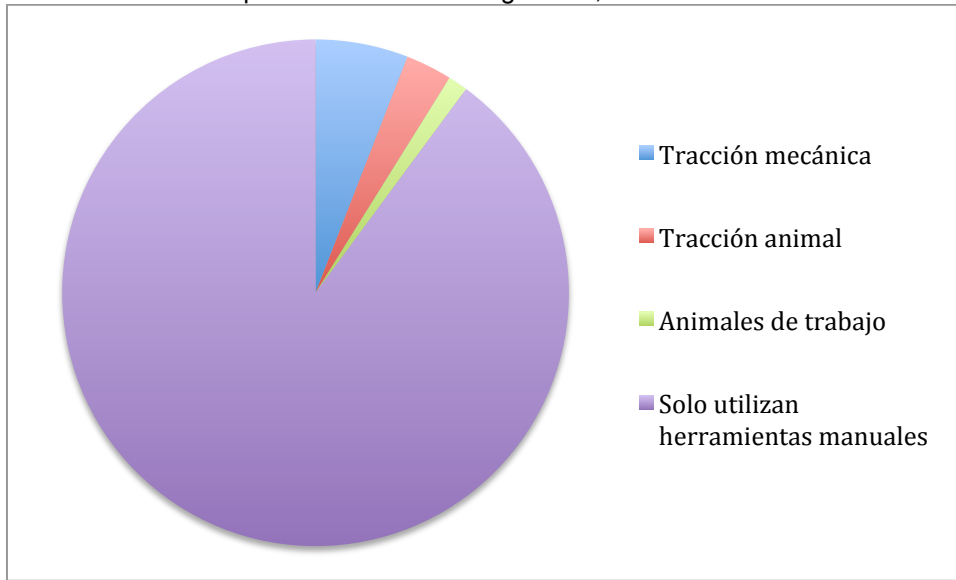
Solamente unos cuantos municipios del Distrito de Pochutla utilizaban tracción mecánica para las actividades agrícolas, de más de 16 mil unidades de producción con superficie agrícola únicamente 805 usaban tracción mecánica y 403 tracción animal. En Santa María Colotepec y Sta. Ma. Tonameca algunas unidades de producción usaban tracción mecánica, pero éstas solamente constituían el 19% y 12% del total de unidades de cada Mpio. respectivamente (véase gráfico 5.2 y tabla 5.5). La tracción mecánica es aquella que implica el empleo de tractores en la realización de las actividades agrícolas, para la movilización de los implementos y accesorios necesarios, según información del Censo Agropecuario 2007.

La gran mayoría de las unidades de producción agrícolas (73%) utilizaban herramientas manuales, principalmente en Sto. Domingo de Morelos (94%), S. Pedro Pochutla el 83%; San Agustín Loxicha (82%), como puede apreciarse en la gráficas 5.2 y 5.3.

Esto muestra que las unidades de producción con superficie agrícola se caracterizan por el uso de herramientas manuales como uno de los elementos del capital físico, de forma general para el Distrito de Pochutla y para los municipios, a excepción de Calendaria Loxicha donde solamente el 38% de las unidades agrícolas reportaron utilizar herramientas manuales.

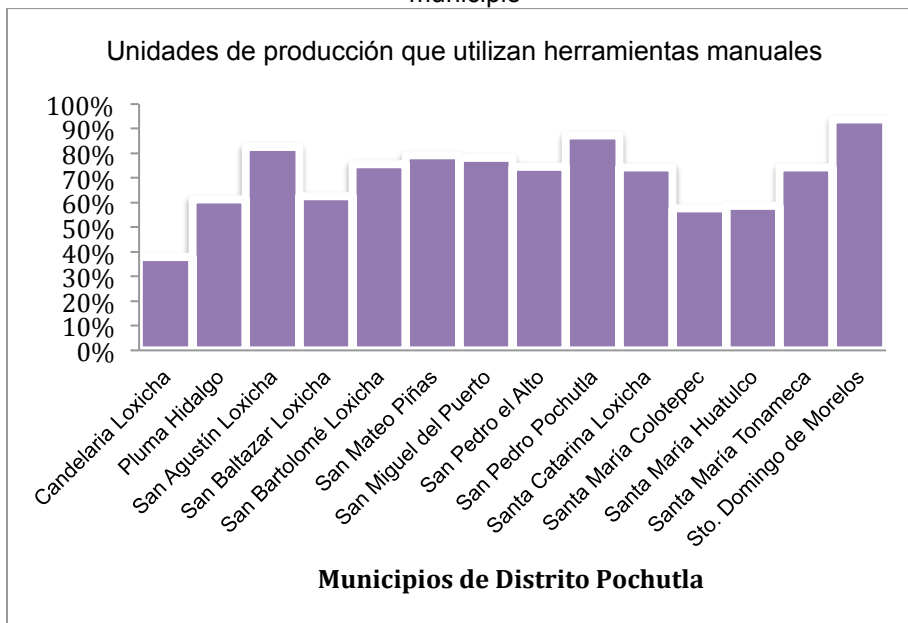
El glosario del censo define a las herramientas como coa, azadón u otras herramientas; herramientas manuales diseñadas para la realización de las labores agrícolas, que se utilizan cuando no se cuentan con otros recursos o donde no puede entrar la yunta o el tractor.

Gráfico 5.2. Unidades de producción con superficie agrícola según tipo de tracción y herramienta utilizada para las actividades agrícolas, Distrito de Pochutla



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI Censo Agropecuario 2007.

Gráfico 5.3. Unidades de producción con superficie agrícola que utilizan herramientas manuales, por municipio



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI Censo Agropecuario 2007.

Tabla 5.5. Unidades de producción con superficie agrícola según tipo de tracción utilizada para las actividades agrícolas. Por entidad y municipio.

Entidad y municipio	Unidades de producción ^a	Tipo de tracción utilizada			Sólo utilizan herramientas manuales ^b	Porcentaje UP que utilizan herramientas manuales
		Sólo Mecánica	Sólo Animales de trabajo	Mecánica y animales de trabajo		
Estados Unidos Mexicanos	3 755 044	1 142 207	641 332	382 397	1 266 142	
Oaxaca	327 895	37 543	80 091	41 818	135 282	
Candelaria Loxicha	1 482	0	41	0	561	38%
Pluma Hidalgo	307	1	0	0	188	61%
San Agustín Loxicha	2 726	3	11	0	2 248	82%
San Baltazar Loxicha	591	0	85	0	370	63%
San Bartolomé Loxicha	489	0	1	0	370	76%
San Mateo Piñas	621	1	2	1	492	79%
San Miguel del Puerto	930	6	3	3	727	78%
San Pedro el Alto	594	0	10	0	443	75%
San Pedro Pochutla	2 200	38	12	2	1 919	87%
Santa Catarina Loxicha	577	0	0	0	429	74%
Santa María Colotepec	1 761	329	162	79	1 014	58%
Santa María Huatulco	695	57	3	2	407	59%
Santa María Tonameca	2 474	335	56	84	1 840	74%
Sto. Domingo de Morelos	1 316	35	17	1	1 233	94%
Distrito de Pochutla (suma)	16 763	805	403	172	12 241	

NOTAS: La información presentada corresponde a los datos captados en el cuestionario de Unidades de Producción por medio de las preguntas: 7.A, 21.1, 21.2 y 22.1

a Se refiere al total de las unidades de producción que para el desarrollo de las actividades agropecuarias o forestales manejaron terrenos, predios o parcelas con excepción de las que reportaron exclusivamente vivero o invernadero

b La diferencia entre el total y la suma de los parciales corresponde a los productores que no reportaron utilizar algún tipo de tracción ni herramientas de mano

FUENTE: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009. **Cuadro 19**

La utilización de herramientas manuales quizá esta relacionada con la casi nula transformación de la producción en las unidades agrícolas que se puede observar para cada uno de los municipios del Distrito de Pochutla, esta misma situación prevalece a nivel del estado de Oaxaca y Nacional, donde la transformación de los productos agrícolas solo ocurre en el 2 y 3% de las unidades de producción, respectivamente. Esto puede ser un indicador de que después de cosechados los productos se agrega poco valor.

Tabla 5.6. Unidades de producción con superficie agrícola, vivero o invernadero según transformación de los productos agrícolas

	Unidades de producción (UP)	UP que Transforman la producción		UP que No transforman la producción
Estados Unidos Mexicanos	3 762 195	96 073	3%	3 666 122
Oaxaca	328 302	6 113	2%	322 189
Candelaria Loxicha	1 483	2	0%	1 481
Pluma Hidalgo	312	6	2%	306
San Agustín Loxicha	2 727	86	3%	2 641
San Baltazar Loxicha	591	0	0%	591
San Bartolomé Loxicha	489	0	0%	489
San Mateo Piñas	621	18	3%	603
San Miguel del Puerto	930	5	1%	925
San Pedro el Alto	594	0	0%	594
San Pedro Pochutla	2 204	20	1%	2 184
Santa Catarina Loxicha	577	5	1%	572
Santa María Colotepec	1 766	10	1%	1 756
Santa María Huatulco	697	3	0%	694
Santa María Tonameca	2 480	6	0%	2 474
Sto. Domingo de Morelos	1 317	0	0%	1 317
Distrito de Pochutla (suma)	16 788	161	1%	16 627

NOTA: la información presentada corresponde a los datos captados en el cuestionario de Unidades de Producción por medio de las preguntas: 7.A, 26, 29, 37 y 37.1

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009. Cuadro 29

Calendaria Loxicha donde solamente el 38% de las unidades agrícolas reportaron utilizar herramientas manuales de acuerdo al Censo Agrícola 2007, tampoco utilizaban tracción mecánica y mínima tracción animal (41 de 1482 unidades de producción) cabe recordar que el ingreso per cápita mensual era de \$677 pesos en 2010.

5.4. Infraestructura carretera

Las carreteras principales de larga distancia que atraviesen la zona del Distrito de Pochutla son dos, la correspondiente a Acapulco- Salina Cruz- Santiago Pinotepa Nacional a lo largo de la costa y Oaxaca- Puerto Ángel que cruza por Miahuatlán de Porfirio Díaz -San Pedro Pochutla (mapa 5.1).

Sin embargo los caminos rurales revestidos y las brechas mejoradas tienen la mayor extensión para comunicar a las diferentes localidades, según datos de 2008 (véase tabla 5.7)

Tabla 5.7. Longitud de la red carretera por región según tipo de camino, al 31 de diciembre de 2008. (Kilómetros)

Región	Total	Troncal federal a/		Alimentadoras estatales b/		Caminos rurales		Brechas mejoradas
		Pavimentada c/	Revestida	Pavimentada c/	Revestida	Pavimentada	Revestida	
Estado Oaxaca	18 933.4	3 097.4	117.8	1 657.3	ND	ND	11 625.5	2 435.4
Cañada	1 372.1	191.0	ND	37.6	ND	ND	1 130.9	12.6
Costa	2 982.4	471.6	ND	388.1	ND	ND	1 650.2	472.6
Istmo	2 065.7	618.1	ND	242.7	ND	ND	1 032.7	172.3
Mixteca	4 473.9	441.9	ND	435.3	ND	ND	3 017.5	579.2
Papaloapan	3 105.0	284.8	117.8	107.6	ND	ND	2 256.8	338.0
Sierra Norte	1 561.0	264.6	ND	175.9	ND	ND	922.7	197.9
Sierra Sur	2 520.5	322.0	ND	56.7	ND	ND	1 614.9	526.9
Valles Centrales	852.8	503.4	ND	213.4	ND	ND	ND	136.0

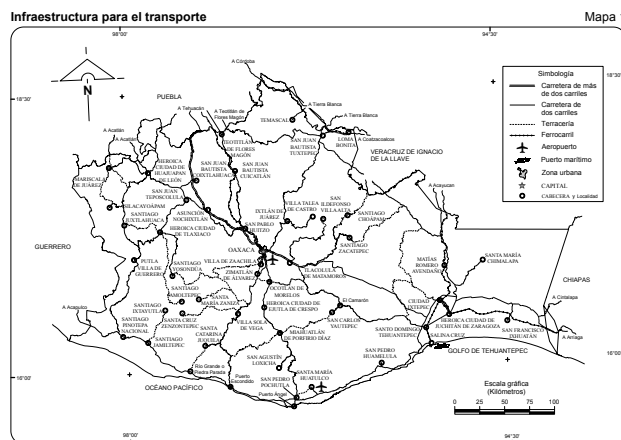
Nota: No se incluyen carreteras a cargo de otras instancias y caminos de jurisdicción municipal.

a/ También es conocida como principal o primaria, tiene como objetivo específico servir al tránsito de larga distancia. Comprende caminos de cuota pavimentados (incluidos los estatales) y libres (pavimentados y revestidos).

b/ También conocidas con el nombre de carreteras secundarias, tienen como propósito principal servir de acceso a las carreteras troncales.

c/ Comprende caminos de dos, cuatro o más carriles.

Fuente: Centro SCT Oaxaca. Unidad de Planeación y Evaluación en INEGI Anuario Estadístico de Oaxaca 2009. Cuadro 21.2



Mapa 5.1. Infraestructura para el Transporte

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca 2009.

Durante el mandato del C. Felipe Calderón inició el proyecto carretero Oaxaca-Costa como base para el fomento al turismo y beneficio a la actividad económica a nivel estatal y regional; anunció otros proyectos de comunicación estatal (Oaxaca- Chiapas y Oaxaca- Veracruz), así como obras entre Puerto Escondido-Pochutla- Huatulco, de interés local para el área estudiada (tabla 5.8).

“... el presidente Felipe Calderón ponderó que siendo la entidad una de las más pobres del país, contar con más y mejores vías de comunicación le van a significar mayor progreso, mejores ingresos y mayor turismo, pero también ahorros en tiempo y beneficios al comercio y en la competitividad del estado.la súper carretera Oaxaca-Costa vendrá a cambiar la dinámica turística hacia destinos de playa como Huatulco, Puerto Escondido y Puerto Ángel. La súper carretera Oaxaca-Barranca Larga-Ventanilla-Huatulco, permitirá reducir el viaje de seis horas a dos horas y media o tres máximo de recorrido hacia esta región desde la capital oaxaqueña.”³⁹

De forma similar Ellis (1999) señala que *“Las instalaciones de infraestructura tienen un impacto potencialmente importante sobre la reducción de la pobreza, ya que contribuyen a la integración de las economías nacionales, mejoran el funcionamiento de los mercados, aceleran el flujo de la información y aumentan la movilidad de las personas, los recursos y los productos.”*

Tabla 5.8. Construcción y modernización de carreteras: Oaxaca. Avances reportados 2013

Estados / obras	Programa		Avance Meta Física Alcanzada (Km.)
	Asignación (mdp)	Meta Física (Km.)	
Oaxaca	1,084.7	29.6	15.6
Arriaga - La Ventosa	70.0	0.0	11.6%
Acceso al Puerto de Salina Cruz. Construcción del Acceso	35.0	0.0	0.0
Oaxaca - Salina Cruz, tramo: Mitla - Tequisistlán - Entronque Tehuantepec II	104.7	0.0	0.0
Acayucan - Entronque la Ventosa	571.0	25.4	11.4
Oaxaca - Puerto Escondido - Huatulco, tramos la Y - Barranca Larga - Ventanilla y Puerto Escondido - Pochutla - Huatulco	304.0	4.2	4.2 Km, 3.5% de un entronque y 3.5% de un puente

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Acceso 29 de julio de 2013
<http://www.sct.gob.mx/index.php?id=3030>

³⁹ Fuente: <http://notioax.com/portal/?p=38446>. Acceso 24 de noviembre de 2012

6. Capital Humano en Distrito de Pochutla

El Capital Humano puede representarse por varios aspectos como: edad, género nivel de escolaridad, capacitación, habilidades, capacidades, estado civil /situación conyugal, salud del individuo o de los miembros del hogar, etnia, trabajo, migración, tamaño del hogar, religión, creencias religiosas y culturales, adaptación (respuesta a largo plazo), afrontamiento (corto plazo), resiliencia

El principal activo de un hogar, según Ellis (2000) cambia constantemente por razones demográficas internas (nacimientos, muertes, matrimonios, migración y crecimiento de los niños) y por eventos no esperados como divorcios o presiones externas. El capital humano contiene al menos tres categorías de activos: el trabajo; la educación, capacidades, habilidades, capacitación, y las relaciones de los hogares.

El capítulo presenta los datos sobre los aspectos de población y sus características: total, género, nacimientos, defunciones, matrimonios, divorcios; seguidamente el número de hogares y tamaño de los mismos; religión. Población con derechos a servicios de salud. La tasa de alfabetización y grado promedio de escolaridad como indicadores de la educación. Posteriormente población económicamente activa (PEA), etnia y migración. La desagregación de los datos es a nivel municipal o de hogares por municipio, en algunas tablas la suma de los municipios se efectuó para representar al Distrito de Pochutla. La principal fuente de datos es INEGI "México en Cifras" del servidor de aplicaciones, Censo de Población y Vivienda 2010, Principales resultados por AGEB y manzana urbana; y para indigenismo la CDI.

La salud está representada por los derecho habientes y la cantidad de personal médico, pero datos epidemiológicos y otros (por ejemplo vacunas) no fueron considerados. Las variables de adaptación (respuesta a largo plazo), afrontamiento (corto plazo), resiliencia no se muestran. Quizá algunas de estas acciones por parte de la población podrían figurarse analizando las situaciones cuando ocurren huracanes en el Distrito estudiado.

6.1. Población: total, género, nacimientos, defunciones, matrimonios y divorcios

La población en el año 2010 en el distrito de Pochutla era de 199 mil personas, de las cuales 102 mil eran mujeres (51%) y 98 mil hombres (49%), en cifras aproximadas. Los municipios con mayor cantidad de personas eran San Pedro Pochutla, Santa María Huatulco, Santa María Tonameca, San Agustín Loxicha y Santa María Colotepec, en orden descendente (tabla 6.1).

Los individuos entre 15 a 29 años, como proporción de la población en 2010, se encontraban en un rango de 20.5% en San Mateo Piñas a 30% en Santa María Colotepec.

Tabla 6.1. Población por municipio del Distrito de Pochutla, 2010

Población	Población total, 2010	Población total hombres, 2010	Población total mujeres, 2010	Porcentaje de población de 15 a 29 años, 2010
Candelaria Loxicha	9860	4730	5130	24.6
Pluma Hidalgo	3060	1503	1557	24.3
San Agustín Loxicha	22565	11108	11457	25.0
San Baltazar Loxicha	2832	1381	1451	27.5
San Bartolomé Loxicha	2422	1173	1249	27.4
San Mateo Piñas	2226	1110	1116	20.5
San Miguel del Puerto	8481	4210	4271	26.4
San Pedro el Alto	3903	1904	1999	26.0
San Pedro Pochutla	43860	21514	22346	27.8
Santa Catarina Loxicha	3986	1985	2001	22.3
Santa María Colotepec	22562	11104	11458	30.0
Santa María Huatulco	38629	18726	19903	29.8
Santa María Tonameca	24318	12000	12318	27.4
Santo Domingo de Morelos	10547	5065	5482	27.3
Suma	199,251	97,513 49%	101,738 51%	

Fuente: INEGI. Población, Hogares y Vivienda

Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, descarga 16 julio de 2012

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>

Hubo 6,186 nacimientos durante el año de 2010 en el distrito de Pochutla, principalmente en San Pedro Pochutla, Santa María Huatulco, San Agustín Loxicha, Santa María Tonameca, Santa María Colotepec (ver tabla 6.2).

Las defunciones generales⁴⁰ fueron 862, con mayor número de decesos en San Pedro Pochutla, San Agustín Loxicha, Santa María Huatulco, Santa María Tonameca, Santa María Colotepec. Ocurrió el deceso de 497 hombres, y 365 mujeres, principalmente en San Pedro Pochutla en términos absolutos.

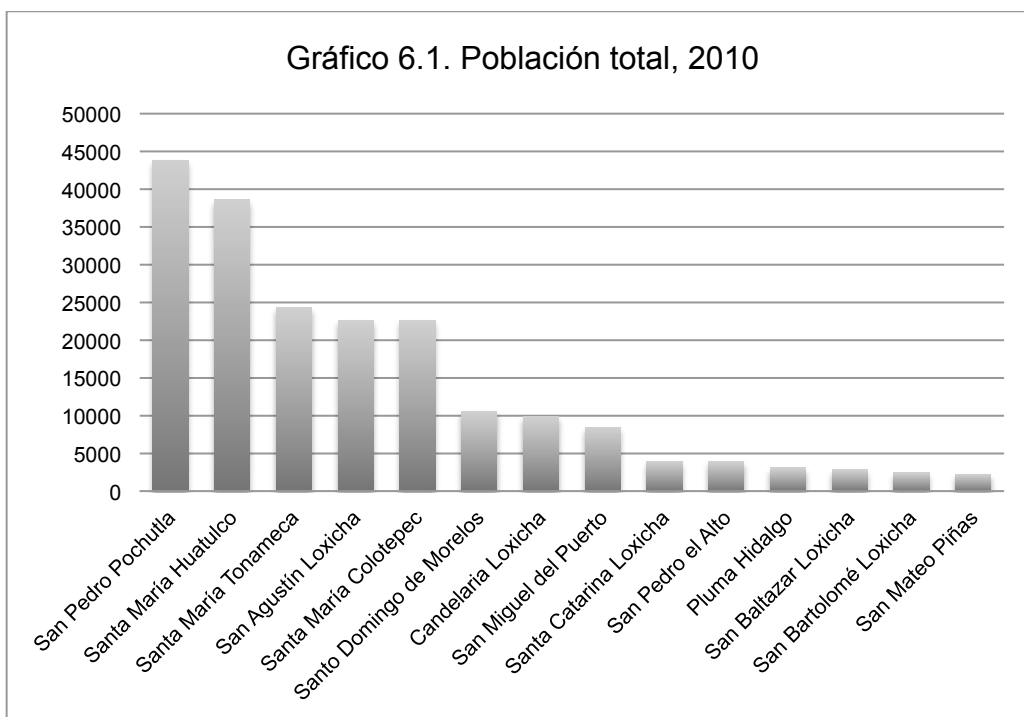
En el distrito se celebraron 932 matrimonios en el 2009 y 12 divorcios en el año 2010, los municipios donde ocurrieron más cantidad de bodas fueron San Pedro Pochutla y Santa María Huatulco (tabla 6.2). En algunos municipios los matrimonios civiles parecen no ser una variable a considerar en el caso de llevar a cabo una encuesta, ya que solamente se celebró una boda en el año; habría que identificar si hay integración de parejas sin llevar a cabo un contrato matrimonial; o disolución de las parejas pero sin formalización.

Tabla 6.2. Indicadores de población por municipio del Distrito de Pochutla, 2010

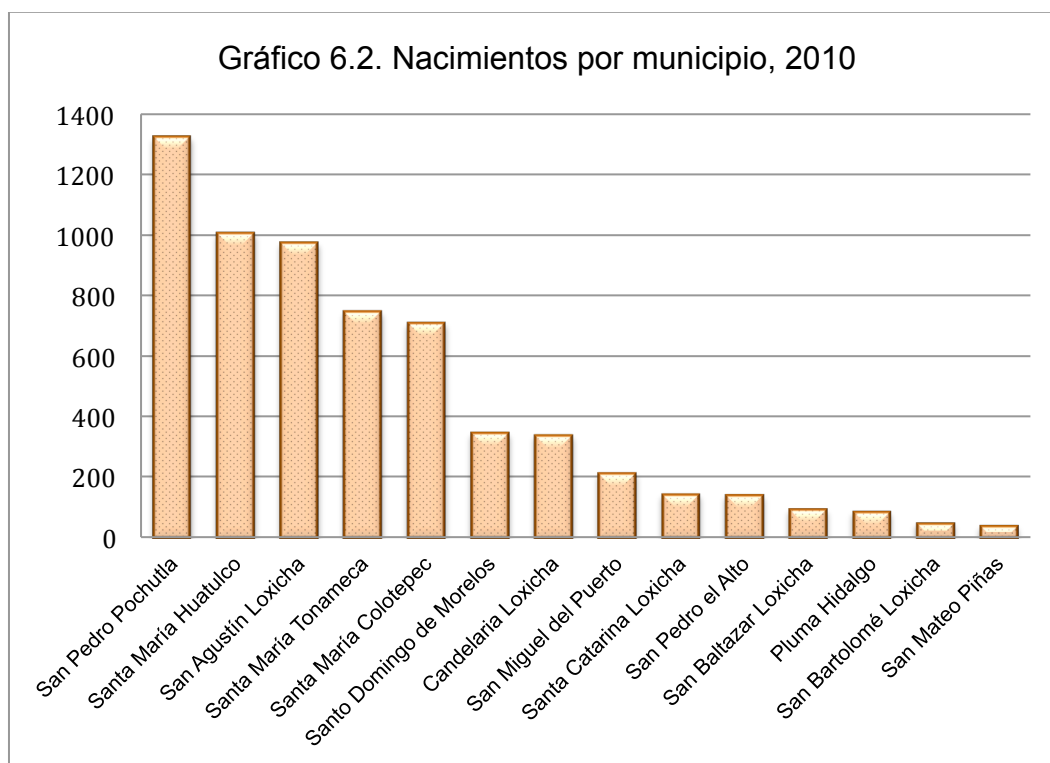
Municipio	Nacimientos, 2010	Defunciones generales, 2010	Defunciones sobre Población total, 2010	Matrimonios, 2009	Divorcios, 2010
Candelaria Loxicha	337	53	0.5%	82	0
Pluma Hidalgo	84	12	0.4%	3	0
San Agustín Loxicha	973	135	0.6%	75	0
San Baltazar Loxicha	92	11	0.4%	3	0
San Bartolomé Loxicha	47	10	0.4%	1	0
San Mateo Piñas	37	20	0.9%	1	0
San Miguel del Puerto	212	41	0.5%	2	0
San Pedro el Alto	139	23	0.6%	3	0
San Pedro Pochutla	1322	216	0.5%	366	4
Santa Catarina Loxicha	142	19	0.5%	28	0
Santa María Colotepec	708	64	0.3%	49	0
Santa María Huatulco	1004	132	0.3%	314	8
Santa María Tonameca	745	87	0.4%	4	0
Santo Domingo de Morelos	344	39	0.4%	1	0
Suma	6186	862		932	12

Fuente: INEGI. Población, Hogares y Vivienda
 Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, descarga 16 julio de 2012
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>

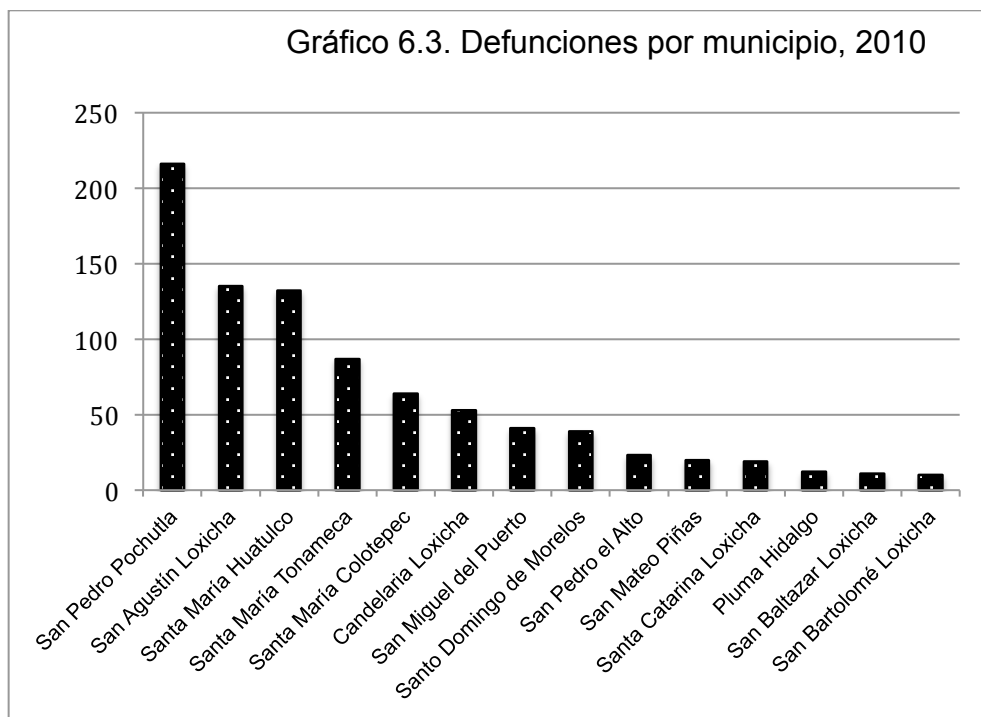
⁴⁰ Sin distinción de sexo



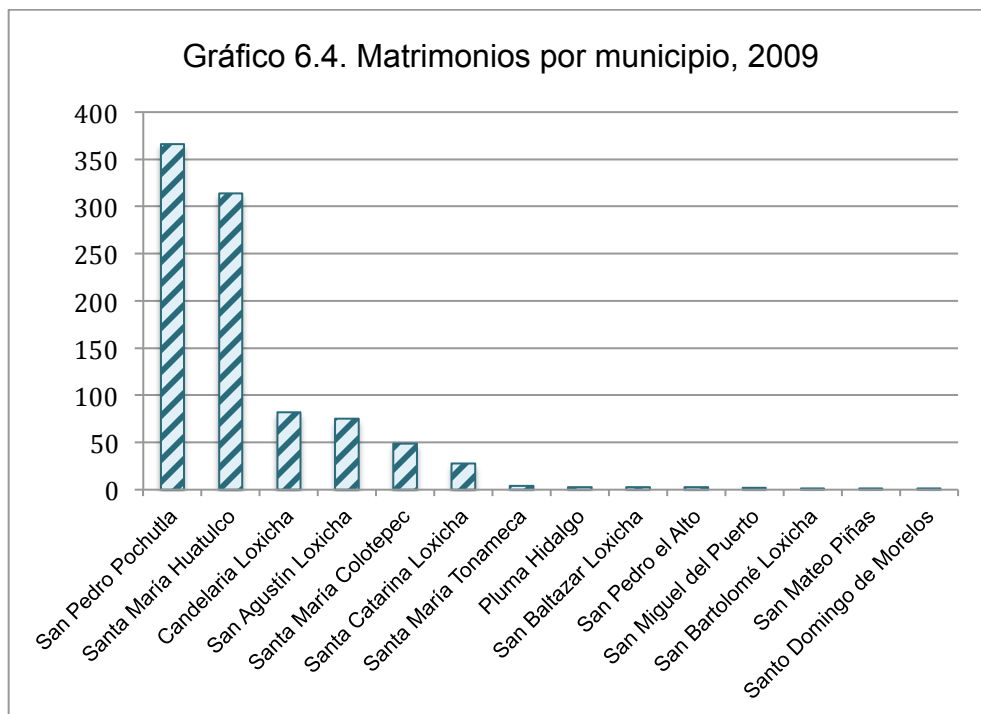
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Población, Hogares y Vivienda
 Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, acceso 16 julio de 2012
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Población, Hogares y Vivienda



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Población, Hogares y Vivienda
 Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, Descarga 16 julio de 2012
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Población, Hogares y Vivienda
 Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, Descarga 16 julio de 2012
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>

6.2. Hogares y tamaño del hogar

Los hogares sumaron la cantidad de 45,752 para el distrito de Pochutla. Los municipios de San Pedro Pochutla, Sta. Ma. Huatulco y Sta. Ma. Tonameca debido a que poseen más población también presentan la mayor cantidad de hogares en valor absoluto.

El tamaño promedio de los hogares es de 4.3 ⁴¹ personas para el distrito, los municipios de San Agustín Loxicha y Santo Domingo de Morelos tiene el mayor tamaño de hogar con 5.2 y 5.1 personas respectivamente; en San Mateo Piñas los hogares se formaban con 3.7 personas y Santa María Huatulco con 3.8; según datos de la tabla 6.3.

La mayoría de los hogares (77%) tienen como jefe de familia a un hombre, de nueva forma San Pedro Pochutla y Sta. Ma. Huatulco tiene el mayor número de hogares. San Baltazar Loxicha tiene la mayor proporción de jefaturas de masculinas en 86% de los hogares; mientras que Sta. Ma. Huatulco y San Pedro Pochutla el porcentaje mayor de jefaturas femeninas con 26% (véase tabla 6.3 y gráfico 6.5).

Tabla 6.3. Número de hogares, tamaño del hogar y por tipo de jefatura, 2010

Municipio	Hogares, 2010	Tamaño promedio de los hogares, 2010	Hogares con jefatura masculina, 2010	Hogares con jefatura femenina, 2010
Candelaria Loxicha	2,095	4.7	1673	422
Pluma Hidalgo	665	4.6	532	133
San Agustín Loxicha	4,368	5.2	3636	732
San Baltazar Loxicha	683	4.2	589	94
San Bartolomé Loxicha	559	4.3	455	104
San Mateo Piñas	599	3.7	452	147
San Miguel del Puerto	1,994	4.3	1562	432
San Pedro el Alto	796	4.8	668	128
San Pedro Pochutla	10,317	4.2	7638	2679
Santa Catarina Loxicha	829	4.8	686	143
Santa María Colotepec	5,477	4.1	4203	1274

⁴¹ Cálculo propio como promedio ponderado de los datos para cada municipio del INEGI

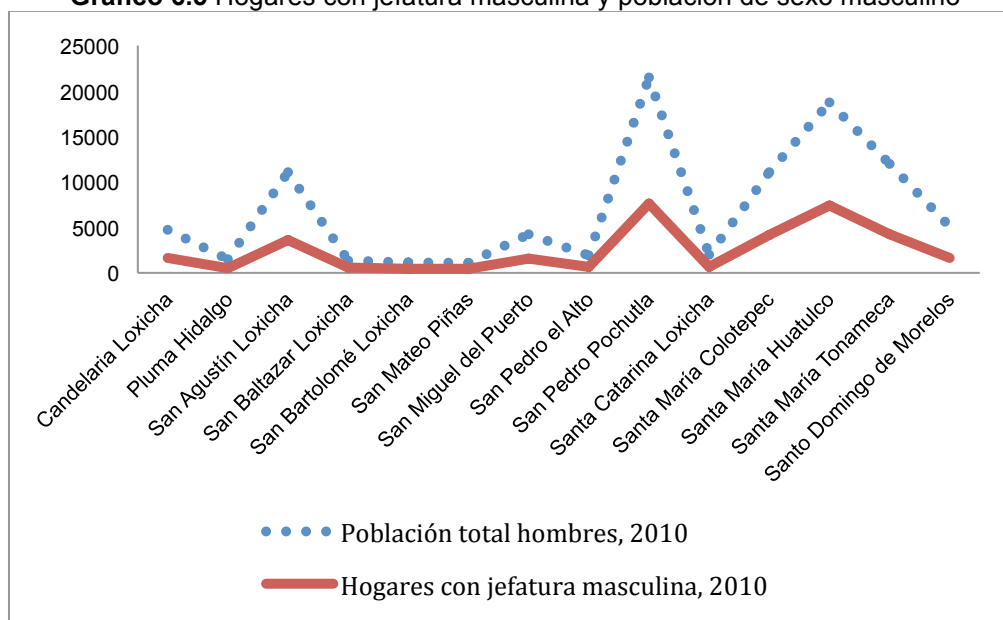
Santa María Huatulco	9,943	3.8	7393	2550
Santa María Tonameca	5,377	4.5	4254	
Santo Domingo de Morelos	2,050	5.1	1630	420
Distrito de Pochutla (suma)	45752	4.3	35371	10381

La información es censal y está referida al 12 de junio de 2010. Se refiere a hogares censales.

Fuente: INEGI. Población, Hogares y Vivienda. Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, descarga 16 julio de 2012

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>

Gráfico 6.5 Hogares con jefatura masculina y población de sexo masculino



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI. Población, Hogares y Vivienda.

Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, Descarga 16 julio de 2012.

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>

6.3. Religión en Oaxaca

La mayoría de la población en Oaxaca pertenece a la religión católica (81%), los protestantes y evangélicos representaban 11%, bíblicos no evangélicos 3%; y sin religión 4%.

Tabla 6.4 Tipo de religión	Oaxaca
Total	3,801,962
Católica	3,064,977
Protestantes y Evangélicas	399,468
Bíblicas diferentes de Evangélicas	102,545
Judaica	2,458
Otras religiones	2,067
Sin religión	169,566
No especificado	60,881

FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Consulta de: Población total con estimación

Cabe señalar que la información a nivel de municipio y localidad está disponible en el Censo de Población 2010, pero no se muestra la información debido a la extensión de la información en el presente trabajo.

6.4. Servicios de salud

La población con derechos a servicios de salud por parte del IMSS, ISSSTE y Seguro Popular fue de 24 mil, 6 mil y 34 mil personas respectivamente; mientras que la población sin derechos a servicio alcanzó 71 mil individuos en 2010 (véase tabla 6.5)

Nuevamente la población derecho habiente se concentró en los municipios de Sta. Ma. Huatulco, San Pedro Pochutla, San Agustín Loxicha, Santa María Colotepec y Sta. Ma. Tonameca.

El Seguro Popular fue el que benefició a más personas al haber atendido a 34 mil personas en 2009, cifra mayor a la que proporcionó el IMSS, con 24 mil derecho habientes en 2010 a nivel del Distrito de Pochutla.

La mayor cantidad de personas (9,469) dentro del IMSS en Sta. Ma. Huatulco es probable que esté vinculado al sector servicios, por la actividad turística en dicho sitio.

Varios autores señalan la importancia de la salud de la personas como parte esencial del capital humano, para el desempeño del trabajo; no incurrir en gastos por enfermedades, cuidado del hogar y los menores. Desafortunadamente, las cifras del personal médico en cada municipio son muy bajas, de acuerdo a los datos del Censo y el Instituto de Salud del Gobierno del Estado, para una población total de 199 mil personas y de 127 mil derecho habientes había solamente 257 personas para la atención médica, véase comparativo con base en los datos de las tablas 6.1 y 6.5.

Tabla 6.5. Población derecho habiente a servicios de salud por municipio del Distrito de Pochutla, 2010

Municipio	Población derecho habiente a servicios de salud ⁴² , 2010	Población derecho habiente a servicios de salud del IMSS, 2010	Población derecho habiente a servicios de salud del ISSSTE, 2010	Población sin derecho habiencia a servicios de salud ⁴³ , 2010	Familias beneficiadas por el seguro popular ⁴⁴ , 2009	Personal médico, 2009
Candelaria Loxicha	4,947	669	199	4,877	1,333	3
Pluma Hidalgo	1,966	53	39	1,074	753	2
San Agustín Loxicha	17,184	3,822	178	5,272	5,887	17
San Baltazar Loxicha	1,733	1,581	15	1,097	41	1
San Bartolomé Loxicha	2,106	1,829	33	306	87	1
San Mateo Piñas	1,149	106	24	1,070	552	3
San Miguel del Puerto	4,762	521	78	3,717	1,323	9
San Pedro el Alto	2,573	78	6	1,255	18	1
San Pedro Pochutla	25,528	3,947	2,442	18,015	7,167	99
Santa Catarina Loxicha	2,506	42	11	1,477	1,024	6
Santa María Colotepec	15,082	1,559	1,016	7,415	3,519	6
Santa María Huatulco	26,565	9,469	1,642	11,338	5,800	93
Santa María Tonameca	15,188	343	709	9,056	4,734	12
Sto. Domingo de Morelos	5,915	280	207	4,607	2,195	4
Distrito de Pochutla (suma)	127,204	24,299	6,599	70,576	34,433	257
Participación % en estado	6%	4%	3%	4%	6%	5%
Oaxaca	2,129,000	575,615	232,141	1,637,908	562,692	5,293

Fuente: INEGI. Población, Hogares y Vivienda

Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, Descarga 16 julio de 2012

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>

Es probable que la población haga utilización de remedios o medicina tradicional en caso de enfermedad, a partir de esos conocimientos cuando son efectivos se realiza bioprospección por parte de la investigación de empresas, universidades o centros de investigación.

⁴² Total de personas que tienen derecho a recibir servicios médicos en alguna institución de salud pública o privada como: el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE e ISSSTE estatal), Petróleos Mexicanos (PEMEX), la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), la Secretaría de Marina Armada de México (SEMAR), el Sistema de Protección Social en Salud o en otra.

⁴³ Total de personas que no tienen derecho a recibir servicios médicos en ninguna institución pública o privada.

⁴⁴ Total de personas que tienen derecho a recibir servicios médicos en la Secretaría de Salud, mediante el Sistema de Protección en Salud (Seguro Popular).

Comparativo entre población total 2010 y personal médico 2009

Municipio	Población total, 2010	Personal médico, 2009
Candelaria Loxicha	9,860	3
Pluma Hidalgo	3,060	2
San Agustín Loxicha	22,565	17
San Baltazar Loxicha	2,832	1
San Bartolomé Loxicha	2,422	1
San Mateo Piñas	2,226	3
San Miguel del Puerto	8,481	9
San Pedro el Alto	3,903	1
San Pedro Pochutla	43,860	99
Santa Catarina Loxicha	3,986	6
Santa María Colotepec	22,562	6
Santa María Huatulco	38,629	93
Santa María Tonameca	24,318	12
Sto. Domingo de Morelos	10,547	4
Distrito de Pochutla (suma)	199,251	257

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Población, Hogares y Vivienda Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, acceso 16 julio de 2012
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>

6.5. Instrucción escolar

La tasa de alfabetización de los municipios del Distrito de Pochutla se ubica en un rango de 94 a 99 y moda⁴⁵ de 98.4 para las personas con edades entre 15 a 24 años, en el año de 2010. La mayor tasa de alfabetización fue en Santa Catarina Loxicha (99) y las menores, con 94, en San Agustín Loxicha y Sto. Domingo de Morelos; este último municipio con la tasa más baja para las mujeres (93).

Ocho municipios de catorce, presentaron una tasa de alfabetización ligeramente mayor en los hombres (moda 98.5) que en las mujeres (moda 95.5); ubicándose entre 93 a 97 el rango de dicha tasa para el género femenino.

⁴⁵ Moda: El número que aparece con más frecuencia

San Pedro Pochutla, Sta. Ma. Huatulco y Santa María Tonameca, municipios con más población, tuvieron tasas de alfabetización de 97, 98 y 96 respectivamente.

“Uno de los indicadores primordiales del perfil educativo de la población y su capacidad para avanzar hacia mejores condiciones es el nivel de escolaridad de su población. El promedio de escolaridad se refiere al promedio de años aprobados de las personas de 15 años y más, dentro del sistema educativo nacional, pasó de 6.5 años en 1990 a 8.6 en 2010, es decir, actualmente se tiene en promedio prácticamente hasta tercero de secundaria”⁴⁶.

El grado promedio de escolaridad para las municipalidades de Pochutla resultó en un rango de 4 a 8 años de estudio para la población con edad de 15 y más años, de acuerdo al Censo del INEGI; Huatulco presentaba a la población con mayor promedio de escolaridad con 8 años de estudio y San Pedro el Alto con tan solo 4 años de estudio. La moda es de 5 años de estudios en promedio, lo cual es menor a los años requeridos para completar los estudios de primaria.

Estableciendo la relación entre el indicador de población con edades entre 6 a 130 años en comparación a la población con estudios de primaria de 5 a 130 años, resulta que solamente el 48% de la población del Distrito estudió la primaria (82 mil de 170. Estos indicadores no consideran a los menores de 5 años, por la razón obvia de que no pueden estar en la primaria.

De igual forma en Sta. Ma. Huatulco solamente el 40% de la población tenía primaria (13 mil de 33 mil personas) pero el promedio de escolaridad es de 8 años. Ello debido a que es el municipio con mayor cantidad de profesionistas y personas con estudios de posgrado; presentándose una población heterogénea en cuanto al nivel de educación escolarizada.

La población de 18 años y más con nivel profesional fue tan sólo de 6005 personas y con posgrado 378 para el Distrito de Pochutla. En todos los municipios se encontró a

⁴⁶http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/princi_result/cpv2010_principales_resultadosV.pdf

personas con nivel profesional, concentrándose en Santa María Huatulco, San Pedro Pochutla y Santa María Colotepec y solamente 4 profesionistas en San Pedro el Alto. En siete municipios no hubo individuos con estudios a nivel de posgrado; de acuerdo a los datos del Censo de Población del INEGI.

Tabla 6.5. Tasa de alfabetización de las personas de 15 a 24 años, 2010

Municipio (cifras aproximadas)	Tasa de alfabetización de las personas de 15 a 24 años, 2010	Tasa de alfabetización de los hombres de 15 a 24 años, 2010	Tasa de alfabetización de las mujeres de 15 a 24 años, 2010
Candelaria Loxicha	96	97	96
Pluma Hidalgo	95	95	96
San Agustín Loxicha	94	96	92
San Baltazar Loxicha	98	98	98
San Bartolomé Loxicha	98	99	97
San Mateo Piñas	98	98	98
San Miguel del Puerto	97	98	97
San Pedro el Alto	97	98	96
San Pedro Pochutla	97	98	97
Santa Catarina Loxicha	99	99	98
Santa María Colotepec	98	99	98
Santa María Huatulco	98	99	98
Santa María Tonameca	96	96	96
Santo Domingo de Morelos	94	95	93

Fuente: INEGI. Población, Hogares y Vivienda. Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, acceso 16 julio de 2012. <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>

Tabla 6.6. Características educativas de la población de los municipios del Distrito de Pochutla

Municipio	Población de 6 y más años ^a , 2010	Población de 5 y más años con primaria ^b , 2010	Población de 18 años y más con nivel profesional ^c , 2010	Población de 18 años y más con posgrado ^d , 2010	Grado promedio de escolaridad de la población de 15 y más años ^e , 2010
Candelaria Loxicha	8,320	4,442	108	6	5
Pluma Hidalgo	2,640	1,357	30	0	5
San Agustín Loxicha	18,842	10,841	110	2	5
San Baltazar Loxicha	2,483	1,603	11	0	5
San Bartolomé Loxicha	2,112	1,061	27	0	6
San Mateo Piñas	1,976	1,133	13	0	5
San Miguel del Puerto	7,418	3,860	64	5	5
San Pedro el Alto	3,202	1,974	4	0	4
San Pedro Pochutla	38,166	17,091	1,504	66	6
Santa Catarina Loxicha	3,377	2,015	14	0	5
Santa María Colotepec	19,580	8,333	890	42	7
Santa María Huatulco	33,099	13,301	2,777	216	8
Santa María Tonameca	20,861	10,779	350	41	6
Santo Domingo de Morelos	8,829	4,776	103	0	5
Distrito de Pochutla (suma)	170,905	82,566	6,005	378	

Fuente: INEGI. Población, Hogares y Vivienda. Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, acceso 16 julio de 2012

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>

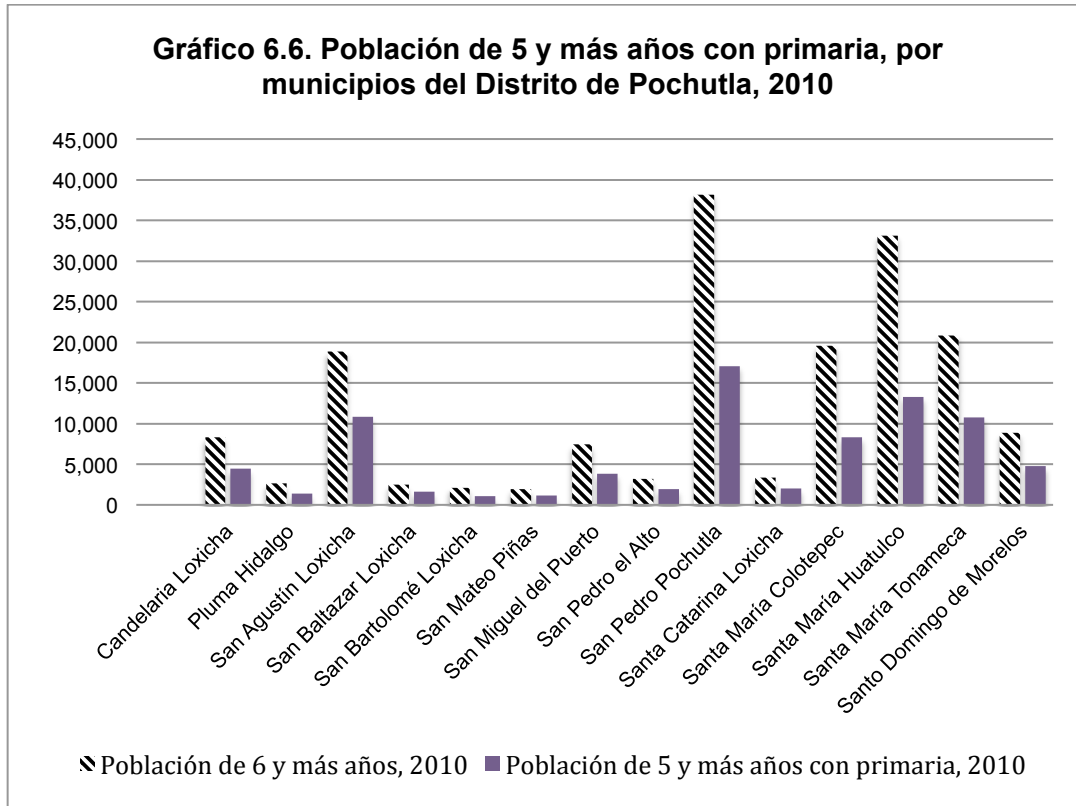
a) La información es censal y está referida al 12 de junio de 2010.

b) Se refiere a la población de 5 años y más con algún grado aprobado en primaria, incluyendo el no especificado.

c) Se refiere a la población de 18 y más años con algún grado en estudios de normal licenciatura y profesional, incluye los grados no especificados.

d) Se refiere a la población de 18 y más años con algún grado en Maestría y Doctorado.

e) Excluye a la población con escolaridad no especificada.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI, México en Cifras

6.6. Trabajo: PEA

La población económicamente se define por el INEGI como las personas de 12 años y más que trabajaron, tenían trabajo pero no trabajaron o buscaron trabajo en la semana de referencia. En términos generales, la PEA se mantenía ocupada en los municipios que conforman el Distrito de Pochutla, a excepción de Sto. Domingo de Morelos donde hubo más desocupación, para la semana de referencia censal. La PEA es el 34% de la población total y la población ocupada el 32%.

Tabla 6. 8. Características económicas de la población

Municipio	Población económicamente activa	Población ocupada	Población desocupada	Población Total 2010
Candelaria Loxicha	2,948	2,903	45	9,860
Pluma Hidalgo	969	940	29	3,060
San Agustín Loxicha	5,503	5,023	480	22,565
San Baltazar Loxicha	798	777	21	2,832
San Bartolomé Loxicha	614	577	37	2,422
San Mateo Piñas	748	743	5	2,226
San Miguel del Puerto	2,716	2,641	75	8,481
San Pedro el Alto	1,020	953	67	3,903
San Pedro Pochutla	16,486	15,926	560	43,860
Santa Catarina Loxicha	988	977	11	3,986
Santa María Colotepec	8,250	7,855	395	22,562
Santa María Huatulco	16,144	15,682	462	38,629
Santa María Tonameca	7,397	7,223	174	24,318
Santo Domingo de Morelos	2,393	2,046	347	10,547
Distrito Pochutla (suma)	66,974	64,266	2,708	199,251

Población ocupada.- Personas de 12 a 130 años de edad que trabajaron o que no trabajaron pero sí tenían trabajo en la semana de referencia.

Población desocupada .- Personas de 12 a 130 años de edad que no tenían trabajo, pero buscaron trabajo en la semana de referencia.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010 Principales resultados por AGEB y manzana urbana

6.7. Etnia⁴⁷

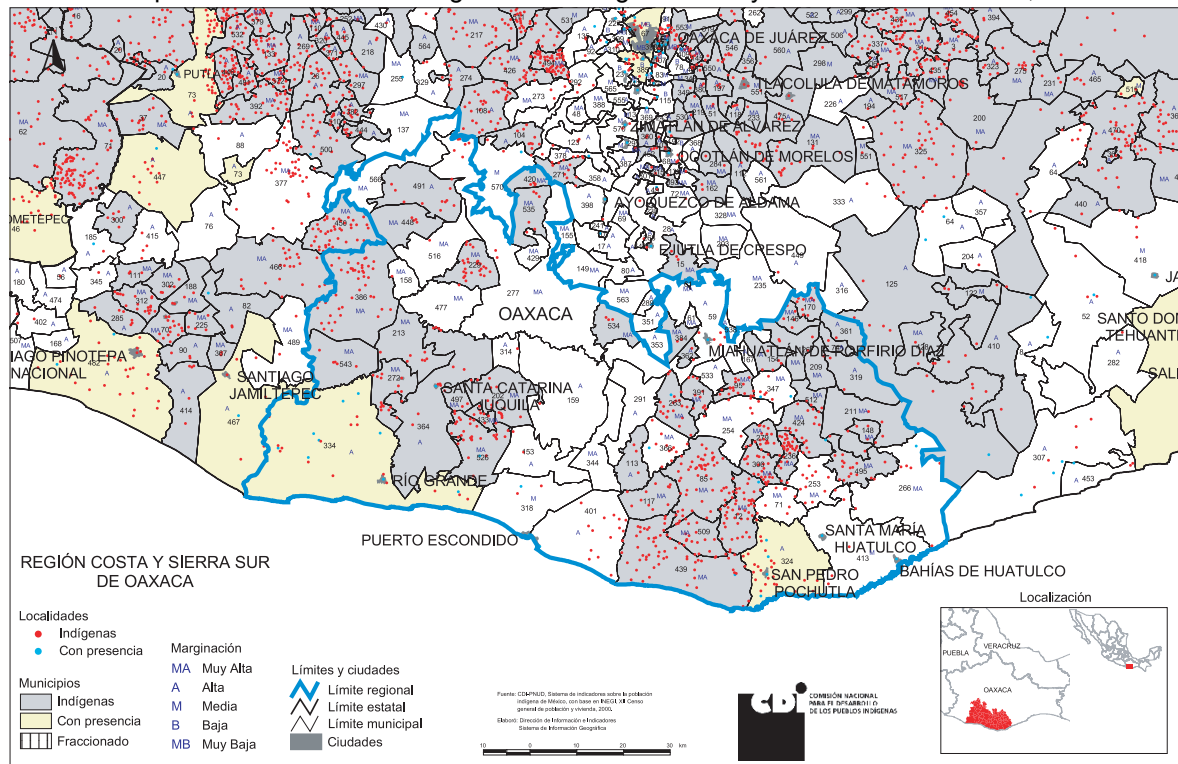
El mapa siguiente de la Comisión Nal. para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) muestra la presencia de localidades consideradas como originarias por sus características etnolingüísticas, señaladas con color rojo y los municipios con gris, para el año 2000.

Los municipios considerados indígenas son siete: Sta. Ma. Tonameca, San Bartolomé Loxicha, Calendaria Loxicha, Santo Domingo de Morelos, San Agustín Loxicha, San Baltazar Loxicha; San Pedro el Alto, dentro del área correspondiente al distrito que nos ocupa.

⁴⁷ Etnia: Comunidad humana definida por afinidades raciales, lingüísticas, culturales, etc.

San Pedro Pochutla tiene presencia indígena; mientras que San Miguel del Puerto, San Mateo Piñas, Pluma Hidalgo, Sta. Ma. Huatulco, Sta. María Colotepec y Sta. Catarina Loxicha aunque presenten localidades indígenas no son considerados por dicha Institución como municipios de indígenas, según los datos del mapa del año 2000.

Mapa 6. 1 de Población Indígena en la Región Costa y Sierra Sur de Oaxaca, CDI 2000



Fuente: CDI-PNUD. Sistema de información e indicadores sobre la población indígena de México, con base en: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000

El grupo etnolingüístico zapoteco ocupa el tercer lugar entre la población indígena de México, con alrededor de 407 458 hablantes distribuidos por todo el territorio nacional (Serrano et al.; 2002). En Oaxaca, donde tradicionalmente habita, este grupo es el más numeroso y extendido; alcanzó una cifra de 377 936 hablantes, lo que representa 33.7 por ciento de la población indígena del estado (ibid.).¹ Con base en las diferencias ecológicas de su hábitat, los zapotecos se subdividen en zapotecos de los Valles Centrales, de la Sierra Norte, de la Sierra Sur y del Istmo. Además, debido al incremento migratorio, se localizan núcleos importantes de esta etnia en otros estados de la República Mexicana, sobre todo en Veracruz, Baja California, Sinaloa, Chiapas y Sonora, la ciudad de México, así como en Estados Unidos.⁴⁸

⁴⁸ Coronel Ortiz, Dolores . 2006. Zapotecos de los valles Centrales de Oaxaca. Pueblos indígenas del México Contemporáneo. 2006 Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas . Av. Revolución 1279, Colonia Tlacopac, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01010, México, D.F. <http://www.cdi.gob.mx>; Consulta a 2012-09-2

De acuerdo a información del *Diplomado de Formación y Acreditación de Intérpretes de Lenguas Indígenas en los Ámbitos de Procuración y Administración de Justicia en el estado de Oaxaca* de la CDI⁴⁹ en los municipios de Miahuatlán de Porfirio Díaz, San Pedro Pochutla, San Bartolomé Loxicha, San Agustín Loxicha, San Baltazar Loxicha, Santa María Tonameca, Santo Domingo de Morelos, Pluma Hidalgo; hay la agrupación lingüística zapoteco con la variante:

diste' (de la costa oeste) <zapoteco de la costa oeste>
diste' (de la costa central) <zapoteco de la costa central>

El 27% de la población del Distrito de Pochutla hablaba una lengua indígena, de acuerdo a la siguiente tabla, al sumar 54 mil personas para un total de población de 199 mil; los municipios con mayor número de personas con habla indígena eran San Agustín Loxicha y Santo Domingo de Morelos, y el menor Sta. Ma. Huatulco, lo que corresponde al mapa del CDI.

Únicamente hablaban lengua indígena 8,236 personas y se ubicaban principalmente en los mismos municipios arriba mencionados.

INEGI en la publicación Perfil sociodemográfico de la población que habla lengua indígena 2009, considera hogar indígena a aquel donde el jefe y/o su cónyuge hablan alguna lengua indígena; también señala que los hogares no indígenas son aquellos donde ninguno de los dos hablan lengua indígena.

La CDI considera población indígena⁵⁰ a todas las personas que forman parte de un hogar indígena, donde el jefe(a) del hogar, su cónyuge y/o alguno de los ascendientes (madre o padre, madrastra o padrastro, abuelos, bisabuelos, tatarabuelos, suegros) declaro ser hablante de lengua indígena. Además incluye a personas que declararon hablar alguna lengua indígena y que no forman parte de estos hogares. Esta institución tipifica a los municipios como indígenas si tienen 40% o más de población indígena.

⁴⁹ http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=2371. Consulta al 2012-09-23

⁵⁰ Fuente: http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&view=category&id=38&Itemid=54
Acceso 11 de octubre de 2013

Tabla. 6.9. Población de 3 años y más hablante de lengua indígena por municipio del Distrito de Pochutla, 2010

Entidad y Municipio	Personas de 3 a 130 años de edad que hablan alguna lengua indígena.	Personas de 3 a 130 años de edad que hablan alguna lengua indígena y además no hablan español.
Oaxaca	1,203,150	207,277
Candelaria Loxicha	5,748	520
Pluma Hidalgo	121	7
San Agustín Loxicha	19,148	4,374
San Baltazar Loxicha	540	*
San Bartolomé Loxicha	1,663	182
San Mateo Piñas	197	0
San Miguel del Puerto	346	0
San Pedro el Alto	2,771	141
San Pedro Pochutla	3,627	131
Santa Catarina Loxicha	274	*
Santa María Colotepec	1,595	57
Santa María Huatulco	1,333	9
Santa María Tonameca	8,138	525
Santo Domingo de Morelos	8,609	2,290
Suma	54,110	8,236

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010 Principales resultados por AGEB y manzana urbana.

Por lo anterior los datos aquí mostrados (tabla 6.9) pueden subestimar o sobre estimar los criterios de las instituciones arriba mencionadas.

6.8. Migración a nivel de Distrito

Los datos de migración para el año de 2005, muestran que solamente el 3% de la población (de 5 años o más) del distrito de Pochutla había residido en otros lugares. El 1.7% de las personas se habían trasladado a las otras entidades del país, principalmente al DF, Chiapas, Veracruz y estado de México. Las personas que residían en los Estados Unidos de América comprendieron el 1.1% de la población y a otros países únicamente el 0.1% (véase cuadro siguiente).

Con base en los datos a nivel de Distrito el capital humano parecería no caracterizarse por ser migrante en comparación con otros grupos oaxaqueños (véase capital social). Por otra parte, al ser tan baja la cifra de personas que emigran no es plausible que las remesas constituyan un medio importante de ingresos en ese Distrito.

Tabla 6.10. Población de 5 años y más por distrito de residencia actual y lugar de residencia en junio de 2005 según sexo

Entidad federativa	Distrito de residencia actual	Lugar de residencia en junio de 2005	Población de 5 años y más	Sexo	
				Hombres	Mujeres
20 Oaxaca	030 Pochutla	Total	175,744	85,615	90,129
20 Oaxaca	030 Pochutla	En la entidad (total)	169,978	82,180	87,798
20 Oaxaca		En otra entidad de la Rep. Mex. (total)	2,958	1,538	1,420
20 Oaxaca		En los Estados Unidos de América (total)	1,985	1,477	508
20 Oaxaca		En otro país (total)	138	67	71
20 Oaxaca		No especificado (total)	685	353	332

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Básico. Migración 4. Fecha de elaboración: 17/02/2011. Acceso 24 de julio de 2013

7. CAPITAL SOCIAL DISTRITO POCHUTLA

El término capital social está definido por Ellis (2000) como *“las redes sociales y las asociaciones en las que las personas participan, y de las que pueden conseguir apoyo que contribuye a su sustento de vida (página 8) e intenta capturar las demandas comunitarias y sociales más amplias; en las cuales los individuos y los hogares pueden pertenecer a grupos sociales o incluirse en las grandes sociedades”*.

El Capital social es relevante para solicitar peticiones y reclamar derechos, debido a la importancia de las relaciones de grupo y de la solidaridad (Carney, 2002)⁵¹

El Capital Social podrá estar representado por los siguientes aspectos: tenencia de la tierra, sistema de derechos y sistema de obligaciones, reglas (normas), usos y costumbres, peticiones o reivindicaciones; grupos sociales, religiosos y económicos; convenciones y códigos de comportamiento informales, reciprocidad entre comunidades o familias; redes personales o familiares; redes horizontales: asociaciones, clubes, cooperativas agrícolas, cooperación; redes verticales: organizaciones, asociaciones, administración gobierno local, agencias estatales, organismos no gubernamentales (ONG), leyes, patrones, jefes y políticos; migración mediante red social.

Con base en el Capítulo II de esta tesis, las variables seleccionadas para representar el activo social pueden ser:

- Reglas (normas), usos y costumbres
- Redes horizontales: asociaciones, sociedades, uniones cooperativas agrícolas. Los datos del Censo Agropecuario 2007 arrojan información sobre las unidades de Producción Integradas en Organizaciones de Productores para acceder a servicios o apoyos diversos con el objetivo de ilustrar dichas redes
- Grupos sociales, religiosos, económicos, que puede representarse para este caso particular por las redes sociales a través de los cuales se da la migración interestatal y redes sociales en Oaxaca.

⁵¹ Carney, D.; 2002. Sustainable livelihoods approaches: Progress and possibilities for change. Department for International Development DFID

- Redes personales o familiares: las redes familiares y de amistades en la migración hacia Estados Unidos de América, a nivel estatal
- Tenencia de la tierra: por superficie y régimen con datos del Censo Agropecuario 2007 y Anuario Estadístico de Oaxaca 2009.
- Redes horizontales: grupos comunitarios por ejemplo el de la Red de Humedales de Oaxaca, organización regional que incluye comunidades y organizaciones productivas y civiles; con actividades económicas favorables a la conservación de los recurso naturales y el medio ambiente.
- Red vertical: Otras organizaciones e instituciones presentes

La información para los siguientes aspectos no fue presentada, el supuesto es que no hay información estadística al respecto en las bases y productos del INEGI:

- Sistema de derechos y Sistema de obligaciones
- Peticiones/ reivindicaciones (claims)
- Convenciones y códigos de comportamiento informales
- Reciprocidad entre comunidades o familias

Las fuentes de información son INEGI Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal; y Anuario Estadístico por entidad federativa (Oaxaca) para identificar organizaciones agropecuarias, tenencia de la tierra y propietarios y poseionarios.

El Programa de las Naciones Unidas (PNUD) y Consejo Nacional de Población (CONAPO) son fuentes para los datos de migración, para ilustrar a las redes. Cabe señalar que el Censo de Población 2010 de INEGI en efecto contiene la información sobre migración, que se comprendió a nivel del Distrito de Pochutla en el apartado de capital humano.

Otras fuentes comprendieron estudios de investigación publicados, CONANP y a las propias redes u organizaciones a través de sus páginas web.

7.1. Usos y Costumbres

En Oaxaca, la mayoría de los municipios se rigen por usos y costumbres, 423 de 570 Mpios según la investigación de Sarmiento (2012)⁵² del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. afirma que *en la región costa-montaña han conseguido que el gobierno otorgue reconocimiento a la policía comunitaria y la dote de uniformes, equipos de comunicación y transporte para beneficio de los habitantes.*

A través de esa forma social los grupos que los constituyen toman decisiones y de autogobierno; por ejemplo pueden expresar la voluntad colectiva para la designación de los representantes del gobierno local. Es en este plano de las relaciones sociales colectivas donde los individuos, los hogares y las localidades pueden tomar decisiones colectivas, solicitar apoyos, ejercer derechos e incluirse en redes verticales.

7.2. Redes Horizontales: Organizaciones de productores para acceder a servicios o apoyos diversos

Las siguientes tablas 7.1.1 y 7.1.2 muestran las organizaciones de productores para acceder a servicios o apoyos diversos en el Distrito de Pochutla (una forma de capital social), que el INEGI censa a partir de las unidades de producción.

Los campesinos, ganaderos o productores deben estar organizados para poder acceder a fuentes formales de financiamiento del crédito, como por ejemplo fondos del FIRA a través de la banca; esto es en el caso de ejidatarios o comuneros -que por sí solos no tienen acceso al crédito- deben asociarse y poseer una garantía.

La organización que presentó mayor número de unidades de producción fue el “grupo para obtención de crédito o comercializar la producción” en San Pedro El Alto y Sta. Ma. Colotepec; siguiendo en orden de importancia “otro tipo” en los mismos municipios (ver tabla 7.1.1)

También en Sta. Ma. Colotepec había seis sociedades de producción rural y en San Mateo Piñas cinco sociedades de cooperativa. **San Pedro el Alto fue el municipio con**

⁵² Fuente: Boletín UNAM-DGCS-487 Ciudad Universitaria. 8 de agosto de 2012

más unidades de producción organizadas dentro del distrito de Pochutla para el año de 2007, según el Censo.

En estricto sentido, como lo señala el INEGI, la suma de las unidades de producción no representa exactamente la situación ya que una misma unidad de producción puede formar parte o estar integrada en más de un tipo de organización o asociación; sin embargo con el propósito de abreviar la información se han efectuado dichas adiciones.

Tabla 7.1.1. Unidades de Producción Integradas en Organizaciones de Productores para acceder a servicios o apoyos diversos.
Según tipo de organización, unión o asociación

Entidad y municipio	Unidades de producción ^a	Tipo de organización, unión o asociación						
		Grupo para obtención de crédito o comercializar la producción	Sociedad de producción rural	Sociedad cooperativa	Sociedad civil	Sociedad de solidaridad social	Unión de crédito	Cooperativa de ahorro y crédito
Oaxaca	3 167	955	326	103	80	60	27	18
Candelaria Loxicha	3	1	0	1	0	0	0	0
Pluma Hidalgo	9	1	2	2	2	0	0	0
San Agustín Loxicha	8	5	0	0	0	0	0	0
San Baltazar Loxicha	*		*	*	*	*	*	*
San Bartolomé Loxicha	8	6	0	1	0	1	1	0
San Mateo Piñas	5	0	0	5	0	0	0	0
San Miguel del Puerto	*		*	*	*	*	*	*
San Pedro El Alto	130	93	3	0	0	0	0	0
San Pedro Pochutla	5	1	0	0	0	0	0	0
Santa Catarina Loxicha	*	*	*	*	*	*	*	*
Santa María Colotepec	25	7	6	1	1	2	0	0
Santa María Huatulco	*	*	*	*	*	*	*	*
Santa María Tonameca	*	*	*	*	*	*	*	*
Santo Domingo de Morelos	*	*	*	*	*	*	*	*
Distrito de Pochutla (suma)	193	114	11	10	3	3	1	0

Elaboración propia con base en

FUENTE: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, AGS. 2009. Cuadro 118. 1a Parte.

NOTA del INEGI: la información presentada corresponde a los datos captados en el cuestionario de Unidades de Producción por medio de las preguntas: 127, 128.1, 128.2, 128.3, 128.4, 128.5, 128.6, 128.7, 128.8, 128.9, 128.10, 128.11, 128.12, 128.13, 128.14 y 128.15

a La suma de los parciales no es igual al total dado que una misma unidad de producción puede formar parte o estar integrada en más de un tipo de organización o asociación.

La información referente a las organizaciones de productores está relacionada mayormente con la actividad agropecuaria y forestal, no están consideradas las asociaciones con actividad turística ni pesquera.

Tabla 7.1.2. Unidades de Producción Integradas en Organizaciones de Productores para acceder a servicios o apoyos diversos.

Según tipo de organización, unión o asociación

Entidad y municipio	Tipo de organización, unión o asociación							
	Sociedad anónima	Asociación ganadera local	Asociación agrícola local	Unión Agrícola Regional	Unión ganadera regional	Asociación de silvicultores	Unión de sociedades de producción rural	Otro tipo
Oaxaca	38	170	104	83	34	7	42	1 267
Candelaria Loxicha	0	0	0	0	0	0	0	1
Pluma Hidalgo	0	0	0	0	0	0	0	2
San Agustín Loxicha	0	0	0	0	0	0	3	2
San Baltazar Loxicha	*	*	*	*	*	*	*	*
San Bartolomé Loxicha	0	0	0	1	0	0	0	1
San Mateo Piñas	0	0	0	0	0	0	0	0
San Miguel del Puerto	*	*	*	*	*	*	*	*
San Pedro el Alto	0	0	0	0	1	0	0	38
San Pedro Pochutla	0	2	0	0	0	0	0	3
Santa Catarina Loxicha	*	*	*	*	*	*	*	*
Santa María Colotepec	1	2	0	0	0	0	0	5
Santa María Huatulco	*	*	*	*	*	*	*	*
Santa María Tonameca	*	*	*	*	*	*	*	*
Santo Domingo de Morelos	*	*	*	*	*	*	*	*
Distrito de Pochutla (suma)	1	4	0	1	1	0	3	52

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009. Cuadro 118. 2a Parte

NOTA del INEGI: la información presentada corresponde a los datos captados en el cuestionario de Unidades de Producción por medio de las preguntas: 127, 128.1, 128.2, 128.3, 128.4, 128.5, 128.6, 128.7, 128.8, 128.9, 128.10, 128.11, 128.12, 128.13, 128.14 y 128.15

a La suma de los parciales no es igual al total dado que una misma unidad de producción puede formar parte o estar integrada en más de un tipo de organización o asociación.

Cabe señalar que existen organizaciones importantes, a nivel estatal, por parte de los productores de café cereza como la Asociación Oaxaqueña del Sistema Producto Café⁵³ y la Coordinadora Estatal de Productores de Café de Oaxaca (CEPCO) creada en 1989; posteriormente ésta, en 1994, gestiona la autorización ante la Comisión Nacional Bancaria como Unión de Crédito Estatal de Productores de Café de Oaxaca,

⁵³ <http://www.cafeoaxaca.org/>
Acceso julio de 2013

S.A. de C.V. (UCEPCO).

La Coordinadora se constituyó reuniendo a diversas organizaciones de pequeños productores de café, de las distintas regiones cafetaleras de Oaxaca, entre ellas la Costa. De acuerdo a información de la propia organización está formada por redes horizontales como base y verticales para su representación:

“En la actualidad la CEPCO está integrada por 34 organizaciones regionales y comunitarias. Las organizaciones integradas tienen su propia vida cotidiana en las regiones y comunidades cafetaleras oaxaqueñas. Agrupan a familias de una o de varias comunidades y se conforman en “organización regional” para participar en CEPCO. De este modo, la afiliación no es individual sino de agrupamientos regionales que comparten un espacio territorial y lengua. Por ello, el tamaño, el desarrollo organizativo, económico y político de las organizaciones integrantes de CEPCO es muy diverso. Pero, dentro de la personalidad, diversidad y especificidad que cada una tiene, todas comparten los mismos principios, prácticas y programas.”⁵⁴

Los estudios de Bartra, Armando (2002)⁵⁵ y de Flores y Rello (2002)⁵⁶ señalan que la organización CEPCO ha funcionado dando servicios de acopio y comercialización; ante la fluctuación de precios -nacionales e internacionales-, en el financiamiento con instrumentos como la caja denominada “Bolsota” y el “Banquito”; como unión de crédito; en la gestión de programas productivos (ante la SAGARPA) y sociales (entorno a las mujeres). El caso de CEPCO ejemplifica como el capital social puede conformar capital financiero.

En 2010, doce de los catorce municipios del Distrito de Pochutla sembraban café cereza, a excepción de Santa María Colotepec y Sto. Domingo de Morelos; las superficies sembradas más extensas se localizaban en Pluma Hidalgo, San Agustín Loxicha, San Mateo Piñas, San Miguel del Puerto y Candelaria Loxicha; es probable que los doce municipios participen en este tipo de redes horizontales al ser productores de café; esto es, una de sus actividades es la producción de café de sombra como medio de vida.

⁵⁴ Fuente : <http://www.cepc.com.mx>

Acceso julio de 2013

⁵⁵ Bartra, Armando. 2002. Virtudes económicas, sociales y ambientales del café certificado. El caso de la Coordinadora Estatal de Productores de Café de Oaxaca. Instituto Maya. México D. F. Noviembre 2002.

⁵⁶ Flores, Margarita y Rello, Fernando. 2002. Capital Social Rural: experiencias de México y Centroamérica CEPAL. UNAM

7.3. Migración interestatal y redes sociales

De acuerdo al estudio del PNUD (2010)⁵⁷, en Oaxaca la emigración interestatal muestra altas tasas debido al diferencial en ingresos y también por las redes sociales, que se han ido organizando en las comunidades para ayudar en la migración. El estudio establece que la emigración es mayor en población no indígena que indígena, no obstante el estado de Oaxaca tenía el tercer lugar en emigración indígena después de Guerrero y Veracruz, en 2010 (véase anexo de recuadro del PNUD)

De acuerdo a CONAPO, el estado de Oaxaca ocupó el decimo lugar de intensidad migratoria en 2010, con 4.89% de viviendas que reciben remesas y alto grado de intensidad migratoria.

Tabla 7.2. Total de viviendas, indicadores sobre migración a Estados Unidos, índice de intensidad migratoria y lugar en el contexto nacional de las entidades federativas con grado alto de intensidad migratoria, 2010

Clave de la entidad federativa	Entidad federativa	Total de viviendas ^{1/}	% Viviendas que reciben remesas	% Viviendas con emigrantes a Estados Unidos del quinquenio anterior	% Viviendas con emigrantes circulares del quinquenio anterior	% Viviendas con migrantes de retorno del quinquenio anterior	Índice de intensidad migratoria	Índice de intensidad migratoria re-escalado 0 a 100 ^{2/}	Grado de intensidad migratoria	Lugar que ocupa en el contexto nacional	Región
20	Oaxaca	936,588	4.89	4.07	0.9	3.05	0.5464	2.4544	Alto	10	Sur-Sureste

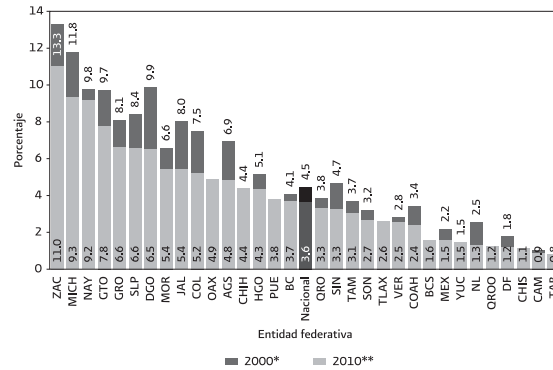
Notas: 1/ Es el total de viviendas en la unidad político administrativa; puede ser mayor o igual al denominador utilizado para el cálculo de cada indicador
2/ El valor cero correspondería a una entidad con nula intensidad migratoria, y el valor 100 significaría que cada uno de los cuatro indicadores es 100 por ciento. Ninguna de las entidades federativas estuvo en estas situaciones.

Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, muestra del diez por ciento del Censo de Población y Vivienda 2010.

Fuente: Consejo Nacional de Población. Índices de intensidad migratoria México-Estados Unidos 2010. Intensidad migratoria a nivel estatal y municipal. Cuadro 1.3. Pág. 35

⁵⁷ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD . 2010. Informe sobre Desarrollo Humano de los Pueblos Indígenas en México. El reto de la desigualdad de oportunidades. Impreso en México. Octubre 2010.

Gráfico.7.1. Porcentaje de viviendas que reciben remesas por entidad federativa, 2000 y 2010



Notas: * Porcentajes calculados considerando los criterios de 2010 y el total de viviendas en cada entidad.
 ** Porcentajes calculados considerando el total de viviendas con información completa en cada entidad.
 Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, muestra del diez por ciento del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, y muestra del diez por ciento del Censo de Población y Vivienda 2010.

“Resalta Oaxaca por ser la única entidad federativa con alto grado de intensidad migratoria que registró un aumento a nivel estatal en el porcentaje de viviendas que reciben remesas, al pasar de 4.25 a 4.89 por ciento entre 2000 y 2010, lo que representa un incremento de 0.6 puntos porcentuales.”⁵⁸

Cabe señalar que ninguno de los municipios que constituyen el distrito de Pochutla tenían alto grado de intensidad migratoria de acuerdo a la información de índices de CONAPO 2010.

7.4. Redes familiares y de amistad en la migración

Con el objetivo de ilustrar una de las variables que representan al capital social, se muestra la siguiente información seleccionada de un estudio respecto a las redes sociales mixtecas; **resaltando la importancia de las redes familiares y de amistades en la migración.**

Fernando Herrera *et al* (2007), hacen un estudio sobre tres corrientes migratorias de Hidalgo, Tlaxcala y Oaxaca, afirmando que la migración mixteca oaxaqueña está sustentada en sólidas redes sociales con una historia migratoria importante nacional e internacional, **existencia de una amplia y pluri-localizada red de relaciones sociales**; su objetivo es esclarecer debido a qué factores el flujo migratorio de los

⁵⁸ Consejo Nacional de Población. Índices de intensidad migratoria México-Estados Unidos 2010. Pág.29.

mixtecos se ubica en inferiores lugares del mercado de trabajo estadounidense, su continuación en el sector agrícola en el estado de California con niveles salariales bajos y peores condiciones laborales en comparación con los otros dos flujos migratorios. Algunas de sus explicaciones son: presencia y papel que desempeñan las diversas modalidades de intervención (los enganchadores) que interviene en los mecanismos de incorporación y gestión de las relaciones laborales de los distintos grupos migrantes; no es el nivel educativo; y deberá investigarse si mantener grupos y vínculos comunitarios que caracterizan a los mixtecos es un fin más valioso que el fin económico individual o de pequeños grupos; entre otras conclusiones. Véase tabla 7.3. y 7.4.

*“Al revisar algunos datos para ubicar la importancia y la adecuación que las redes sociales tienen en la migración internacional de los tres circuitos seleccionados (Hidalgo, Tlaxcala y Oaxaca mixtecos), se encuentra que **Oaxaca tiene las redes más sólidas para la migración ya que combina ampliamente las redes familiares con las de amistad.** Como ejemplo, en el cuadro 3 (a, b y c) puede observarse la forma en que éstas actúan para facilitar los cruces ilegales de la frontera”.*

Tabla 7.3. En compañía de quién cruzó

Con quién cruzó	Hidalgo		Tlaxcala		Oaxaca	
	1er cruce%	2º cruce %	1er cruce%	2º cruce %	1er cruce%	2º cruce %
Solo	8.9	2.6	2.1	0	7.8	16.2
Con familiares	11.4	20.5	17.5	0	36.4	35.3
Con amigos	21.9	35.9	55.3	81.3	22.6	25.5
Con familiares y amigos	3.8	0.0	14.7	13	21.8	19.7
Con desconocidos	54.0	41.0	10.4	5.7	11.4	3.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Cifra ponderada	N=149	N=55	N=191	N=93	N=124	N=113

Fuente: 2007. Herrera, Lima. F; Calderón Marillón, O; Hernández Valdovinos, L. Redes que comunican y redes que enclaustran: evidencia de tres circuitos migratorios contrastantes. Migración y Desarrollo, Primer semestre, Número 008. Red Internacional de Migración y Desarrollo Zacatecas, Latinoamericanistas. pp. 3-23. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. REDALYC

Tabla 7.4. Quién hizo el pago del coyote

Quién pagó coyote	Hidalgo		Tlaxcala		Oaxaca	
	1er cruce%	2º cruce %	1er cruce%	2º cruce %	1er cruce%	2º cruce %
Él / Ella	82.7	62	79.8	85.7	33.3	31.2
Familia	7.3	12.7	4.9	4.3	32.8	37.4
Amigos	8.2	12.7	0	0	3.9	0
No hubo pago	1.8	12.7	15.3	10	30	31.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Cifra ponderada	N=	N=	N=	N=	N=	N=

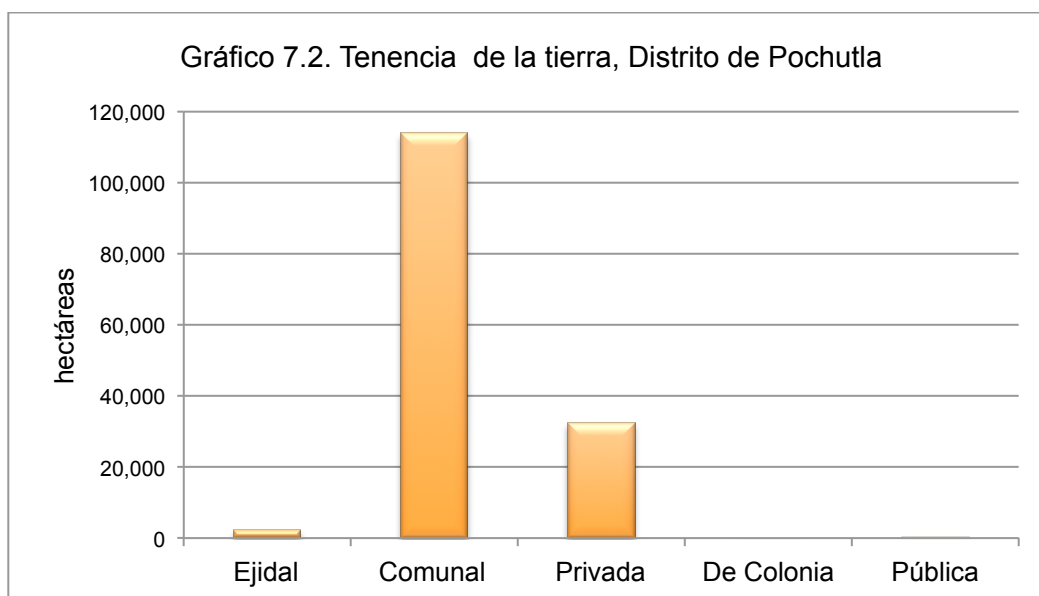
Fuente: 2007. Herrera, Lima. F; Calderón Marillón, O; Hernández Valdovinos, L. Redes que comunican t redes que enclaustran: evidencia de tres circuitos migratorios contrastantes. Migración y desarrollo, primer semestre, Número 008. Red Internacional de Migración y desarrollo Zacatecas, Latinoamericanistas. pp. 3-23. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. REDALYC

7.5. Tenencia de la tierra: Unidades de producción, extensión y según régimen

En Pochutla el principal régimen de la tierra es comunal con casi 114 mil hectáreas (ha) en las unidades de producción, este tipo de tenencia de la tierra se observa principalmente en Sta. Ma. Colotepec, Sta. Ma. Tonameca y San Pedro Pochutla. La propiedad privada sigue en orden de importancia con 32 mil ha para el Distrito, en los Mpios. de Pluma Hidalgo, San Mateo Piñas y San Miguel del Puerto; de acuerdo a los datos del VII Censo Agropecuario en la tabla 7.5.

Los ejidatarios y comuneros sumaron 24.6 mil personas, principalmente hombres (18 mil aprox.); posesionarios casi 47 mil y nuevamente los hombres son la mayoría. San Agustín Loxicha, San Pedro Pochutla y Santa María Tonameca fueron los sitios con mayor cantidad de comuneros y ejidatarios. Mientras que Santa María Colotepec solamente tenía 1, 088 y una superficie de 24.6 mil ha (véase tabla 7.6 y gráfico 7.2).

El mayor número de posesionarios ocurría en San Pedro Pochutla con más de 40 mil personas.



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009. Cuadro 4

Tabla 7.5. Superficie total de las unidades de producción según régimen de tenencia de la tierra por entidad y municipio (hectáreas)

Entidad y municipio	Superficie total Total ^a	Régimen de tenencia de la tierra				
		Ejidal	Comunal	Privada	De colonia	Pública
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	112,349,110	37,009,820	3,783,889	69,672,269	1,390,552	492,580
OAXACA	2,461,050	820,138	1,006,008	626,288	707	7,909
Candelaria Loxicha	12,331	26	8,845	3,460	0.0	0.0
Pluma Hidalgo	9,301	12	27	9,261	0.0	0.0
San Agustín Loxicha	11,296	1,589	7,094	2,613	0.0	0.0
San Baltazar Loxicha	1,690	4	1,680	6	0.0	0.0
San Bartolomé Loxicha	4,225	3	4,211	11	0.0	0.0
San Mateo Piñas	6,700	6	123	6,572	0.0	0.0
San Miguel del Puerto	13,213	38	6,651	6,524	0.0	0.0
San Pedro el Alto	3,317	5	3,195	117	0.0	0.0
San Pedro Pochutla	21,051	158	19,699	1,193	0.0	1.0
Santa Catarina Loxicha	3,743	44	3,659	41	0.0	0.0
Santa María Colotepec	24,586	229	24,243	112	0.0	1.3
Santa María Huatulco	5,727	32	4,519	1,169	0.0	7.0
Santa María Tonameca	24,487	51	23,227	1,209	0.0	0.0
Sto. Domingo de Morelos	6,911	43	6,813	56	0.0	0.0
Distrito de Pochutla (suma)	148,578	2,239	113,986	32,344	0.0	9.3

NOTA: la información presentada corresponde a los datos captados en el cuestionario de Unidades de Producción por medio de las preguntas: 4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 26 y 29.

^a Incluye la superficie de las unidades de producción que reportaron exclusivamente vivero o invernadero.

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009. Cuadro 4.



Comuneros en San Pedro Pochutla. Fuente: notihuatulco.com

Tabla 7.6. Ejidatarios, comuneros y poseesionarios, dato censal 2007

Región Distrito Municipio	Ejidatarios y comuneros			Poseesionarios		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Oaxaca	566 401	412 697	153 704	223 604	160 820	62 784
Costa, Región	74 847	54 159	20 688	70 384	54 749	15 635
Jamiltepec	24 382	20 353	4 029	8 069	6 783	1 286
Juquila	25 830	15 830	10 000	15 470	10 425	5 045
Pochutla	24 635	17 976	6 659	46 845	37 541	9 304
Candelaria Loxicha	2 015	1 573	442	485	465	20
San Agustín Loxicha	6 800	3 800	3 000	0	0	0
San Baltazar Loxicha	416	301	115	0	0	0
San Bartolomé Loxicha	617	557	60	0	0	0
San Miguel Del Puerto	1 731	1 271	460	250	170	80
San Pedro el Alto	1 250	950	300	0	0	0
San Pedro Pochutla	3 469	2 666	803	40 550	32 500	8 050
Santa Catarina Loxicha	832	728	104	0	0	0
Santa María Colotepec	1 088	938	150	760	456	304
Santa María Huatulco	1 749	1 574	175	2 000	1 600	400
Santa María Tonameca	3 268	2 368	900	2 800	2 350	450
Santo Domingo de Morelos	1 400	1 250	150	0	0	0

Fuente: en INEGI Anuario Estadístico de Oaxaca 2009. Cuadro 10.7.

Nota⁵⁹

⁵⁹ Son ejidatarios los hombres y las mujeres titulares de derechos ejidales. Los núcleos de población ejidales o ejidos tienen personalidad jurídica y patrimonio propio y son propietarios de las tierras que les han sido dotadas o de las que hubieren adquirido por cualquier otro título.

Posesionarios son las personas que tienen en posesión parcelas ejidales y que pueden estar o no reconocidas como ejidatarios. Pueden adquirir la titularidad de los derechos sobre la parcela por el reconocimiento que haga la asamblea o por prescripción positiva. Posesionario, en términos generales es la persona que ejerce un poder de hecho sobre un bien ejercitando actos de uso y goce como si fuera su propietario.

Propiedad comunal: Es uno de los tipos de propiedad que permite nuestra Constitución y que es reconocida a los pueblos que pueden comprobar que las tierras que hoy ocupan les han pertenecido desde siglos atrás en la historia. Su característica es que además de contar con una porción de tierra para vivir y trabajar, cuentan con otras tierras que explotan entre toda la comunidad aportando trabajo solidario, y lo que se hace con ellas se decide en asambleas del pueblo.

7.6. Red de los Humedales de la Costa de Oaxaca⁶⁰

Organización regional, integrada por grupos comunitarios, organizaciones productivas y civiles dedicadas al manejo y conservación de los humedales, y también con el objetivo del desarrollo socioeconómico de las poblaciones humanas usuarias de estos recursos:

“La Red de los Humedales de las Costa de Oaxaca S.C. de R. L. de C.V. y sus miembros están constituidos de acuerdo a la Ley General de Sociedades Cooperativas, con base en intereses comunes, principios de solidaridad, esfuerzo propio y ayuda mutua.”

Esta red muestra la confianza que puede llevar a otras formas de capital, cuando la confianza trasciende de la familia a la comunitaria, existen reglas formales, con la participación de redes verticales, por ejemplo la Comisión Nal. de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), que permiten la auto organización. Se originó a iniciativa de un grupo de pescadores y campesinos en noviembre de 2002 en Chacahua, Tututepec, Oax.

Consta de cuatro programas:

1. Proyecto IAF InterAmerican Foundation:- Promoción y capacitación de **empresas ecoturísticas**, con inclusión de individuos de ascendencia indígena e inclusión de los familiares como beneficiarios, en las comunidades de Playa Ventanilla, La Vainilla, Barra de Navidad, El Zapotalito
2. Programa de Protección a las Tortugas Marinas PROTUMAR, con autorización de la SEMARNAT (2007), las actividades de **aprovechamiento no extractivo de la tortuga marina** se llevan a cabo en las Playa La Ventanilla en el municipio de Santa María Tonameca; las Playas del Tomatal, Los Naranjos del Mpio. de Santa María Colotepec, y la playa de Monroy en Santiago Barra de Navidad en el Mpio. de Colotepec y El Venado en el Municipio de San Pedro Tututepec, Distrito de Jamiltepec. El financiamiento fue primero de instituciones federales, como la CONANP, y posteriormente de fondos privados.
3. PROMANGLAR:- Programa de Restauración y **Reforestación de los Ecosistemas de Manglar** en las lagunas con cuatro especies de mangle rojo, blanco, botoncillo negro; comprometiendo una superficie distribuida en varias localidades; El Tomatal (municipio de Santa María Colotepec) y Ventanilla

⁶⁰ <http://www.humedalesoaxaca.org.mx>. Consulta a 24 de septiembre de 2012

(Municipio de Santa María Tonameca). El financiamiento, apoyo y participación ha provenído de instituciones como CONAFOR (2006-07), CONANP, Reforestamos México A.C. y Asociación Civil La Ventana AC (redes verticales).

4. Programa de Voluntariado.- **Participación voluntaria para apoyar las actividades, conocimiento y capacidades de los grupos comunitarios** con fin de promover la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos de la costa.



Existen sociedades cooperativas dedicadas al ecoturismo, que muestran el potencial del capital social en la zona; sus actividades están vinculadas a la CONANP y a la conservación del medio ambiente (manglar) y especies como la tortuga golfina.

De acuerdo a la CDI⁶¹ en Sta. Ma. Tonameca están dos asociaciones, la Sociedad Cooperativa el Santuario de las Tortugas Escobilla S.C. de R. L. de C. y la Sociedad Cooperativa Servicios Ecoturísticos de la Ventanilla. En San Miguel del Puerto, en la localidad de Llano Grande se sitúa Caonanche Sociedad Cooperativa de Responsabilidad Limitada. Los integrantes hablan zapoteco.

Considerando la información de Guevara (2011) había las siguientes asociaciones con actividades ecoturísticas (tabla 7. 7), entre otras actividades:

⁶¹ http://www.cdi.gob.mx/ecoturismo/oaxaca_santuario_tortugas.html. Programa de Turismo Alternativo en Zonas Indígenas (PTAZI)

Tabla 7.7 Ejemplos de Sociedades Cooperativas con servicios de ecoturismo

Vainilla en Sta. Ma. Tonameca	Sociedad Cooperativa de Servicios Ecoturísticos Playa Tilapia, han desarrollado proyectos de acuacultura, ecoturismo y reforestación de mangle y especies asociadas. También trabajan en la agricultura
El Tomatal. Santa María Colotepec	Sociedad Cooperativa Grupo Rural para la Conservación de la Tortuga Marina y Especies en Peligro de Extinción El Tomatal. Han trabajado en proyectos de ecoturismo, protección y manejo de fauna, reforestación de mangle y vivero con especies nativas de la selva seca. Tienen desde el 2005 un campamento comunitario de conservación y protección de las tortugas marinas.
Los Naranjos. Santa María Colotepec	Servicios Ecoturísticos Los Naranjos que manejan dos proyectos, uno de ecoturismo y otra de la protección de las tortugas marinas. También dirigieron exitosamente la construcción de un vivero forestal mediante un convenio con la CONAFOR.
Ventanilla. Municipio de Santa María Tonameca	Desde 1996 se fundó la cooperativa de servicios ecoturísticos la Ventanilla, toda la pequeña boca barra la tienen registrada como una UMA (Unidad de Manejo de Vida Silvestre).

Resumen propio con base en Guevara, Genaro. 2011. Monografía Histórica de la Costa de Oaxaca. La Ventana AC. Proyecto historiográfico realizado en convenio de colaboración con la Red de los Humedales de la Costa de Oaxaca. En http://www.humedalesoaxaca.org.mx/descargas/monografia_historica.pdf

Es este tipo de capital social en que el interés ha aumentado en los últimos años, por parte del sector ambiental oficial y de otras instituciones por ejemplo las académicas y organismos internacionales ambientales, ya que las personas y grupos sociales poseen el conocimiento tradicional sobre su región y manejo de los recursos naturales y la biodiversidad, así como por sus características humanas y sociales.

7.7. Otras organizaciones

Varias instituciones, gubernamentales y de investigación, están interesadas en el área de la costa sureña de Oaxaca, entre ellas CDI, CONANP, SEMARNAT, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, Consejo Mexicano de la Tortuga, Universidad del Mar; las cuales inciden en la zona, son estas redes verticales y organizaciones gubernamentales a lo que el marco referencial de MVS denomina variables exógenas que modifican el acceso a los activos o capitales, por ejemplo:

“Desde hace años en las comunidades de Huatulco se realiza un proceso de concertación para la construcción de políticas ambientales, que permitan el mantenimiento de los recursos naturales y manejo sostenido de las selvas secas. El proceso encabezado desde 1997 por el Comisariado de los Bienes Comunales de Santa María Huatulco y el Grupo Autónomo para la Investigación

*Ambiental, A.C. [GAIA], se basó en la ejecución de diferentes ejercicios de planeación, donde la amplia participación de la población ha dado garantía por sí misma de los resultados obtenidos*⁶²

Para Elinor Ostrom y T. K. Ahn (2003)⁶³ las organizaciones gubernamentales a los tres niveles -nacional, regional y local- influyen considerablemente en la clase de capital social del que disponen los sujetos para realizar esfuerzos de progreso a largo plazo. Afirman que las instituciones oficiales de gran dimensión pueden facilitar o complicar la creación de capital social por parte de ciudadanos que pretenden la solución a problemas de coordinación o acción colectiva.



San Pedro Pochutla. Fuente: Oaxaca día a día. www.oaxacadiadia.com

⁶² CONANP. Programa de Manejo de Parque Nacional Huatulco. 2003.

⁶³ Elinor Ostrom y T. K. Ahn © 2003 Instituto de Investigaciones Sociales. Revista Mexicana de Sociología, año 65, núm. 1, enero-marzo, 2003, México, D. F., pp. 155-233. ISSN: 0188-2503/03/06501-03

8. CAPITAL FINANCIERO: DISTRITO DE POCHUTLA

Con base en el marco referencial de medios de vida y la revisión de variables, en capítulos anteriores, el capital financiero puede incorporar datos referente al ahorro, préstamos, créditos informales, crédito formales, acceso a crédito, ingresos: agrícolas y no agrícolas; otras formas de financiamiento, remesas (nacionales, internacionales), transferencias (gubernamentales, locales, ONG) y porcentaje de gastos en consumo. A continuación se presenta la información para el caso regional seleccionado acerca de: ingreso por persona, origen de los Ingresos del productor, crédito formal, remesas a nivel estatal y transferencias gubernamentales (Procampo)

Varias son las fuentes de información a las que se recurrió para vislumbrar al capital financiero de los municipios del Distrito de Pochutla, entre las que se hayan INEGI: Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH 2010, Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal, Banco de Información Económica (BIE), Indicadores Financieros del Anuario Estadístico Oaxaca; así como CONEVAL y BANXICO.

La cantidad de sucursales bancarias no es una variable que se haya considerado en los capítulos I y II de forma teórica, sin embargo se muestran los datos para percibir que quizá en la mayoría de los municipios la economía es de transacciones con efectivo; poca disponibilidad de sucursales posiblemente también indique que no hay ahorro en forma monetaria, en las instituciones bancarias, y adopte otras formas.

8.1. Concentración del ingreso en Oaxaca e Ingreso per cápita pormunicipio del Distrito de Pochutla

El estado de Oaxaca muestra una concentración del ingreso del 0.495 para 2008 y de 0.483 para el 2010, variación del -2.4%; lo que quizá representó una disminución en el ingreso más que en la concentración, al observarse cada decil.

El ingreso corriente trimestral, en 2010, fue de \$2,797 para el decil I mientras que el decil X tenía ingresos por \$77,402; estas remuneraciones son veintisiete veces el

ingreso del primer decil, cifra que muestra claramente una desproporción (ver tabla 8.1 y gráficos 8.1 y 8.2).

Once municipios del Distrito de Pochutla presentaron un nivel de ingresos menor a mil pesos mensuales en 2010, ese nivel se ubica dentro del decil I trimestral a nivel estatal, lo cual muestra un nivel de pobreza para los pobladores de esos sitios. En San Pedro Pochutla y Sta. Ma. Colotepec la retribución, \$1540 y \$1,362 respectivamente, alcanzó el decil II, pero ambas cantidades son aproximadamente la mitad del ingreso promedio nacional (\$2916) para el año 2010 (ver tabla 8.2)

Sta. Ma. Huatulco presentó el mayor ingreso mensual corriente (\$2069 en 2010) en el Distrito de Pochutla, cifra menos separada del promedio nacional pero menor al ingreso en la capital del estado, Oaxaca de Juárez, con \$4,446 pesos mensuales (ver gráfica 8.3).

Los datos anteriores muestran un nivel de ingresos monetarios precarios e insuficientes para los habitantes del Distrito de Pochutla, lo cual reduce la compra de mercancías y el pago de servicios; además de limitar el ahorro monetario.

Tabla 8.1 Ingresos de los hogares⁶⁴
 "Hogares y su ingreso corriente trimestral por deciles de hogares y su coeficiente de Gini¹.
 Oaxaca². (Precios Constantes 2010)

Deciles de hogares ³	2008			2010		
	Hogares	Ingreso	Promedio	Hogares	Ingreso	Promedio
Ingreso corriente	912 439	21 786 031 355	23 877	944 518	20 446 720 731	21 648
I	91 243	258 538 826	2 834	94 451	264 196 631	2 797
II	91 243	478 131 362	5 240	94 451	478 215 694	5 063
III	91 243	688 658 724	7 548	94 451	657 305 043	6 959
IV	91 243	921 301 471	10 097	94 451	882 365 026	9 342
V	91 243	1 176 438 756	12 893	94 451	1 163 532 668	12 319
VI	91 243	1 524 105 793	16 704	94 451	1 524 857 965	16 144
VII	91 243	2 057 767 350	22 553	94 451	1 945 864 448	20 602
VIII	91 243	2 750 661 705	30 147	94 451	2 535 000 418	26 839
IX	91 243	3 966 192 837	43 468	94 451	3 684 068 407	39 005
X	91 252	7 964 234 531	87 277	94 459	7 311 314 431	77 402
Coeficiente de Gini¹			0.495			0.483

1 El coeficiente de Gini es una medida de concentración del ingreso: toma valores entre cero y uno. Cuando el valor se acerca a uno, indica que hay mayor concentración del ingreso, en cambio, cuando el valor del Gini se acerca a cero, la concentración del ingreso es menor.

2 Los hogares de la entidad están ordenados en deciles de acuerdo con su ingreso corriente trimestral.

3 Los hogares que tuvieron cero ingreso corriente, se clasifican en el primer decil.

"NOTA: Los datos se han actualizado conforme a estimaciones preliminares de población realizadas con base en la información sobre la magnitud y la distribución de la población en el país proveniente del Censo de Población y Vivienda 2010.

Los datos son expresados en miles de pesos, motivo por el cual se puede encontrar una diferencia en las cifras totales por cuestiones de redondeo."

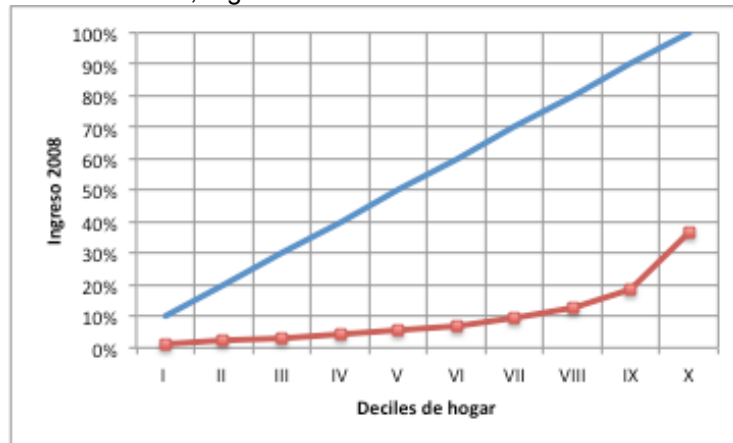
Fuente: INEGI. Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH 2010. www.inegi.org.mx. INEGI: Inicio, Estadística, Encuestas en hogares, Condiciones socioeconómicas, Condiciones socioeconómicas 2010. Cuadro 9.20. Acceso 18 de octubre de 2012

⁶⁴ El Módulo de Condiciones Socioeconómicas, anexo a la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) es un esfuerzo conjunto entre el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) para proporcionar un panorama estadístico de las variables necesarias para la medición multidimensional de la pobreza, establecidas en la Ley General de Desarrollo Social.

Su periodicidad es bienal y se cuenta con información a partir de 2008.

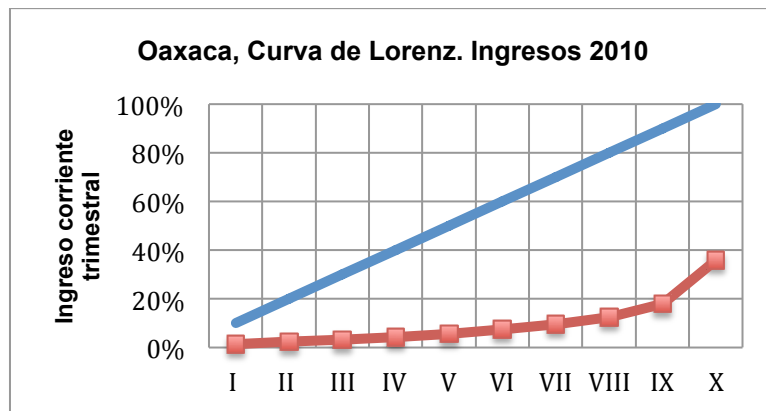
Su objetivo es obtener información detallada del monto, la estructura y la distribución de los ingresos de los hogares; el acceso a la salud, a la seguridad social y a la educación de los integrantes del hogar; la seguridad alimentaria de los hogares; las características de las viviendas que ocupan y los servicios con que cuentan estas viviendas

Gráfico 8.1. Curva de Lorenz, Ingresos corrientes trimestrales en estado de Oaxaca, 2008



Elaboración propia con base en INEGI. ENIGH, 2010. Ingresos en estado de Oaxaca 2008

Gráfico 8.2. Curva de Lorenz, Ingresos corrientes trimestrales en estado de Oaxaca 2010



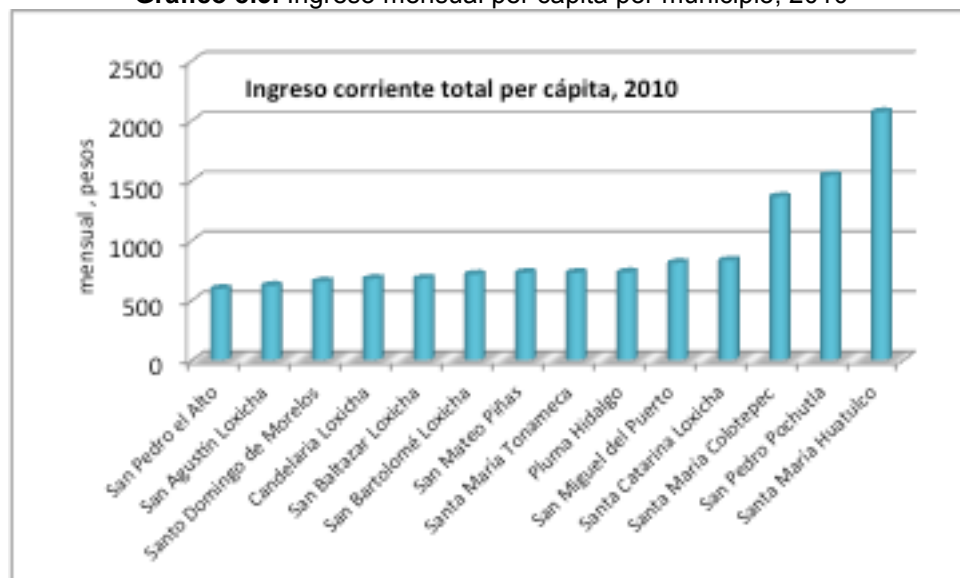
Elaboración propia con base en INEGI. ENIGH, 2010. Ingresos en estado de Oaxaca 2010

Tabla 8.2. Ingreso corriente total per cápita (ICTPC) mensual. 2010

Clave de municipio	Municipio	ICTPC ¹ pesos
20012	Candelaria Loxicha	677
20071	Pluma Hidalgo	732
20085	San Agustín Loxicha	620
20113	San Baltazar Loxicha	679
20117	San Bartolomé Loxicha	714
20253	San Mateo Piñas	727
20266	San Miguel del Puerto	811
20306	San Pedro el Alto	593
20324	San Pedro Pochutla	1,540
20366	Santa Catarina Loxicha	830
20401	Santa María Colotepec	1,362
20413	Santa María Huatulco	2,069
20439	Santa María Tonameca	728
20509	Santo Domingo de Morelos	654
20067	Oaxaca de Juárez	4,446
	Estados Unidos Mexicanos	2,916

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010 y la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.
1 El ICTPC está estimado a pesos de agosto de 2010. Se reporta el ingreso promedio por municipio.

Gráfico 8.3. Ingreso mensual per cápita por municipio, 2010



Fuente: elaboración propia

8.2. Origen de los Ingresos del productor

A nivel del Distrito de Pochutla se aprecia que los ingresos del productor provenían principalmente de la misma actividad agropecuaria o forestal que caracteriza a la unidad de producción como tal, esto es, aproximadamente en el 70% de las unidades de producción, el productor obtenía ingresos de la actividad agropecuaria o forestal. El 30% del ingreso provenía de “otro tipo de actividades” y los ingresos por apoyos gubernamentales y de remesas eran poco importantes (tabla 8.3). Nótese que los datos muestran las cifras de los ingresos del productor en relación a las unidades de producción (UP) y que una misma unidad de producción puede reportar más de una fuente de origen de los ingresos. **El 30% puede representar a la diversificación productiva.**

El cuestionario del Censo Agropecuario contiene específicamente la pregunta sobre qué otro tipo de actividad genera ingresos, pero en el tabulado o cuadro 128 no está reportado, quizá debido a la amplitud de “otro tipo de actividades”. Posiblemente una solicitud específica al INEGI pueda dar ese tipo de información.

Ingresos por actividad agropecuaria y forestal

Los ingresos del productor provenían en mayor proporción de la actividad agropecuaria y forestal en aquellos municipios donde las extensiones agrícolas son menores, como en los casos de San Bartolomé Loxicha con 95% de las UP; San Pedro el Alto 93%; y en San Agustín y San Baltazar Loxicha el productor obtenía ingresos de la actividad agropecuaria en 91% de las UP. Algunos de estos Mpios. tienen vegetación secundaria considerable (ver tabla 8.3).

En contraste en los cuatro municipios con mayor superficie agrícola el origen de los ingresos del productor provienen en menor proporción de la actividad agropecuaria y forestal como en Sta. Ma. Tonameca con 77% de las unidades productivas; 85% de las UP en Sta. Ma. Colotepec; 71% de las UP en Sta. Ma. Huatulco y 60% de las UP en San Pedro Pochutla (ver tabla 8.3).

Ingresos por otras actividades (diversificación productiva)

En Calendaria Loxicha en 63% de las UP el productor obtenía ingresos mayoritariamente de otras actividades, mientras que en el resto los ingresos provenían de actividades agropecuarias y forestales (ver tabla 8.3).

Resalta el caso de Sta. Catarina Loxicha donde el productor obtiene ingresos agrícolas y pecuarios en 99% de las unidades productivas, pero al mismo tiempo en el 59% de las UP se allegaban ingresos por otro tipo de actividades (ver tabla 8.3), quizá mostrando diversificación productiva el cual se ha mencionado en capítulos anteriores. Este Mpio presentó solamente 113 ha de superficie agrícola mientras que la vegetación secundaria alcanzaba 12,376 ha, en el periodo 2002-2005 según el Anuario Estadístico de Oaxaca 2009. El 74% de las UP utilizaban herramientas manuales según el Censo Agropecuario 2007. Para 2009, la superficie sembrada de temporal fue de 1,175 ha, con 53% de maíz. El cultivo de café cereza comprendió 220 ha con rendimiento de 0.35 toneladas/ ha y \$168 mil pesos de valor de producción, en 2010. El 82% de las viviendas disponen de energía eléctrica pero pocas disponían de drenaje y agua de la red pública; el ingreso corriente total per cápita fue de \$830 mensual, en 2010 (ver tabla 8.2).

Esta misma situación de diversificación del origen de los ingresos se presenta en varios municipios del Distrito: Pluma Hidalgo, San Baltazar Loxicha, San Mateo Piñas, San Pedro el Alto, San Pedro Pochutla, Sta. Ma. Colotepec, Sta. María Huatulco y Sta. Ma. Tonameca; municipios donde más del 20% en las unidades de producción consiguen ingresos por otras actividades diferentes a las agropecuarias y muy pocos derivados de apoyos gubernamentales o de remesas (ver tabla 8.3).

Para el caso de Huatulco el origen de los ingresos por actividad agrícola era de esperarse por tener superficie agrícola de riego e ingreso por otras actividades al poseer una zona turística y un área natural protegida. En San Pedro Pochutla en 44% de las UP había ingresos por otras actividades, tiene una superficie de selva del doble

que la agrícola y es un Mpio costero con humedales, en Zipolite, Zapotengo, Chicomulco y Tahueca.

Tabla 8.3. Unidades de producción según origen de los ingresos totales del productor por municipio, 2007

Entidad y Municipio	Unidades de Producción ^{ac} (A)	Origen de los ingresos del productor ^b				
		Actividad Agropecuaria o Forestal (B)	C= B/ A (C)	Envío de dinero desde otro País	Apoyo Gubernamental	Otra Actividad
Candelaria Loxicha	1 510	564	37%	23	34	947
Pluma Hidalgo	343	216	63%	3	1	128
San Agustín Loxicha	2 951	2 697	91%	55	199	420
San Baltazar Loxicha	598	543	91%	0	0	158
San Bartolomé Loxicha	524	497	95%	10	4	25
San Mateo Piñas	651	575	88%	48	70	138
San Miguel Del Puerto	1 033	841	81%	51	1	161
San Pedro El Alto	688	640	93%	1	2	170
San Pedro Pochutla	2 433	1 466	60%	38	57	1 077
Santa Catarina Loxicha	639	633	99%	2	10	378
Santa María Colotepec	1 801	1 525	85%	7	22	884
Santa María Huatulco	740	522	71%	28	2	225
Santa María						
Tonameca	2 576	1 979	77%	69	125	722
Santo Domingo de Morelos	1 368	1 224	89%	67	1	117
Pochutla	17 855	13 922	78%	402	528	5 550

NOTA DEL INEGI: la información presentada corresponde a los datos captados en el cuestionario de Unidades de Producción por medio de las preguntas: 143.1, 143.2, 143.3 y 143.4

a Corresponde a un subuniverso de las unidades de producción que para el desarrollo de las actividades agropecuarias o forestales manejaron terrenos, predios o parcelas con excepción de las que reportaron exclusivamente vivero o invernadero

El total de referencia correspondiente, se consigna en el cuadro 124

b La suma de los parciales no es igual al total debido a que una misma unidad de producción puede reportar más de una fuente de origen de los ingresos.

c La diferencia entre el total de las unidades de este cuadro y el total de referencia del cuadro 124, corresponde a las unidades que no especificaron el origen de sus ingresos

FUENTE: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009. Cuadro 128

En Santa María Colotepec, de 1801 unidades de producción, 1525 reportaron que los ingresos del productor se generaban de la actividad agropecuaria (85%), pero también 884 UP obtenían ingresos de otras actividades, en el 2007 (tabla 8.3). Este Mpio tenía una superficie agrícola sembrada de 10,666 ha con maíz cultivado en el 21% de la superficie en 2009; no produce café cereza según datos del 2010. En el periodo 2002-

2005 el área agrícola fue de 14 mil ha, 24 mil ha de vegetación secundaria, 2 mil ha de pastizal, sin bosque ni selva, de una superficie total de 42 mil hectáreas.

Es un municipio costero, con área turística en Playa Principal – Zicatela (surf). De acuerdo al Plan Municipal de Desarrollo 2011-13 (Finanzas Oaxaca Gob.), en 2010 se producía ajonjolí, cacahuates, maíz grano, melón, sandía, coco fruta, mango y pastos; y la pesca es riverañá. Las condiciones de los caminos, en época de lluvia, *“son intransitables entre las zonas cerriles y bajas de playa, esto no permiten a los productores de las comunidades acercar sus productos a las zonas de consumo y los costos de traslado son elevados por lo que es necesaria la pavimentación”*. El ingreso per cápita mensual fue de \$1362 (ver tabla 8.2)

8.3. Crédito de instituciones financieras a nivel estatal

Las principales fuentes de financiamiento formal para las actividades agropecuarias en el país pueden ser Financiera Rural, Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA) a través de SOFOLES⁶⁵, y las Uniones de Crédito.

Los agricultores, ganaderos, productores forestales y pescadores deben estar organizados para poder acceder a fuentes formales de financiamiento del crédito, como por ejemplo fondos del FIRA a través de la banca; esto es, en el caso de ejidatarios o comuneros que por sí solos no tienen acceso al crédito deben agruparse y además poseer y ofrecer una garantía ante las fuentes de financiamiento formales.

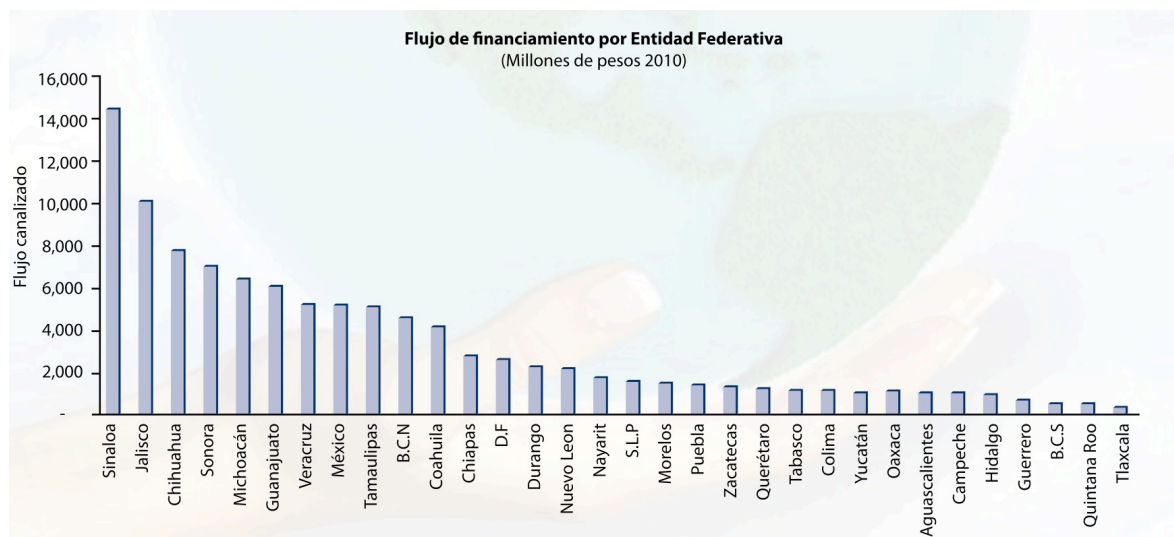
FIRA es una fuente de financiamiento importante a nivel estatal para la obtención de créditos. En el año 2010, FIRA canalizó 103 mil millones de pesos (cifra aproximada) en

⁶⁵ Sociedades Financieras de Objeto Limitado (Sofoles), son sociedades anónimas especializadas en el otorgamiento de créditos a una determinada actividad o sector, por ejemplo: hipotecarios, al consumo, automotrices, agroindustriales, microcréditos, a pymes, bienes de capital, transporte, etc. Para realizar dicha actividad la Ley de Instituciones de Crédito las faculta a captar recursos provenientes de la colocación, en el mercado, de instrumentos de deuda inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios; también pueden obtener financiamiento bancario. El 19 de julio de 2013 quedarán sin efecto las autorizaciones que hubiere otorgado la SHCP para la constitución y operación de Sofoles, las cuales podrán seguir operando como tales hasta esa fecha, conforme a los correspondientes artículos transitorios del decreto que reforma diversas leyes financieras, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de julio de 2006. Cabe señalar que es probable que la mayoría de las Sofoles indicadas en la lista se conviertan en Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (Sofomes). Fuente: http://www.banxico.org.mx/CatInst_Consulta/sistemaFinanciero.BuscaSector.do?sector=67&seccion=2. Acceso 25/06/13

financiamiento y garantías sin fondeo al sector rural en ese año: agricultura (67%), ganadería (20%), financiamiento rural (9%), pesca (3%) y forestal (1%).

El estado de Oaxaca no recibió, en ese año, importantes sumas de crédito de los fondos del FIRA, comparando con otras entidades, ocupando el 25avo lugar en orden descendente (véase gráfico 8.4 FIRA flujo de financiamiento por entidad federativa).

Gráfico 8.4. Financiamiento de FIRA por entidad federativa, 2010.



Fuente: Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura. FIRA. Memorias de Sostenibilidad 2010.

Esta situación de mínimo financiamiento también se refleja en las unidades de producción que recibieron algún tipo de crédito de avío, refaccionario o de otro tipo, como lo muestra el Censo VIII Agropecuario para el caso de los municipios que constituyen el Distrito de Pochutla, como a continuación se muestra.

De 159 mil UP a nivel nacional según disposición de crédito en Oaxaca recibieron financiamiento 8 mil UP, lo que es una participación del 5%, mientras que las unidades de producción del distrito de Pochutla con financiamiento representan 0.24%

8.4. Crédito de instituciones financieras, Distrito de Pochutla

Las unidades de producción que reportaron datos sobre la disposición de crédito fueron solamente 378 siendo el principal oferente de crédito “otra fuente” por tipo de institución, los productores reportaron que solamente 33 UP recibieron crédito de la banca comercial, 11 UP de Financiera Rural, y ocho unidades de producción recurrieron a uniones de crédito. De las 378 UP ciento treinta y nueve desconocían el origen de los fondos y solamente 9 UP conocían que los fondos de dinero provenían de FIRA. Los municipios que principalmente obtuvieron créditos fueron San Baltazar Loxicha, Santa María Colotepec, San Pedro Pochutla, para los tres Mpios. los créditos recibidos provenían de “otra fuente” y no de instituciones financieras (véase tabla 8.4). El crédito informal parece ser una forma de crédito utilizada por los hogares rurales, si los ingresos son bajos y no hay garantías en la modo que las instituciones lo requieren, entonces se recurrirá al crédito informal.

Tabla. 8.4. Unidades de producción con disposición de crédito para la actividad agropecuaria o forestal. Según fuente del crédito y origen de los fondos. Por entidad y municipio.

Entidad y municipio	Unidades de producción ^a	Instituciones de financiamiento				Otra fuente	Origen de los fondos ^b	
		Banca Comercial	SOFOL	Financiera Rural	Unión de crédito		FIRA	Lo
								Desconocen
Estados Unidos Mexicanos	159 241	14 318	1 861	28 006	14 078	103492	37 853	58 937
Oaxaca	8 171	820	96	549	691	6 114	648	3 889
Oaxaca, participación en Nacional	5%	6%	5%	2%	5%	6%	2%	7%
Candelaria Loxicha	26	3	1	2	1	19	0	19
Pluma Hidalgo	4	0	0	0	1	3	0	3
San Agustín Loxicha	13	5	1	1	0	6	0	3
San Baltazar Loxicha	158	0	0	3	0	155	1	35
San Bartolomé Loxicha	11	0	0	0	1	10	1	0
San Mateo Piñas	9	3	1	0	0	5	0	3
San Miguel del Puerto	6	3	0	0	0	3	0	1
San Pedro el Alto	*	*	*	*	*	*	*	*
San Pedro Pochutla	37	5	0	2	0	31	2	23
Santa Catarina Loxicha	*	*	*	*	*	*	*	*
Santa María Colotepec	76	10	0	2	3	62	2	39
Santa María Huatulco	12	2	0	0	0	10	2	6
Santa María Tonameca	26	2	0	1	2	22	1	7
Sto. Domingo de Morelos	*	*	*	*	*	*	*	*
Distrito (suma y ver nota del INEGI)	378	33	3	11	8	326	9	139

NOTA: la información presentada corresponde a los datos capturados en el cuestionario de Unidades de Producción por medio de las preguntas: 114, 115.1, 115.2, 115.3, 115.4, 115.5 y 115.6

a La suma de los parciales puede no coincidir con el total dado que una misma unidad de producción pudo obtener crédito de más de una fuente o, en su caso, por falta de especificación de la fuente de crédito
b Las columnas sobre "Origen de los Fondos" (FIRA y "lo desconocen") no son comparables con el total, dado que en ellas no están contabilizadas las unidades que reportaron que los fondos del crédito no corresponden al FIRA
FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009. Cuadro 108.

8.5. Crédito de avío y refaccionario

El Censo Agropecuario 2007 señala que solamente dos municipios, San Pedro el Alto y Santa Catarina Loxicha, tuvieron crédito de avío; catorce unidades de producción recibieron préstamo hasta diez mil pesos en San Pedro el Alto y 22 unidades de producción (UP) recibieron por arriba de ese monto, y menos de 50 mil pesos, en Sta. Catarina Loxicha; con respecto al crédito refaccionario solamente dos UP recibieron ese préstamo en ambos municipios; y únicamente 12 y 35 UP recibieron "otro tipo de crédito" (véase tablas 8.5.1, 8.5.2 y 8.5.3). En "otro tipo de crédito" únicamente cinco unidades de producción obtuvieron créditos entre más de \$50 mil a \$100 mil. Las unidades de producción que obtuvieron los montos más altos de crédito, de los tres tipos, se ubican en San Pedro el Alto y Santa Catarina Loxicha (véase anexo de glosario de términos financieros).

El crédito de avío está relacionado directamente con la producción inmediata y el refaccionario con la adquisición de maquinaria y equipo (activo fijo).⁶⁶

⁶⁶ La Ley Gral. de Títulos y Operaciones de Crédito, Cap. IV, Sección Quinta regula la operación de los créditos de avío y refaccionarios, así como las prendas y garantías. Crédito de avío: Crédito que se otorga a los productores para la compra de insumos y pago a los trabajadores que participan en las actividades agropecuarias o forestales. Crédito refaccionario: Crédito que se otorga a los productores para la adquisición o compra de maquinaria, pies de cría, instalaciones, etcétera.

Tabla 8.5.1. Unidades de producción con disposición de crédito para la actividad agropecuaria o forestal. Según tipo de crédito y monto otorgado. Por entidad y municipio

	Unidades de producción ^a	De avío			
		Monto			
		Hasta 10000	Más de 10000 a 50000	Más de 50000 a 100000	Más de 100000
(pesos)					
Estados Unidos Mexicanos	104 987	42 411	35 026	15 106	12 444
Oaxaca	4 191	2 962	976	139	114
Candelaria Loxicha	*	*	*	*	*
Pluma Hidalgo	*	*	*	*	*
San Agustín Loxicha	*	*	*	*	*
San Baltazar Loxicha	*	*	*	*	*
San Bartolomé Loxicha	*	*	*	*	*
San Mateo Piñas	*	*	*	*	*
San Miguel del Puerto	*	*	*	*	*
San Pedro el Alto	18	14	1	2	1
San Pedro Pochutla	*	*	*	*	*
Santa Catarina Loxicha	37	8	22	5	2
Santa María Colotepec	*	*	*	*	*
Santa María Huatulco	*	*	*	*	*
Santa María Tonameca	*	*	*	*	*
Sto. Domingo de Morelos	*	*	*	*	*
Distrito de Pochutla (suma)	55	22	23	7	3
Participación % en estado	1.3%	0.7%	2.4%	5.0%	2.6%

NOTA de INEGI: la información presentada corresponde a los datos captados en el cuestionario de Unidades de Producción por medio de las preguntas: 116.1.A, 116.2.A y 116.3.A

a Incluye a las unidades de producción que dispusieron de este tipo de crédito sólo cuando se contó con especificación del monto otorgado

FUENTE: Elaboración propia a partir de INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009. **Cuadro 109.**, 1ª Parte.

Tabla 8.5.2. Unidades de producción con disposición de crédito para la actividad agropecuaria o forestal. Según tipo de crédito y monto otorgado. Por entidad y municipio

	Crédito Refaccionario				
	Unidades de producción ^a	Monto		Monto	
		Hasta 10000 (pesos)	Más de 10000 a 50000 (pesos)	Más de 50000 a 100000 (pesos)	Más de 100000 (pesos)
Estados Unidos Mexicanos	13 101	5 890	3 810	1 120	2 281
Oaxaca	717	451	184	30	52
Candelaria Loxicha	*	*	*	*	*
Pluma Hidalgo	*	*	*	*	*
San Agustín Loxicha	*	*	*	*	*
San Baltazar Loxicha	*	*	*	*	*
San Bartolomé Loxicha	*	*	*	*	*
San Mateo Piñas	*	*	*	*	*
San Miguel del Puerto	*	*	*	*	*
San Pedro el Alto	2	1	0	0	1
San Pedro Pochutla	*	*	*	*	*
Santa Catarina Loxicha	2	0	1	0	1
Santa María Colotepec	*	*	*	*	*
Santa María Huatulco	*	*	*	*	*
Santa María Tonameca	*	*	*	*	*
Sto. Domingo de Morelos	*	*	*	*	*
Distrito de Pochutla (suma)	4	1	1	0	2
Participación % en estado	0.6%	0.2%	0.5%	0.0%	3.8%

NOTA de INEGI: la información presentada corresponde a los datos captados en el cuestionario de Unidades de Producción por medio de las preguntas: 116.1.A, 116.2.A y 116.3.A

a Incluye a las unidades de producción que dispusieron de este tipo de crédito sólo cuando se contó con especificación del monto otorgado

FUENTE: Elaboración propia a partir de INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009. **Cuadro 109**, 1ª Parte.

Tabla 8.5.3. Unidades de producción con disposición de crédito para la actividad agropecuaria o forestal. Según tipo de crédito y monto otorgado. Por entidad y municipio

	Unidades de producción ^a	De Otro Tipo			
		Monto			
		Hasta 10000	Más de 10000 a 50000	Más de 50000 a 100000	Más de 100000
(Pesos)					
Estados Unidos Mexicanos	34 035	22 114	8 442	1 784	1 695
Oaxaca	2 615	2 147	374	56	38
Candelaria Loxicha	*	*	*	*	*
Pluma Hidalgo	*	*	*	*	*
San Agustín Loxicha	*	*	*	*	*
San Baltazar Loxicha	*	*	*	*	*
San Bartolomé Loxicha	*	*	*	*	*
San Mateo Piñas	*	*	*	*	*
San Miguel del Puerto	*	*	*	*	*
San Pedro el Alto	12	10	1	1	0
San Pedro Pochutla	*	*	*	*	*
Santa Catarina Loxicha	35	16	12	4	3
Santa María Colotepec	*	*	*	*	*
Santa María Huatulco	*	*	*	*	*
Santa María Tonameca	*	*	*	*	*
Sto. Domingo de Morelos	*	*	*	*	*
Distrito de Pochutla (suma)	47	26	13	5	3
Participación % en estado	1.8%	1.2%	3.5%	8.9%	7.9%

NOTA de INEGI: la información presentada corresponde a los datos captados en el cuestionario de Unidades de Producción por medio de las preguntas: 116.1.A, 116.2.A y 116.3.A

a Incluye a las unidades de producción que dispusieron de este tipo de crédito sólo cuando se contó con especificación del monto otorgado

FUENTE: Elaboración propia a partir de INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009. Cuadro 109, 2ª Parte.

Los cuadros anteriores muestran que **el mercado de créditos tiene poco valor y fuerza para el conjunto de Mpios del Distrito de Pochutla, esas cifras son insignificantes al compararse con la cantidad de unidades de producción con superficie agrícola, vivero o invernadero, las cuales suman 16,788⁶⁷ para el Distrito** según comercialización de los productos agrícolas procesados o transformados, con base en los datos del Censo.

⁶⁷ Calculo propio: suma de los municipios, con base en INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009. Cuadro 29.

Como se mencionó en el capítulo 1, la inexistencia de mercados financieros puede resultar en otras formas de ahorro, por ejemplo cajas de ahorro, ganado o inventarios que tengan fácil liquidez.

Otras instituciones de tipo financiero que pueden estar operando son las cajas de ahorro entre productores, como en el caso de los cafetaleros. Los estudios de estudios de Bartra, Armando (2002)⁶⁸ y Flores y Rello (2002)⁶⁹ señalan que la organización Coordinadora Estatal de Productores de Café de Oaxaca (CEPCO) ha funcionado dando servicios de financiamiento con instrumentos como la caja denominada “Bolsota” y el “Banquito”; como unión de crédito:

“Actualmente (2002) el área de financiamiento ha diversificado sus actividades pues además de la UCEPCO y de su Fideicomiso filial FIDUCEPCO, a través del cual captan ahorro, la organización opera el Banco Campesino (o Banquito); El Fondo de microfinanciamiento para diversificación de actividades y apoyo a grupos de mujeres (que recibió un crédito del BID); y desde principios del 2000 un sistema de Microbancos que trabajan tanto con socios como con no socios y prestan diversos servicios financieros además del ahorro y préstamo”⁷⁰

Este caso, de CEPCO, ejemplifica como el capital social puede conformar capital financiero.

8.6. Ingresos por remesas familiares, Oaxaca

Las remesas son una fuente importante de ingresos para los hogares y familias que las reciben, esos recursos monetarios pueden destinarse a gasto en alimentos, compra de bienes electrodomésticos y vehículos, adquisición o reparación de vivienda, cuidado de la salud, entre otros gastos de los hogares y quizá costear la producción ya sea agropecuaria o no.

⁶⁸ Bartra, Armando. 2002. Virtudes económicas, sociales y ambientales del café certificado. El caso de la Coordinadora Estatal de Productores de Café de Oaxaca. Instituto Maya. México D. F. Noviembre 2002.

⁶⁹ Flores, Margarita y Rello, Fernando. 2002. Capital Social Rural: experiencias de México y Centroamérica CEPAL. UNAM

⁷⁰ Bartra ibídem, pág. 20

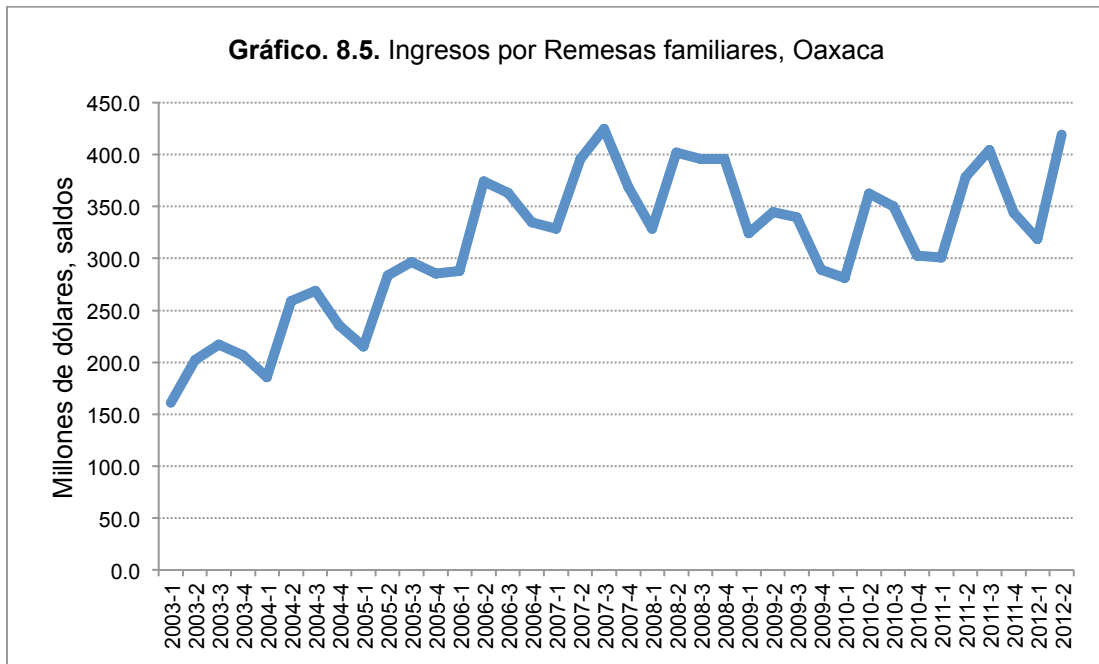
Existe debate acerca del efecto de las remesas con dos perspectivas principales: la funcionalista y la histórico - estructuralista. El primer punto de vista sostiene que las remesas pueden reducir la pobreza y la desigualdad del ingreso y ayudan a estabilizar económicamente a las familias. El enfoque histórico estructuralista considera, a diferencia de la primera, que la migración tiene un consecuencia negativas en la economía (inflación y modificación de la economía local o de la comunidad) y alteración o transformación de la estructura social de las comunidades de origen de los migrantes, provocando mayor migración.⁷¹

Otros estudiosos afirman que las remesas son esencialmente un aspecto laboral y de transferencia de salario a los familiares y los efecto multiplicativos productivos son limitados donde las remesas productivas son una opción para los hogares de los migrantes para desarrollar una actividad económica encaminada principalmente a su propia reproducción y manutención, y a la cual dedican no sólo sus activos económicos sino también su fuerza de trabajo.

Los ingresos por remesas familiares presentan una tendencia creciente en el estado de Oaxaca de acuerdo a los datos de Banxico e INEGI, alcanzando la cifra de 419 millones de dólares durante el segundo trimestre de 2012 (ver gráfico 8. 5 y 8.6).

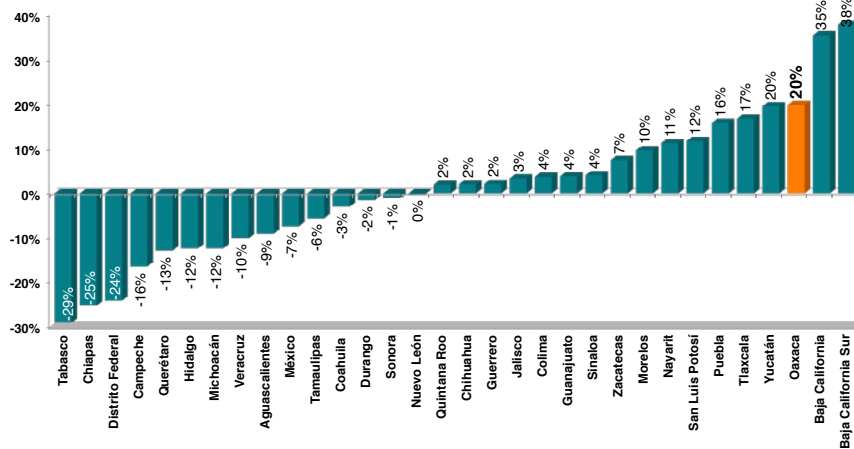
Los datos para el Distrito de Pochutla, a partir de los tabulados del cuestionario básico del censo de Población 2010, en específico la variable de Población de 5 años y más por distrito de residencia actual y lugar de residencia en junio de 2005, muestran que es muy baja la migración por lo que es de esperarse que las remesas no constituyan una fuente importante de ingresos a nivel distrital y municipal (véase capital humano, apartado de migración). También los datos de unidades de producción según origen de los ingresos totales del productor por municipio, muestran que son pocas las unidades que reciben este tipo de ingresos en los municipios del Distrito de Pochutla (ver tabla 8.3). A nivel del hogar, las remesas pueden constituir una fuente importante de ingresos.

⁷¹ Aragonés, A.; Salgado, U.; Ríos, E. ¿A quién benefician las remesas? Economía UNAM vol. 5 núm. 14. En <http://www.ejournal.unam.mx/ecu/ecunam14/ECU001400502.pdf>



Fuente: Elaboración propia con base en Banxico. Balanza de pagos. Fecha de consulta: 22/09/2012 05:32:06

Gráfico.8.6. Crecimiento porcentual de ingresos por remesas familiares de 2005 a 2010



“Los ingresos por remesas familiares en el estado de Oaxaca aumentaron en un 20% durante el periodo de 2005 a 2010, con mil 294 millones de dólares al año, ubicándose en el tercer lugar de crecimiento durante este periodo a nivel nacional.”

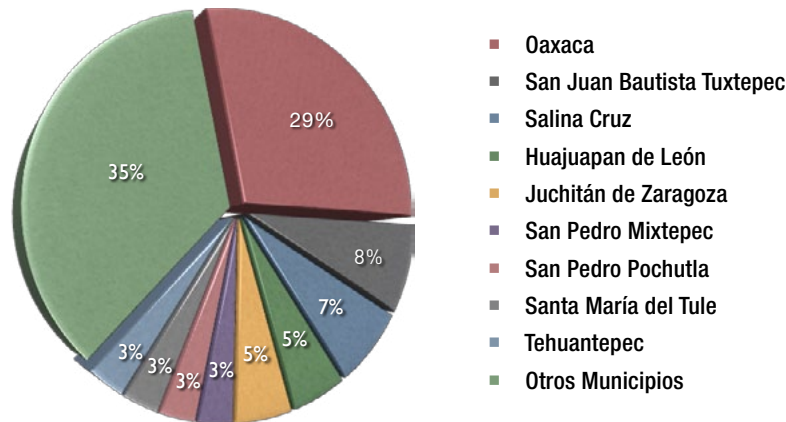
Fuente: Ingresos por Remesas Familiares por Entidad Federativa, 2005-2010, Banco de México.

En: 2010-2016. Gobierno del Estado de Oaxaca. Secretaría de Finanzas. Programa Estatal de Financiamiento del Desarrollo. Finanzas Públicas sanas para el desarrollo social. Pág. 32

8.6. Sucursales bancarias en Oaxaca

“En 9 de los 570 municipios del estado de Oaxaca, se concentra el 65% de las sucursales bancarias; destacando el municipio de Oaxaca de Juárez en un 29%, seguido por el municipio de San Juan Bautista Tuxtepec con 8% y el municipio de Salina Cruz con 7%. El estado de Oaxaca, reporta 189 sucursales bancarias y 448 cajeros automáticos. Oaxaca es el penúltimo lugar en cuanto al número de sucursales por habitante. Sólo el 8% de los 570 municipios del estado cuenta con sucursal bancaria”.

Concentración de sucursales en el estado de Oaxaca, año 2011



Fuente: Sucursales y Cajeros por Entidad Federativa, Asociación de Bancos de México, marzo 2011.

En: 2010-2016. Gobierno del Estado de Oaxaca. Secretaría de Finanzas. Programa Estatal de Financiamiento del Desarrollo. Finanzas Públicas sanas para el desarrollo social. Pág. 26

En el año de 2008, únicamente había sucursales bancarias comerciales en dos municipios de los catorce, con seis sucursales en Pochutla y también seis en Huatulco (véase tabla siguiente).

Tabla 8.6. Sucursales de la banca comercial por municipio según institución al 31 de diciembre de 2008

Distrito Municipio	Total	Banamex	Banco Azteca	BBVA-Bancomer	Banorte	HSBC	Santander	Scotiabank	Bancoppel	Inbursa
Pochutla	12	2	4	2	0	2	0	2	0	0
San Pedro Pochutla	6	1	2	1	0	1	0	1	0	0
Santa María Huatulco	6	1	2	1	0	1	0	1	0	0

Fuente: INEGI Anuario Estadístico Oaxaca 2009. Indicadores Financieros. Cuadro 22.1

No había sucursales de la banca de desarrollo en los municipios del Distrito de Pochutla al 31 de diciembre de 2008 según la información del Anuario de INEGI.

8.7. Subsidios, transferencias

El Gobierno federal destina subsidios en el estado de Oaxaca a través de diversos Programas siendo uno de los más importantes el PROCAMPO en relación a la actividad agrícola; otros programas son Fomento al Café, Diesel Agropecuario, Diesel Marino, Ingreso Objetivo, Gasolina Ribereña, PROMAF. Otros apoyos pueden provenir de diferentes dependencias federales como SEMARNAT, SECTUR, SEDESOL, FIRCO, FONAES, Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable CMDRS, FIRA, SRA, ASERCA, CONAFOR, entre otros.

De los gastos corrientes de SAGARPA en 2011, el capítulo de Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas es el rubro principal (82.8% del presupuesto) con un monto de presupuesto devengado de \$62,041 millones⁷².

Los subsidios a la producción, comprendían los cinco programas distintivos del Sector que son: 1) Previsión y Manejo de Riesgos con su componente de Apoyos al Ingreso Objetivo y a la Comercialización; 2) Apoyo al Ingreso Agropecuario y su componente PROCAMPO; 3) Apoyo a la Inversión en Equipamiento e Infraestructura con sus componentes Agrícola, Ganadero, Pesca y el de Desarrollo Rural; 4) Sustentabilidad de los Recursos Naturales y su componente PROGAN; y 5) Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo en el que destaca el componente PROMAF (Programa Maíz y Frijol). Los programas están sujetos a reglas de operación que regulan su aplicación.

El acceso a esos subsidios depende también de la ubicación geográfica de los municipios y de su actividad económica; y si las personas físicas o morales reúnen los requisitos de población objetivo y aplican a esos programas. En el caso del distrito de Pochutla en los municipios costeros puede haber diferentes actividades agrícolas, ganaderas, turismo y ecoturismo, y además de pesca, pudiendo ser ésta rivereña,

⁷² Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Cuenta de la Hacienda Pública Federal de 2011. Análisis del Ejercicio del Presupuesto Programático Devengado

laguna o en alta mar. En Pluma Hidalgo la actividad agrícola comprende el cultivo de café. En Huatulco el turismo es una actividad importante. Por lo anterior expuesto, los municipios y las personas pueden recibir diversos apoyos federales, estatales y municipales así como interactuar con numerosas instituciones, influyendo el capital humano, social y natural.

Por ejemplo en el Mpio. de Sta. Ma. Tonameca

*“El cultivo de maíz es el principal dentro del municipio, cuyo objetivo es satisfacer parte de las necesidades alimenticias de las familias dentro del municipio contamos con el apoyo de la SAGARPA para este cultivo en el programa de **PROCAMPO** donde existen 2366 productores beneficiados y en apoyo a garantías liquidadas cuenta con el **PROMAF** beneficiando en el año 2007 a 274 productores, como en segundo término se tiene al cacahuete, la papaya, la jamaica, el melón, sandía, tomate, chile en menor escala. Considerando mezclas de recursos con aportación municipal en este año (2008) siendo para los productores de gran apoyo para los diferentes sistemas de producción agrícola... para el sector ganadero existen proyectos y programas como **PROGRAN** donde se benefician 250 ganaderos, **Activos productivos y proyectos de diferentes dependencias para semilla mejorada de pastos,**...”⁷³*

Elaborar un diagnóstico preliminar sobre los diferentes programas federales, estatales y municipales a nivel de hogar para el Distrito de Pochutla es un trabajo que rebasa la extensión de esta tesis. Determinar el efecto de las políticas públicas sobre la diversificación de medios de vida como variables exógenas es una tarea que metodológicamente exige acotar la cantidad de variables (o en el caso de México de Programas) y la especificidad para cada una de las que se llegaren a comprender.

PROCAMPO

A continuación se presenta la información de Procampo para el año agrícola 2008 (ver tabla 8.7). Para ese año los productores solicitantes, ratificados y beneficiados tuvieron las mismas cantidades -esto es, se apoyó a todos los solicitantes- así como también el área bajo el Programa, por lo que solamente se presenta el rubro de productores beneficiados, el área apoyada y el monto pagado por municipio.

⁷³ Diagnóstico y Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable. Santa María Tonameca, Pochutla, Oax. 2008 – 2010. SAGARPA. Gobierno de Oaxaca. Presidencia Municipal.

De los 13,267 productores beneficiados para el Distrito la mayoría (60%) se localizaban en cuatro municipios: San Agustín Loxicha (2,389), San Pedro Pochutla (2,113), Santa María Tonameca (1,958) y Santa María Colotepec (1,435 beneficiados).

El área bajo la cobertura de PROCAMPO fue de 36.7 mil ha para el Distrito de Pochutla. De los 14 municipios, los mismos cuatro concentraron la superficie (65%) del total distrital, pero en diferente orden de importancia: Santa María Tonameca (8,278 ha), Santa María Colotepec (6,352 ha), San Pedro Pochutla (5,066 ha) y San Agustín Loxicha (4,137 ha). Estos tres primeros abarcaban el 53.6% del área bajo el Programa en el año agrícola 2008.

Tonameca, Colotepec, Pochutla y S. Agustín Loxicha obtuvieron los montos principales de Procampo -63% del Distrito- debido a la mayor cantidad de beneficiarios y superficie, como se mencionó anteriormente. Por monto pagado San Mateo Piñas y Pluma Hidalgo tuvieron los menores cifras / apoyos con \$632 mil y \$585 mil pesos respectivamente.

El subsidio por hectárea fue de \$1,176 pesos corrientes -en promedio- para el Distrito; con un mínimo de \$1,044 en Pluma Hidalgo y máximo de \$1,303 en San Bartolomé Loxicha, esto es un 20% menos entre ambas cifras. El valor por hectárea -de los cuatro municipios que concentraron a los productores beneficiados- fue de \$1104 para Colotepec, \$1130 Tonameca, S. Agustín Loxicha \$1160 y \$1228 S. Pedro Pochutla; es decir más beneficiarios y mayor superficie con un menor apoyo por hectárea, del 6% menos para S.P. Pochutla y entre el 13 a 15% menos para los otros tres municipios – en comparación con el valor máximo de \$1303.

Sin embargo al analizar las cifras por monto pagado en relación al número de productores prevalecen en importancia Colotepec, Tonameca y los municipios de S. P. Pochutla y S. Agustín Loxicha quedan ubicados en el noveno y treceavo lugar por orden descendente.

Tabla 8.7. Productores, superficies y monto pagado por el PROCAMPO en la actividad agrícola por distrito y municipio. Año agrícola 2008

Distrito Municipio	Productores beneficiados	Superficie (hectáreas)	Monto pagado (Miles de pesos)	Pesos/ha (cálculo propio)	\$/ productor beneficiado (cálculo propio)
Pochutla, Distrito	13 267	36 743	43 220	1,176	3,258
Candelaria Loxicha	669	1 318	1 673	1,270	2,501
Pluma Hidalgo	123	561	585	1,044	4,756
San Agustín Loxicha	2 389	4 137	4 797	1,160	2,008
San Baltazar Loxicha	340	744	967	1,300	2,843
San Bartolomé Loxicha	336	765	996	1,303	2,964
San Mateo Piñas	370	548	632	1,154	1,709
San Miguel del Puerto	936	2 352	2 921	1,242	3,120
San Pedro el Alto	565	1 317	1 692	1,285	2,994
San Pedro Pochutla	2 113	5 066	6 220	1,228	2,944
Santa Catarina Loxicha	361	646	816	1,263	2,260
Santa María Colotepec	1 435	6 352	7 014	1,104	4,888
Santa María Huatulco	833	2 230	2 631	1,180	3,159
Santa María Tonameca	1 958	8 278	9 353	1,130	4,777
Santo Domingo de Morelos	839	2 432	2 923	1,202	3,483

Nota: Fuente de INEGI: ASERCA. Dirección Regional Pacífico Sur. Debido al redondeo de las cifras, la suma de los parciales puede no coincidir con los totales.

Fuente: INEGI Anuario Estadístico de Oaxaca 2009. Cuadro 11 .12

9. Análisis y Síntesis de resultados

La síntesis de resultados y conclusiones están agrupadas en tres temas: a) sobre el marco referencial de los medios de vida y la revisión de literatura indexada; b) síntesis de resultados con base en los datos sobre variables para caracterizar los cinco capitales en el Distrito de Pochutla y, c) sobre el supuesto de trabajo. Posteriormente una breve discusión.

9.1. Resultados sobre la herramienta analítica de medios de vida y revisión de literatura indexada

El enfoque de MVS puede resultar pertinente para estudiar el ámbito rural desde una perspectiva más amplia al incluir aspectos sociales. Contrasta con otros enfoques, al conceptualizar el enfoque en las personas y sus capacidades, las redes sociales y los recursos naturales que poseen los hogares. El MVS vincula el entorno microeconómico con el macro, busca explicar las diferentes actividades que generan ingresos monetarios o activos de otro tipo; también procura dar a conocer la sostenibilidad o deterioro de los recursos naturales. Propone el estudio de los cambios en el tiempo, al interactuar la unidad de estudio, el hogar, con ámbitos diferentes; por ejemplo entre el clima (riesgos) y las redes sociales verticales y horizontales en el afrontamiento de ese riesgo.

Este marco conceptual se ha ido ampliando desde la década de 1990 y posteriormente ha sido utilizado por organizaciones internacionales y áreas de investigación en universidades; aportando cada autor algún aspecto específico antes no considerado o especificidades según la situación geográfica o de los recursos naturales.

El MVS define cinco clases de activos o capitales: natural, físico, financiero, social y humano; que el hogar puede o no poseer, éste la unidad de análisis rural, inmerso en un contexto socioeconómico y político local, nacional, y quizá global. Un enfoque integral y dinámico en el espacio y el tiempo.

Frank Ellis identifica las variables para aproximarse a cada uno de los capitales o activos que son múltiples y cambian según la localidad y el país. Pueden estudiarse numerosas o pocas variables por cada capital, según la extensión de la investigación. Las variables seleccionadas de la revisión del libro de Ellis sirvieron de base para subsiguientes capítulos de este trabajo. También dicho autor identifica los aspectos que inciden en la diversificación de los medios de subsistencia rurales: la estacionalidad, el riesgo, el afrontamiento, el mercado de trabajo, mercado de crédito, las estrategias de activos y la migración.

El enfoque de MVS al considerar los cinco capitales muestra los activos y las restricciones para el desarrollo de las áreas rurales. Se ha relacionado al capital social con la acción colectiva y las políticas públicas, la visión expansionista, y los contextos de acciones colectivas de pequeña proporción que poseen y conducen recursos de uso común.

Esta herramienta analítica quizá resulta más pertinente en el contexto de la agricultura familiar para el estudio del aumento de los ingresos, la alimentación, la reducción de la vulnerabilidad, la disminución de la pobreza, situaciones que son específicas para cada hogar, localidad, región y país. Los problemas globales como el cambio climático, las crisis económicas y la volatilidad en los precios tienen un enorme impacto en el bienestar de los hogares.

A partir de la revisión de la literatura indexada en el Capítulo 2 se obtiene el siguiente resultado para los cinco tipos de capitales:

Activo o capital	Cantidad de variables consideradas	Presencia de los aspectos (variables) en veinticinco estudios analizados
Natural	12	108
Social	11	104
Humano	12	102
Físico	8	68
Financiero	10	67

Los resultados del análisis muestran la importancia esperada sobre el capital natural como base de la actividad económica en el área rural, de acuerdo al marco conceptual de MVS. Siguiéndole en orden de importancia el activo social, concepto de gran utilización en la actualidad e importante para comprender el uso de los recursos naturales y productivos por parte de grupos comunitarios. El capital humano se incorporan también en el análisis de medios de vida rural en la literatura considerada; contrastando con una menor presencia el capital físico y financiero, que en otros marcos teóricos como el de economía agrícola son de suma importancia. Las variables con mayor frecuencia como resultado de la revisión y de forma generalizada, son las siguientes:

Principales variables según presencia en la revisión de estudios	Frecuencia	Tipo de capital
Ingresos	60%	Financiero
Trabajo	60%	Humano
Ganadería en sus diferentes modalidades	60%	Físico
Organizaciones, asociaciones, administración gobierno local, agencias estatales, ONGs, Leyes, patrones, jefes y políticos (redes verticales)	52%	Social
Sistema de derechos y obligaciones	52%	Social
Infraestructura	52%	Físico
Tierra	52%	Natural
Disponibilidad de agua	52%	Natural
Nivel de escolaridad	48%	Humano
Redes personales o familiares	48%	Social
Créditos informales	36%	Financiero
Tierra cultivable	36%	Natural

Una de las deliberaciones del análisis es la cantidad de variables, puesto que no se consideró el mismo número para cada capital, esto podría entrar a discusión sobre los resultados de la revisión.

9.2. Síntesis de Resultados de los Cinco Capitales en el Distrito de Pochutla

Capital natural

Con base en los datos de las variables previamente identificadas del marco teórico referencial de medios de vida, se hayan los siguientes resultados para el capital natural el Distrito de Pochutla:

Biodiversidad

Sta. Ma. Huatulco es uno de los municipios que presentan biodiversidad al comprender una ANP, selva caducifolia, humedales, manglares, las cuencas y corales de la zona costera de Huatulco, el Arrecife Cacaluta y Playa Escobilla. San Miguel del Puerto, San Pedro Pochutla y Sta. Ma. Huatulco poseen un activo en el ecosistema marino pelágico. El ecosistema de humedales está presente en cuatro municipios del Distrito de Pochutla. Las fuentes de datos de esta variable proviene de estudios específicos en su mayoría.

Cobertura de la tierra por tipo de vegetación y uso del suelo, 2002-2005

Las principales coberturas por orden de extensión, y para las variables representativas del capital natural son: la selva con 80.8 mil ha, la agricultura 67 mil ha, los pastizales 10.6 mil ha y bosques aproximadamente 10.4 mil hectáreas, según datos 2002-2005 INEGI.

Tierra cultivable: bajo riego o temporal

La tierra de agricultura con 67,333 ha es predominantemente de temporal, representando 97% del total de la superficie agrícola. Solamente un poco más de dos mil ha están bajo riego contra 65 mil hectáreas estacionales.

Dos municipios presentan la mayor superficie agrícola de temporal: Sta. Ma. Tonameca (18.7 mil ha) y Sta. Ma. Colotepec (14.3 mil ha) abarcando 51% de la superficie agrícola de Pochutla. Los municipios de Huatulco, San Pedro Pochutla y Candelaria Loxicha tienen aproximadamente 5 mil ha. Con menos zona agrícola, y quizá menor actividad económica de este tipo, están los municipios de Santa Catarina, San Bartolomé, San Baltazar y San Miguel del Puerto.

La tierra cultivable bajo riego se localiza en Sta. Ma. Huatulco

La producción agrícola de temporal va aunada a la estacionalidad de los ingresos si la cosecha es comercializada; Ellis (2000) a señalado a la estacionalidad como una de los factores que para la adopción de diversos medios de vida. La diversificación puede darse al interior de la producción agrícola, es decir la diversificación de los cultivos, otra forma es la diversificación con actividades no relacionadas con la granja. Por otra parte, como es sabido, la producción agrícola está vinculada a la cantidad de lluvia, si es escasa el cultivo no crecerá por sequía, si es demasiada precipitación habrá inundaciones y pérdida de los cultivos por encharcamientos, pudrición; la situación anterior pone en vulnerabilidad y riesgo a los hogares; ya sea que comercializasen los cultivos o para autoconsumo, por ser una zona de huracanes.

Pastizales, pastos (tierra para ganado)

El Distrito de Pochutla tiene la menor extensión de pastizales de la Región Costa, en los municipios de San Miguel del Puerto y San Pedro Pochutla.

Las 10, 575 ha de pastizales solo representa el 2.8% de la superficie total del Distrito de Pochutla, es decir, no es una zona de pastizales además de ser pastos inducidos en un poco más de 10 mil ha.

Disponibilidad de agua. Los cuerpos de agua abarcaban tan sólo 631 hectáreas. Las corrientes de agua son los ríos Colotepec y Copalita. La disponibilidad de agua proveniente de manantiales y pozos están contemplados en el capital físico.

Bosques

El bosque en el Distrito de Pochutla tenía una superficie de 10.4 mil ha, según datos observados del INEGI, siendo menor esta extensión en comparación a los distritos de Jamiltepec (18.5 mil ha) y Juquila (26.8 mil ha).

En el Distrito de Pochutla predomina el bosque mesófilo de montaña (7.2 mil ha), principalmente en San Miguel del Puerto, San Agustín Loxicha y San Mateo Piñas. El bosque de coníferas (pinos) se extendía por 2.4 mil hectáreas en San Baltazar Loxicha y San Mateo Piñas. San Miguel del Puerto poseía un área con bosque de encino, según datos 2002-2005.

Selva

El Distrito de Pochutla posee la mayor cobertura de selva en la Región de la Costa de Oaxaca, con 80,8 mil ha, según datos 2002-2005.

Santa María Huatulco poseía las mayores cobertura de selva. Las treinta dos mil hectáreas de selva ocupaban el 64% de la extensión de la superficie total del municipio. Siguiéndole en importancia los Mpios. De San Miguel del Puerto (24 mil ha) y San Pedro Pochutla (13 mil ha).

Por tipo de floresta predomina la selva caducifolia en Santa María Huatulco, San Miguel del Puerto y San Pedro Pochutla. Las 71 mil ha de caducifolia representan el 87% de la selva que crece en la región costera de Oaxaca. La selva perennifolia se encuentra en Candelaria Loxicha, Pluma Hidalgo y San Agustín Loxicha. No hay selva subcaducifolia ni espinosa en el Distrito de Pochutla según datos de INEGI.

Recursos naturales renovables: ejemplos

En la costa de San Miguel del Puerto, San Pedro Pochutla y Sta. Ma. Huatulco hay un activo en el ecosistema marino pelágico (área de surgencias): la provincia zoogeográfica marino costera mexicana de variedad de especies y endemismo característicos.

El ecosistema de humedales está presente en los Mpios. de Sta. Ma. Tonameca, San Pedro Pochutla, Santa María Huatulco (sitio Ramsar) y San Miguel del Puerto.

Por lo anterior, se considera que, en general, el los municipios del Distrito de Pochutla posee capital natural, en algunos municipios de gran biodiversidad en selvas, costas y humedales; en otros como tierra agrícola y recursos fitogenéticos.

El capital natural tiene mucha importancia debido a que, en un sentido como recurso naturales o más amplio como ecosistemas, son la base de la economía al proveer de materiales y energía, por ejemplo la transformación de energía solar en las plantas, en este caso las selvas, que captura de CO₂, proporcionan sombra, espacios para hábitat de fauna. Los ecosistemas proveen de serie de servicios ambientales entre los que se haya regulación climática, regulación atmosférica, regulación hídrica, sujeción del suelo, formación de suelo, regulación de nutrientes, procesado de residuos, polinización, control biológico, conversión de energía solar por plantas comestibles y no comestibles, cultivadas o no; recursos genéticos y medicina tradicional. En el caso de los municipios de la costa del distrito de Pochutla además proporciona las funciones de recreación y paisaje como turismo, ecoturismo. Además Playa la Ventanilla - Oaxaca posee recursos mineros de titanio (función del estrato).

La economía ecológica, la economía ambiental y el enfoque de medios de vida rurales sostenibles han dado la importancia debida al capital natural como base del proceso económico y también han llamado la atención acerca de considerarla en los análisis conceptuales y prácticos para reflejar el papel que juegan en el bienestar humano y como el deterioro de los ecosistemas incidirá también sobre le propio hombre en el largo plazo.

Considerar el capital natural en el análisis de una región o un sitio específico es relevante debido a que, por una parte, los poseedores de los tierras donde se hayan los ecosistemas, los recursos naturales, las selvas, los bosques, los cultivos, los humedales, etc., y el manejo que hayan de ellos es trascendental no exclusivamente para ellos sino para el resto de la sociedad, y por tanto las políticas inciden en las personas y en los ecosistemas y recursos; en este sentido las políticas, particularmente ambiental y la agrícola; deberían ser más complementarias, concurrir en el incremento

de la productividad en el corto plazo, para el sostenimiento de las personas, pero sin el deterioro ambiental en el largo plazo.

El marco conceptual de MVS entonces, al considerar el capital natural, también puede ser factible de utilizarse para el estudio de diversos aspectos como base para las recomendaciones para la política ambiental; como lo es la economía ecológica y la economía ambiental.

La conjunción de los municipios como distrito de desarrollo rural no obedece a los criterios ambientales o de ecosistemas, como se ve gráficamente los capitales difieren si consideramos a un solo municipio versus el del Distrito; esto lleva a pensar que las políticas agrícolas y ambientales deberían, ser más específicas, si es posible.

Los pobladores de los municipios del distrito que aquí se estudia, dependen más cercanamente de los ecosistemas al depender su subsistencia del medio natural donde habitan, por ello las políticas ambientales deberán al mismo tiempo procurar las metas de medio ambiente pero también procurar la aplicación de medidas de apoyo, por citar un ejemplo los apoyos del Programa de Conservación de Maíz Criollo (PROMAC) de CONANP que promueve la conservación y recuperación de razas y variedades de maíz criollo y sus parientes silvestres en sus entornos naturales, empleando los diferentes sistemas de cultivo de acuerdo a las regiones y costumbres, apoyando a grupos de campesinos con montos específicos para la conservación de la diversidad genética de los maíces criollos, programa pertinente para Los Loxichas donde hay recursos genéticos de maíz.

Estos apoyos son con recursos federales que son limitados.

Por otra parte, no se contemplaron los datos sobre las variables de calidad del suelo, recursos no renovables y recursos forestales no maderables; cabe señalar que estos últimos datos si están contemplados en el Anuario Estadístico de Oaxaca.

Acerca del deterioro ambiental únicamente se mencionó la problemática de la ANP de Huatulco y algunos datos de huracanes, pero que son fenómenos meteorológicos que afectan al distrito y principalmente a los Mpios costeros.

Acerca de la variable de flora y fauna silvestre, la lista de especies de flora está reportada a nivel estatal en el Anuario Estadístico de Oaxaca, pero está próximo de elaboración el estudio de biodiversidad de Oaxaca y publicación por la CONABIO.

No fueron presentados datos sobre las pesquerías, como recursos naturales renovables principalmente en Mpios. Costeros; cabe señalar que esta actividad económica no se consideró específicamente en la revisión de variables.

Capital Físico

Vivienda, 2010

Los datos de servicios de la vivienda se mostraron preferentemente como proximidad a los del hogar, y a su vez como reflejo de la infraestructura y organización necesaria que debe existir para proporcionar esos servicios.

En el Distrito de Pochutla, el total de viviendas particulares habitadas sumaron 46 mil 071, concentrándose en San Pedro Pochutla, Sta. Ma. Huatulco, Sta. Ma. Colotepec, Sta. Ma. Tonameca y San Agustín Loxicha, estos fueron los municipios con mayor cantidad de viviendas. En promedio había 4.3 habitantes por vivienda en el Distrito.

De las 46 mil viviendas, 35 mil tenían piso diferente a tierra, esto es, 76% de las viviendas, pero no así el restante 24% lo cual se considera desfavorable para la salud, esta situación prevalecía en San Agustín Loxicha en casi la mitad de las viviendas.

Mientras que la cantidad de sanitarios o excusados están presentes en el 94% de las viviendas particulares habitadas, un 43% carecen de agua de la red pública y sin drenaje el 33%, entonces puede ser que esos excusados funcionan sin agua y no tienen conexión a la red pública de drenaje, quizá del tipo de una placa sobre un hoyo (letrina seca, letrina abonera, fosa séptica). Por otra parte, es fundamental que existan este tipo de servicios y funcionen de forma adecuada para preservar la salud de las comunidades rurales.

Sto. Domingo de Morelos, San Mateo Piñas, Calendaria Loxicha, Sta. Catarina Loxicha, Sta. Ma. Tonameca presentaron la mayor cantidad de viviendas sin agua de la red pública como porcentaje del total de viviendas en cada Mpio.

Se observan las proporciones mayores de viviendas con agua de la red pública en Sta. Ma. Huatulco, San Miguel del Puerto, San Pedro el Alto y San Pedro Pochutla

En números absolutos la mayor cantidad de hogares con agua se situaban en los municipios de Huatulco y Pochutla. Igualmente, debido a la concentración de la población en Huatulco y Pochutla, estos municipios muestran la mayor parte de los servicios para las viviendas con agua, drenaje, sanitarios, energía eléctrica y piso diferente a tierra, en cantidades absolutas.

Santo Domingo de Morelos con 2.050 viviendas, es el municipio con menor número de servicios, solamente el 9% de las viviendas poseen drenaje, esto es, el 91% sin drenaje y 76% de las viviendas sin agua de la red pública, y la mayor proporción de viviendas sin excusados (14%).

El suministro de energía eléctrica llegaba al 90% de las viviendas del Distrito, lo cual es importante para la utilización de diferentes aparatos electrodomésticos, comunicación radio y TV y TIC, uso de herramientas, alumbrado, entre otras utilidades. También como medio para diversificar actividades económicas si fuera el caso de elaborar artesanías, como textiles o de carpintería, o alguna otra actividad como pequeños comercios (tiendas de barrio), preparación de alimentos para la venta en pequeños locales. El servicio de electricidad puede ser un indicador de la infraestructura de energía eléctrica en la región y municipios. En el Mpio de San Mateo Piñas el 31% de las viviendas no disponían de este servicio.

Disponibilidad de agua (2008)

El abasto de agua provenía principalmente de los manantiales (capital natural) para casi todos los municipios del distrito de Pochutla. Aún cuando el número de manantiales es

mayor a los pozos profundos, el volumen de extracción es superior a causa de la importante sustracción del líquido en Sta. Ma. Huatulco, que se abastece de pozos profundos (capital físico) representando el 47% del volumen total para el Distrito.

Según los datos, el Mpio. de Pochutla se abastecía de agua de manantiales y esa provisión representaba el 25% del volumen para el distrito.

La tracción mecánica para las actividades agrícolas solamente se utilizaba en unos cuantos municipios y en proporción baja; de más de 16 mil unidades de producción con superficie agrícola en el Distrito de Pochutla, únicamente 805 usaban tracción mecánica y 403 tracción animal, según datos 2007 del censo agropecuario.

En relación al capital físico las unidades de producción con superficie agrícola se caracterizan por el uso de herramientas manuales y poca transformación de la producción agropecuaria, según datos 2007 del censo agropecuario.

Infraestructura para el transporte

Las carreteras principales que atraviesen la zona del Distrito de Pochutla son dos, la correspondiente a la costa Salina Cruz- Santiago Pinotepa Nacional y Oaxaca- Puerto Ángel. En construcción se encuentra el proyecto Oaxaca - Puerto Escondido - Huatulco, tramos la Y - Barranca Larga - Ventanilla y Puerto Escondido - Pochutla – Huatulco. Los caminos rurales y las brechas mejoradas tienen la mayor extensión en la Zona Costa de Oaxaca, y es muy probable que en los Mpios. del Distrito de Pochutla también para comunicar a las pequeñas localidades con los poblados urbanos.

De lo anterior los datos muestran una concentración de servicios en las viviendas/hogares situados en los municipios más poblados y comunicaciones por carretera; utilización de herramientas manuales para las actividades relacionadas con el campo, baja o casi nula tracción mecánica, lo que quizá implique jornadas de trabajo de tipo manual en las actividades agropecuarias.

Capital Humano

La población en el año 2010 en el distrito de Pochutla era de 199 mil personas, aproximadamente 50% entre ambos géneros. Los municipios con mayor cantidad de personas eran San Pedro Pochutla, Santa María Huatulco, Santa María Tonameca, San Agustín Loxicha y Santa María Colotepec, en orden decreciente. Los jóvenes representaban el 25% aprox., entre un rango de 20.5% en San Mateo Piñas a 30% en Santa María Colotepec. San Mateo Piñas tiene el menor número de población con tan solo 2 mil, 226 personas en el año 2010.

Los nacimientos eran un poco más de siete veces la cantidad de defunciones. La cantidad de nacimientos correspondían a los municipios donde mayor cantidad de personas viven, como es de esperarse. Las bodas están concentradas en dos Mpios. San Pedro Pochutla y Sta. Ma. Huatulco.

El tamaño promedio de los hogares es de 4.3 personas para el Distrito de Pochutla. La mayoría de los hogares (77%) tienen como jefe de familia a un hombre según datos de INEGI para 2010. En Sta. Ma. Huatulco y San Pedro Pochutla la cuarta parte de los hogares tienen jefatura femenina.

La mayoría de la población en Oaxaca pertenece a la religión católica (81%).

La población derecho habiente a servicios de salud por parte del IMSS, ISSSTE suma 30 mil 898 personas en 2010, mientras que el Seguro popular benefició a 34 mil 433 familias en 2009. Sin embargo es contrastante la cantidad de personas sin derecho habiencia 70,576 y también la cantidad de personal profesional de salud con 257 médicos únicamente; en una población de 199 mil personas.

La habilidad de lectoescritura para personas entre 15 a 24 años edad es de más del 95%, con 98% en cinco municipios y máxima tasa de alfabetización de 99% en Sta. Catarina Loxicha. San Pedro Pochutla, Sta. Ma. Huatulco y Santa María Tonameca, municipios con más población, tuvieron tasas de alfabetización de 97, 98 y 96

respectivamente. Con respecto al género, ocho municipios de catorce, presentaron una tasa de alfabetización ligeramente mayor en los hombres (moda⁷⁴ 98.5) que en las mujeres (moda 95.5); ubicándose entre 93 a 97 el rango de dicha tasa para el género femenino.

En el estado de Oaxaca aún es importante la proporción de la población que no sabe leer ni escribir, ya que la tasa de analfabetismo es de 16.3% para esta entidad, para la población de 15 años y más, según INEGI⁴.

En el país, la inserción de la población al primer grado de la educación primaria es a los seis años, por lo que se considera que a los 8 años los niños y las niñas ya debieron haber adquirido la habilidad de la lecto-escritura.

El grado promedio de escolaridad para las municipalidades de Pochutla resultó entre un rango 4 a 8 años de estudio para la población de 15 y más años, de acuerdo al Censo del INEGI; Huatulco presentaba a la población con mayor promedio de escolaridad con 8 años de estudio y San Pedro el Alto con tan solo 4 años de estudio. La moda es de 5 años de estudios en promedio, lo cual es menor a los años requeridos para completar los estudios de primaria y menor al promedio nacional de 8.6 años en 2010.

En el 2010, la población económicamente activa se mantenía ocupada, de forma general, en los municipios que conforman el Distrito de Pochutla. La PEA representaba el 34% de la población total.

Siete de los catorce municipios eran considerados indígenas, en el 2000, por la CDI, un municipio con presencia indígena y seis municipios no indígenas, aunque con localidades indígenas. La agrupación lingüística es el zapoteco en algunos municipios como San Pedro Pochutla, San Bartolomé Loxicha, San Agustín Loxicha, San Baltazar Loxicha, Santa María Tonameca, Santo Domingo de Morelos, Pluma Hidalgo.

⁷⁴ El número que aparece con mas frecuencia

El 27% de la población del Distrito de Pochutla hablaba una lengua indígena al sumar 54 mil personas para un total de población de 199 mil; los municipios con mayor número de personas con habla indígena eran San Agustín Loxicha y Santo Domingo de Morelos, y el menor Sta. Ma. Huatulco, datos 2010.

Los datos de migración para el año de 2005, muestran que solamente el 3% de la población (de 5 años de edad o más) del distrito de Pochutla había residido en otros lugares.

La educación formal a nivel primaria y secundaria representa cualitativamente un activo menor para el capital humano en el Distrito de Pochutla. La variable de educación formal está asociada al nivel de ingreso según el enfoque de medios de vida y otros enfoques, es decir la pobreza (mostrado como bajos ingresos mensuales en el capital financiero en este trabajo) con un promedio de escolaridad bajo; quedaría por efectuarse un estudio econométrico de las variables.

La tasa de alfabetización entre hombres y mujeres de 15 años a 24 años muestra a la unidad como diferencia, menor para las mujeres. Es importante este indicador conjuntamente con la toma de decisiones y acceso o posesión a la tierra; debido a que la diversificación es una opción más orientada hacia los hombres que hacia las mujeres rurales (Ellis, 1999)⁷⁵.

Asimismo la atención a la salud parece no ser suficiente debido al escaso personal médico y el seguro popular es el que prestó mayor atención a las familias.

Los hogares cambian más debido a los nacimientos que a las defunciones y matrimonios, en términos cuantitativos, para el Distrito. Confirmando uno de los

⁷⁵ Ellis, Frank. La diversidad de las estrategias de vida rurales en los países en desarrollo: evidencias e implicaciones para las políticas. Perspectivas sobre Recursos Naturales. Número 40, abril de 1999. ODI. DFID

aspectos que señala Ellis (2000), el principal activo de un hogar cambia constantemente por razones demográficas internas como los nacimientos, entre otros aspectos demográficos.

La toma de decisiones y el acceso a los activos quizá este representada por la jefatura en los hogares; esta variable debe relacionarse con la tenencia de la tierra. La etnia con conocimientos tradicionales “sustentables” o con recursos genéticos y naturales.

Capital social

Es muy probable que algunas comunidades y localidades de los municipios del Distrito de Pochutla se rijan por usos y costumbres debido a que, por una parte, en el 74% de los Mpios de Oaxaca había esa usanza según investigación de Sergio Sarmiento y, por otra parte, siete Mpios. de los catorce que conforman el Distrito son considerados como indígenas por la CDI.

Las redes horizontales representadas aquí por las unidades de producción Integradas en organizaciones de productores para acceder a servicios o apoyos diversos se localizaron en San Pedro el Alto, Sta. Ma. Colotepec, Pluma Hidalgo, San Bartolomé y San Agustín Loxicha, San Mateo Piñas, San Pedro Pochutla y Calendaria Loxicha, de acuerdo al VIII Censo agrícola Ganadero y Forestal en el año 2007, por cantidad.

Las redes horizontales conformadas con mayor número de unidades de producción fue el “grupo para obtención de crédito o comercializar la producción” en San Pedro El Alto (93), Sta. Ma. Colotepec (7), seguidos por San Bartolomé y San Agustín Loxicha. En el Mpio. de Colotepec había seis sociedades de producción rural y en San Mateo Piñas cinco sociedades de cooperativa. La presencia de estas estructuras sociales tiene efectos en las comunidades, ya que al organizarse logran propósitos para los

participantes (bien privado) y al mismo tiempo pueden lograr beneficios o restricciones a personas que no participan directamente en ellas (bien público).

El diferencial de ingresos juegan un papel central en la migración no indígena de forma general para el país, sin embargo en el estado de Oaxaca las redes sociales comunitarias que se han erigido facilitan el flujo migratorio interestatal situando en tercer lugar a Oaxaca en la migración indígena con respecto de otras entidades como Veracruz y Guerrero, como lo muestran las cifras del 2010 PNUD.

Por otra parte Oaxaca se sitúa en intensidad migratoria alta hacia Estados Unidos, con 18 Mpios de alta intensidad migratoria. Si bien ninguno de los municipios que constituyen el Distrito de Pochutla presentaban alto grado de intensidad migratoria de acuerdo a la información de índices de CONAPO 2010, esto no excluye que ocurra la migración a menor nivel.

Fernando Herrera et al (2007) muestran en su estudio, para los mixtecos, que Oaxaca tiene las redes más solidas para la migración internacional ya que combina ampliamente las redes familiares con las de amistad.

Por lo anterior es de esperarse que ocurra migración, estatal o internacional, en algunas comunidades o localidades de los Mpios del Distrito de Pochutla. **Sin embargo al considerar los datos de migración acotados en el capital humano, de darse migración es más plausible que ocurra a nivel del hogar pero no caracterizando a los Mpios. Queda sujeto al investigador decidir si una encuesta participativa incluye o no a la migración en el Distrito de Pochutla.**

En Pochutla el **principal régimen de la tierra es comunal** con casi 114 mi hectáreas, principalmente en Sta. Ma. Colotepec, Sta. Ma. Tonameca y San Pedro Pochutla. La **propiedad privada sigue en orden de importancia** con 32 mil ha. La superficie ejidal solamente abarcaba 2.2 mil ha, según Censo Agropecuario 2007.

Los ejidatarios y comuneros sumaron 24.6 mil personas, en su mayoría de género masculino; posesionarios casi 47 mil y nuevamente los hombres son la mayoría. San Agustín Loxicha, San Pedro Pochutla y Santa María Tonameca fueron los sitios con mayor cantidad de comuneros y ejidatarios (datos 2007). Si el Censo VIII muestra que la mayor superficie es comunitaria es probable que la cantidad de comuneros sea mayor a la de los ejidatarios.

La tenencia de la tierra es importante en relación al acceso a los activos y las redes sociales horizontales y la toma de decisiones. Por un lado los datos muestran que los hombres tienen más acceso al capital tierra, quizá por el vínculo del trabajo arduo con la tierra e histórico para las comunidades y en las dotaciones de las resoluciones presidenciales para los ejidos. Por otra parte la preeminencia de la propiedad comunal quizá obliga personas a establecer redes horizontales para la gestión de los recursos y organizarse para la toma de decisiones. Estas interrelaciones se han denominado y estudiado como acción colectiva: las redes horizontales, las redes verticales (instituciones) y el contexto construyen la confianza y reciprocidad en el logro de una meta colectiva.

La Red (horizontal) de los Humedales de la Costa de Oaxaca muestra la confianza que puede llevar a otras formas de capital cuando la confianza trasciende de la familiar a la comunitaria, existen reglas formales, con la participación de redes verticales (SEMARNAT, IAF, CDI) que permiten la auto-organización.

Ese tipo de asociaciones con actividades sustentables es las que se pretenden impulsar por el sector ambiental porque, por un lado, el conocimiento tradicional aunado a la posesión de los recursos en principio permitiría actividades económicas que aumenten el ingreso monetario, tan necesario dado el bajo ingreso mensual en esos Mpios del distrito; por otra parte son importantes estas redes para la protección al medio ambiente y las especies. La gestión ambiental de los recursos puede realizarse en una gama de matices de participación desde el control total del recurso donde el gobierno toma las decisiones y gestiona la

utilización del recurso natural; la colaboración entre gobierno y usuarios o poseedores; hasta la gestión exclusiva entre poseedores o usuarios, la acción colectiva de Ostrom.

Es relevante la conservación de selvas, bosques y manglares debido al cambio climático por la captura de CO₂, sea este servicio ambiental reconocido o no, es decir con pago o no por servicios ambientales en esas áreas de los municipios del Distrito de Pochutla. Además las selvas y bosques proporcionan productos forestales maderables y no maderables que pueden constituirse como base de estrategias de diversificación antes situaciones de riesgo (después de sequías cuando la cosecha no fue lograda) y de adaptación; los arboles dan sombra a cultivos como el café y el cacao. En Mpios del Distrito de Pochutla se cultiva café de sombra.

Capital Financiero

De acuerdo a los datos mostrados para el ingreso y crédito, el capital financiero muestra un nivel precario para los municipios del distrito de Pochutla, a pesar de su importancia. **El ingreso monetario tiene un nivel mínimo, de pobreza, lo cual restringe el ahorro y el costeo de la producción, o convertirse en otro activo como el capital físico.**

Sta. Ma. Huatulco, San P. Pochutla y Sta. Ma. Colotepec tenían los mayores ingresos per cápita mensual en 2010 del Distrito pero todos menores al promedio nacional.

Las unidades de producción según origen de los ingresos totales del productor por municipio muestran que los productores obtienen ingresos derivados de la propia actividad agropecuaria y forestal y también de otro tipo de actividades. Este puede ser un indicador de diversificación productiva. Ésta información está contenida en el cuestionario del Censo Agropecuario 2007, quizá la información pueda ser obtenida con una solicitud expresa al INEGI.

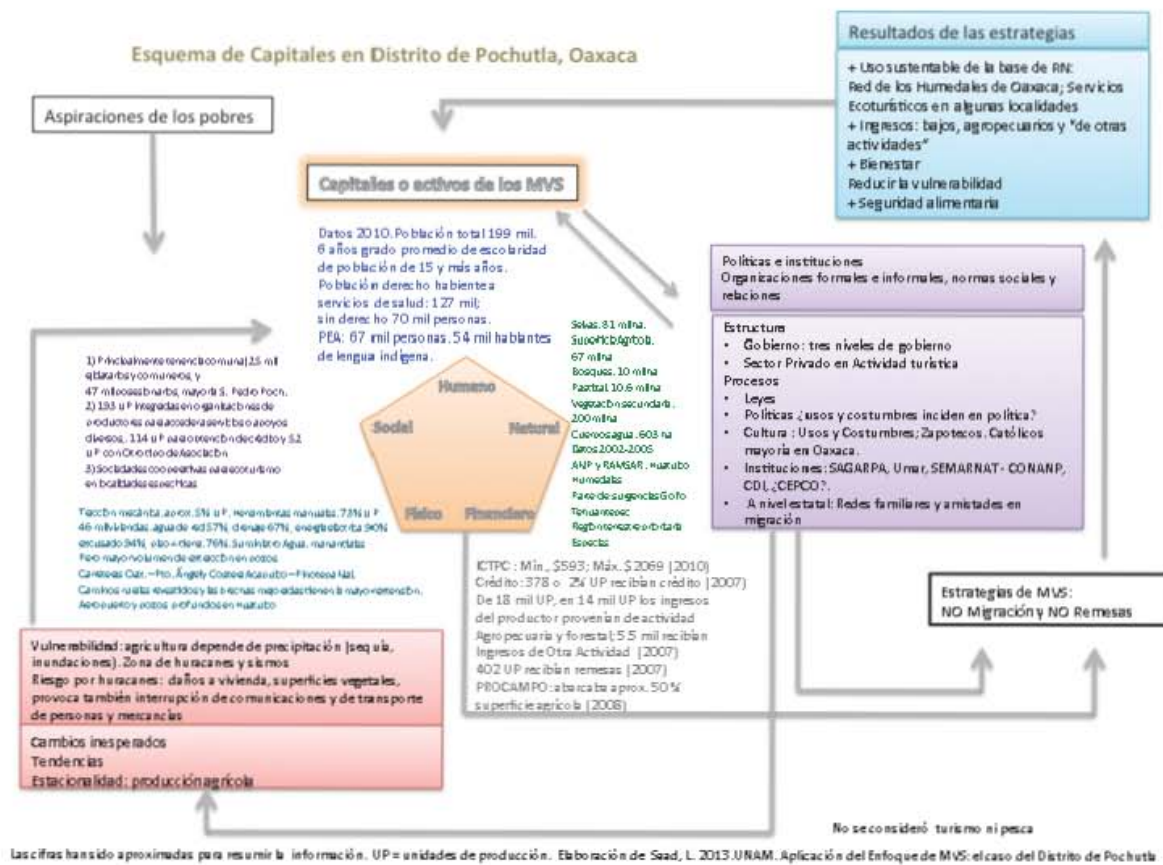
Los créditos de instituciones formales son casi nulos, aunque los datos aquí mostrados no permiten ver si es una restricción por parte de la oferta o por la demanda, quizá por la ausencia de garantías que exige el otorgamiento de créditos o desconfianza a las instituciones de crédito. El principal oferente de crédito es “otra fuente” tanto a nivel nacional, estatal, así como para el Distrito de Pochutla.

La precariedad de los ingresos y los créditos en el Distrito de Pochutla parece estar relacionado con baja infraestructura bancaria, aunque este último aspecto no está contemplado en las variables de capital financiero según el marco referencial de MVS.

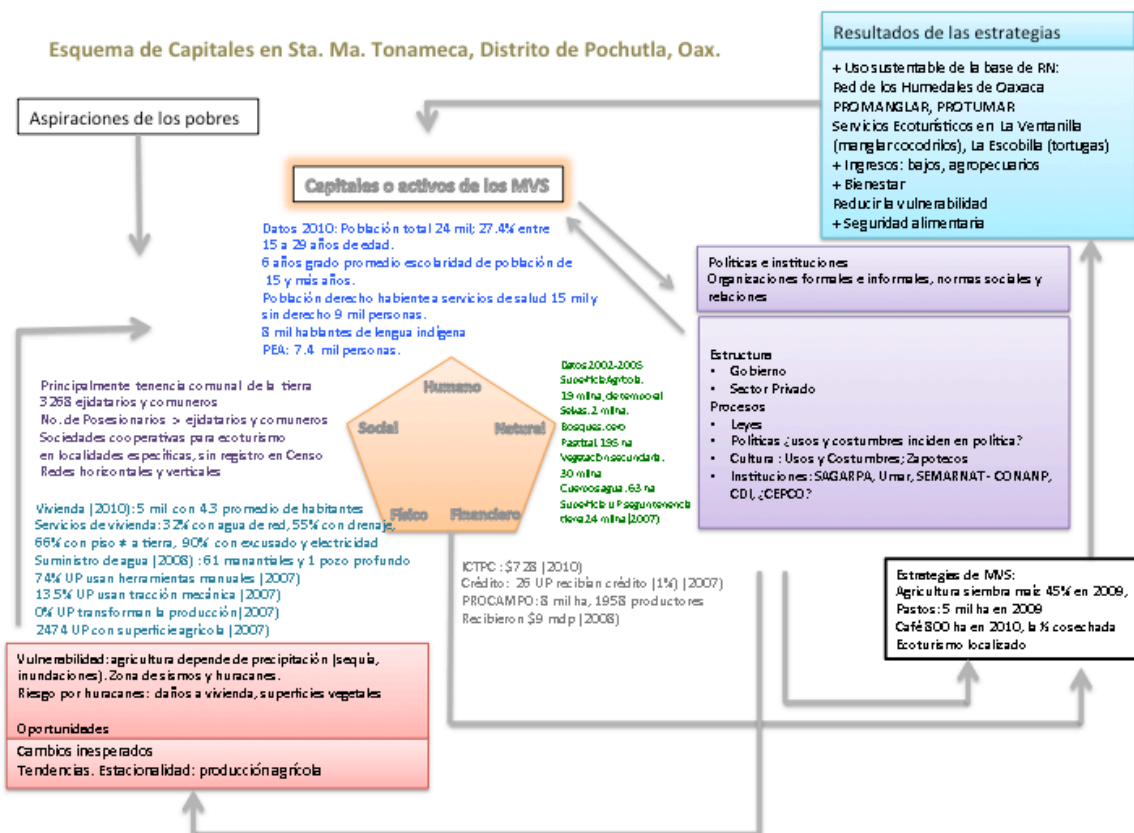
El PROCAMPO se concentró en los municipios de San Agustín Loxicha, San Pedro Pochutla, Santa María Tonameca y Santa María Colotepec.

En resumen el capital financiero para los municipios del Distrito de Pochutla se puede caracterizar como: el ingreso es de nivel de pobreza, representado por el ICTPC; el mercado de crédito a la producción tiene una oferta o demanda insignificante; las remesas es un flujo importante de ingresos a nivel estatal, pero no parecieron constituir una fuente de ingresos importante a nivel del Distrito de Pochutla ni municipal; habría que analizar con más detalle los datos a nivel municipal y de los hogares según los objetivos de la investigación y criterio del investigador para este caso puntual; los subsidios por Programas, una forma de ingreso o formación de capital para los hogares y comunidades, dada su numerosidad sería preferible acotarlos metodológicamente desde el diseño de la investigación y la encuesta, cuántos, cuáles y la extensión del análisis de las transferencias (subsidios).

Esquema de Capitales para el Distrito de Pochutla



Esquema de Capitales en Sta. Ma. Tonameca



Las cifras han sido aproximadas para resumir la información. UP = unidades de producción. Elaboración de Saad, L. 2013. UNAM. Aplicación del Enfoque de MVS: el caso del Distrito de Pochutla

9.3. Coeficientes de correlación

El coeficiente de correlación mide el grado de relación entre dos variables que varían conjuntamente. Se basa en los supuestos de: a) X e Y son variables aleatorias, b) la población de la cual se extrae la muestra es normal bivariada, c) existe una relación lineal entre las variables medida como coeficiente = covarianza de (x)(y) / raíz cuadrada varianza (x) varianza (y).

El coeficiente de correlación de Pearson es para variables cuantitativas, mide el grado de covariación entre distintas variables relacionadas linealmente.

El coeficiente de correlación mide la fuerza o grado de asociación lineal de entre dos variables se tratan las variables (dos) simétricamente, no hay distinción entre las variables dependientes y las explicatorias, se supone que ambas son aleatorias, el análisis de correlación se basa en el supuesto de la aleatoriedad de las variables, mientras que en la teoría de la regresión está condicionada por el supuesto de que la variable dependientes es estocástica y las variables explicatorias son fijas o no estocásticas.

La diversificación productiva está relacionada con el aumento del ingreso y su obtención de diferentes actividades, también en este estudio se clasificó como una variable financiera, por ello se seleccionó para medir el grado de asociación con otras variables, que sean seleccionado anteriormente para representar a los capitales en el Distrito Pochutla para cada uno de los municipios

La primera relación es entre la población económicamente activa y el ingreso, dando un grado de asociación positiva de 0.885, como es de esperarse y una proporción de variabilidad explicada o compartida de 0.782.

Proporción de variabilidad compartida o explicada	Coeficiente de no determinación o proporción de variabilidad no explicada
---	---

Variables representando Financiero	dependiente a Capital	PEA Población ocupada, 2010. Variable independiente	Coefficiente de determinación r^2_{yx}	$1 - r^2_{xy}$
ICTPC total per cápita mensual, 2010 (pesos)	Ingreso corriente	0.885	0.782	0.218

Al relacionar el ingreso (ICTPC) con otras 17 variables encontramos que solamente muestra asociación (coeficiente de correlación) y variabilidad (coeficiente de determinación) explicada con cinco de ellas:

1. Grado promedio de escolaridad de la población de más de 15 años con 0.929 y 0.863;
2. población derecho habiente a servicios de salud 0.792 y 0.627;
3. población total 0.789 y 0.623;
4. superficie de selva con coeficiente de 0.698 y de 0.487;
5. población de 5 años o más con primaria con coeficiente de 0.689 y variabilidad compartida de 0.475

Por lo anterior las relaciones ya conocidas entre ingreso, empleo, educación y población se confirman, y para el caso particular resalta la superficie de selva asociada al ingreso; por ser el Mpio. de Huatulco el que tiene mayor selva y de los ingresos más altos del área estudiada. Nótese que hay una asociación negativa entre ingreso y bosque, aunque baja pero negativa, si una crece la otra decrece, los Mpios. con bosques tiene los ingresos menores.

VARIABLES INDEPENDIENTES REPRESENTANDO A LOS CAPITALES	ICTPC Ingreso corriente total per cápita mensual, 2010 (pesos). Variable dependiente	Proporción de variabilidad compartida o explicada	Coefficiente de no determinación o proporción de variabilidad no explicada
	Coefficiente de correlación y Coef. de Pearson	Coefficiente de determinación r^2_{yx}	$1 - r^2_{xy}$
Población total, 2010	0.789	0.623	0.377
Población de 5 y más años con primaria, 2010	0.689	0.475	0.525
Grado promedio de escolaridad de la población de 15 y más años, 2010	0.929	0.863	0.137
Población derecho habiente a servicios de salud, 2010	0.792	0.627	0.373
Superficie según tipo de vegetación (ha) Periodo de observación 2002-05. Total	0.606	0.368	0.632
Agricultura	0.340	0.115	0.885
Pastizal	0.340	0.115	0.885
Bosque	-0.243	0.059	0.941
Selva	0.698	0.487	0.513
Vegetación secundaria	0.176	0.031	0.969
PROCAMPO Año Agrícola 2008. Productores beneficiados	0.239	0.057	0.943
Superficie (Hectáreas)	0.276	0.076	0.924
Monto pagado (Miles de pesos)	0.283	0.080	0.920
Superficie total de las unidades de producción según régimen de tenencia de la tierra 2007, Total (ha)	0.272	0.074	0.926
Ejidal (ha)	-0.111	0.012	0.988
Comunal (ha)	0.332	0.110	0.890
Privada (ha)	-0.185	0.034	0.966

La PEA ocupada está asociada a las condiciones de vida de los hogares con coeficientes positivos, cercanos a uno, proporción de variabilidad también cerca de uno y variabilidad no explicada baja. Esos coeficientes eran de esperarse, pues la ocupación económica incide en las condiciones básicas de vida de las personas

VARIABLES DEPENDIENTES REPRESENTANDO A CAPITAL FÍSICO

PEA Población ocupada, 2010.
Variable independiente

Proporción de variabilidad compartida o explicada

Coefficiente de no determinación o proporción de variabilidad no explicada

	Coeficiente de correlación y Coef. de Pearson	Coeficiente de determinación r^2_{yx}	$1 - r^2_{xy}$
Viviendas particulares habitadas con piso diferente de tierra, 2010	0.992	0.984	0.016
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua de la red pública en el ámbito de la vivienda, 2010	0.966	0.933	0.067
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje, 2010	0.992	0.985	0.015
Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario, 2010	0.996	0.992	0.008
Viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica, 2010	0.998	0.995	0.005

9.4. Resultados acerca de la premisa de trabajo

Una de las características del MVS es la utilización de datos por la multiplicidad de variables que considera para los diversos aspectos de su enfoque (activos, acceso contexto, diversificación), del entorno local donde se lleva a cabo la investigación y por la apertura de esa herramienta analítica a los cambios; como puede apreciarse en el esquema de MVS y en la tabla de variables. Ésta abundancia de gran cantidad de información puede resultar en la demanda de tiempo, personal y recursos financieros para proyectos de investigación en la práctica, tanto a nivel de campo como trabajo de oficina.

El análisis de MVS sitúa al investigador en el dificultad de decidir acerca de cuáles son las variables prioritarias. El flujo de información puede ser difícil de afrontar como se aprecia en otras secciones de esta tesis.

En relación al objetivo de tesis, elaborar e identificar las variables para un caso específico que representen a los capitales es posible a nivel distrital y municipal, a partir de datos institucionales, de las propias organizaciones y de investigaciones específicas sobre los temas o variables.

En el caso del capital social el censo agropecuario capta información acerca de varias organizaciones, lo cual permitiría una primera acercamiento a las redes horizontales en cuanto a su cantidad, y comparar entre municipios, estados y regiones.

Aunque la herramienta analítica de MVS no es el sustento de las estadísticas oficiales es posible realizar estudiar acerca de los cinco capitales, debido a los desgloses económicos y geográficos con que se presenta la información. Por ejemplo en las estadísticas del INEGI, las metodologías de los Censos señalan que se sigan las recomendaciones de los organismos internacionales como la ONU, FAO y la OCDE, y de instituciones nacionales como SAGARPA, CONAPO, (por mencionar algunas) más las opiniones de investigadores. Con estos últimos se integra información y a los organismos internacionales se entrega la información nacional. Aun cuando esos

critérios no toman en consideración el marco conceptual de MVS es posible utilizar las estadísticas del INEGI, como se aprecia en los apartados de los capítulos donde se acotan variables para los capitales para el Distrito de Pochutla.

A partir de la experiencia en este trabajo se recomienda analizar el cuestionario del Censo Agropecuario y el propio Censo; antes de iniciar la búsqueda de datos para las variables relacionadas al tema, cabe señalar que el enfoque de MVS afirma que las actividades agropecuarias continúan siendo actividades de los hogares aunque no proporcionen todos los ingresos por trabajo o por transferencias.

Quizá la periodicidad del Censo pueda constituirse en limitante para los investigadores al tratar de observar cambios en el tiempo.

Otra fuente de datos es SAGARPA y también podrían ser los planes de desarrollo municipales.

La información para los cinco capitales puede ser pertinente a diferentes escalas, para el capital natural es probable que a mayor escala macro o regional (no del hogar) el investigador obtenga datos certeros y que brinden una mejor base para estudio; en el caso del capital social se puede captar información a nivel del hogar de elementos como las redes familiares y redes horizontales como grupos, siendo más pertinente entonces la escala micro, esto es, la encuesta y la encuesta participativa.

El INEGI presenta la información a diferentes escalas pertinentes, en el caso del Censo Agropecuario y Forestal 2007 es la unidad de producción y el productor la base de conformación de los datos. Los datos se recopilan según los siguientes aspectos: datos de identificación de la unidad de producción y superficie, agricultura, destino de la producción agrícola, superficie de agostadero o enmontada, aprovechamiento forestal, destino de la producción maderable y no maderable, cría y explotación de animales, destino de la producción de cría y explotación de animales; tractores, vehículos y maquinaria; crédito, seguros, apoyos y ahorro; organización para el manejo de la unidad de producción y mano de obra; organización de los productores; capacitación y

asistencia técnica; actividad principal y problemática; características sociodemográficas del productor; datos de identificación del productor

En el Censo Poblacional y de Vivienda 2010 para Resultados a nivel Localidad el archivo está constituido por los datos de identificación geográfica e indicadores con las características de la población, los hogares censales y las viviendas. Los indicadores sobre población corresponden a: estructura por sexo y edad, fecundidad, migración, lengua indígena, discapacidad, características educativas, derechohabencia a servicios de salud, situación conyugal y religión. En cuanto al tema de hogares información relacionada con el número de hogares y su población de acuerdo con la jefatura del hogar. En lo que respecta a vivienda: viviendas y ocupantes, material de pisos, número de cuartos, servicios de que disponen (energía eléctrica, agua entubada, sanitario, drenaje) y bienes en la vivienda.

Las variables de importancia, de acuerdo a las variables seleccionadas para representar el capital natural a nivel del Distrito de Pochutla y los datos de INEGI observados 2002-05, con propósitos de elaborar una encuesta de los hogares a nivel local son:

Selva:

Selva caducifolia: Mpios. de San Miguel del Puerto, San Pedro Pochutla, Santa María Huatulco

Selva perennifolia: para los municipios de Candelaria Loxicha, Pluma Hidalgo y San Agustín Loxicha

Superficie agrícola

Superficie agrícola de temporal. De esta se deriva la importancia de las precipitaciones; y el riesgo o vulnerabilidad ante sucesos meteorológicos y cambio climático.

Biodiversidad: selva, bosque, costera, marina

La importancia de las variables del capital natural cambian según el lugar específico de estudio en este caso a nivel del municipio. Por ejemplo aunque la vegetación secundaria no fue seleccionada como variable representativa en los capítulos del marco referencial, ocupa un área considerable de la tierra en algunos municipios como San Bartolomé Loxicha y Santa Catarina Loxicha, sitios donde la vegetación secundaria abarcaba el 97% y 98% de la superficie total y al mismo tiempo tuvieron áreas agrícolas mínimas con 318 y 113 ha, respectivamente.

La situación de la vegetación secundaria, que no puede verse a través de los datos, puede ser un indicador de la condición de los bosques y selvas; si el ecosistema está en fase de transición hacia el crecimiento o el deterioro.

En relación a la medición de las variables, que ocupa el estudio de esta tesis, fueron acotados los datos para cuatro de las variables del capital físico, que son servicios de la vivienda (con piso no de tierra, agua potable, drenaje, sanitarios, electricidad); fuentes de aprovisionamiento de agua; herramientas y maquinaria, e infraestructura carretera indispensable para el transporte de personas y mercancías. Los servicios básicos de vivienda como agua de la red pública, disposición de red de drenaje y energía eléctrica son un indicador de la infraestructura.

No se consideraron los datos sobre el uso de insumos de la producción agropecuaria, acuícola y forestal; ganadería; traspatio; construcciones y edificaciones; y acceso del hogar a comunicaciones teléfono y TIC.

El capítulo acerca del capital humano presenta los datos sobre los aspectos de población y sus características: total, género, nacimientos, defunciones, matrimonios, divorcios; seguidamente el número de hogares y tamaño de los mismos; religión. Población con derechos a servicios de salud. La tasa de alfabetización y grado promedio de escolaridad como indicadores de la educación. Posteriormente población económicamente activa para representar al trabajo, etnia y migración. Las conclusiones pueden variar si se considera únicamente el nivel municipal; y en el caso de una

encuesta en la categoría de hogar estos datos servirían para orientar el conjunto de preguntas tipificadas dirigidas a una muestra representativa

De las variables seleccionadas para interpretar el capital humano podemos encontrar muchas de ellas en las fuentes institucionales del INEGI y CDI. Sin embargo para otras variables del capital humano como creencias culturales, adaptación (respuesta a largo plazo), afrontamiento (corto plazo), resiliencia y relaciones entre los hogares tendrían que ser estudiadas a nivel de la encuesta o estudios específicos, en caso de haberlos.

Las variables para representar el activo social fueron: a) Reglas (normas), usos y costumbres, b) Redes horizontales, con el objetivo de ilustrar dicha variable se presentaron los datos de unidades de producción integradas en organizaciones de productores del Censo Agropecuario 2007, c) Los grupos sociales fueron representados por Migración interestatal y redes sociales en Oaxaca, d) Redes personales o familiares: las redes familiares y de amistades en la migración hacia Estados Unidos de América, a nivel estatal, e) Tenencia de la tierra, f) Redes horizontales: grupos comunitarios de la red de Humedales de Oaxaca con actividades económicas favorables a la conservación de los recursos naturales, g) Red vertical: Otras organizaciones presentes

En relación a la premisa de esta tesis acerca de la posibilidad de elaborar un análisis de medios de vida rurales preliminar para localidades o regiones específicas en el Distrito de Pochutla, se encontró que para las variables del capital financiero como ingreso, concentración del ingreso, disposición de crédito para unidades productivas agropecuarias y forestales y el programa PROCAMPO es posible acotarlas a partir de los datos del INEGI; específicamente del ICTPC, ENIGH, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Censo Agropecuario y Forestal, y Anuario Estatal.

En el caso de las remesas la fuente principal es el Banco de México para esos datos, además de que es posible acceder a esa información también a través del INEGI, Banco de Información Económica (BIE).

Las variables referentes al ahorro, otras formas de ahorro y préstamos personales e informales es necesario considerarlas en una encuesta a nivel local o de la comunidad.

Otras fuentes de información para acotar las variables de préstamo formal pueden obtenerse a partir de las publicaciones de las instituciones crediticias como FIRA, Financiera Rural, pero probablemente sólo a nivel estatal.

Véase la bibliografía, donde pueden apreciarse las diversas fuentes utilizadas. Una limitante del trabajo presente es que no fueron utilizadas herramientas de información geográfica.

Por otra parte, dependiendo de la particularidad que una investigación quiera dar a la variable de subsidios podrá extenderse el análisis de medios de vida ya sea para determinar los activos o capitales o para la diversificación productiva.

Oaxaca es una entidad que recibe un importante flujo de remesas, las cuales están relacionadas con la migración, y también desde el enfoque de MVS con el capital humano y social. Ese ingreso por remesas permite a los hogares gasto en consumo corriente y de bienes duraderos, pero los estudiosos del tema afirman que la inversión productiva es mínima y cuando ocurre es una estrategia de supervivencia familiar. Obviamente las remesas son una fuente importante de ingreso para el estado de Oaxaca, una de las entidades federativas con mayor captación de divisas provenientes del extranjero. No sé encontraron datos de remesas a nivel municipal en las bases de Banxico por lo cual, con los datos acotados en este trabajo, se desconoce si esos ingresos compensan el nivel mínimo de ingresos para los municipios que conforman el Distrito de Pochutla. Los datos de las unidades de producción según el origen de los ingresos del productor muestran que las remesas no son un factor importante en los ingresos totales a nivel del Distrito y Mpios de Pochutla. En la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo se pregunta si el jefe de familia recibe remesas internas y externas, reportando la información a nivel de hogar por entidad federativa.

Considerando que no hay alto grado de intensidad migratoria en las Mpios del Distrito y que en el apartado de capital humano la migración censada en 2005 era baja, aunado a que Oaxaca tiene la característica de alta intensidad migratoria y de captar remesas; queda sujeto al investigador establecer si es necesario incluir en una encuesta, a nivel de la comunidad, si el hogar recibe remesas y de qué tipo son, internas o externas; quién recibe esas remesas y en qué se gasta ese monto; en el caso específico del Distrito de Pochutla.

En la primera fase de prueba del cuestionario, a nivel del hogar, podría incluirse las variables de migración y remesas, para ver si son pertinentes en encuesta definitiva.

9.5. Discusión

De acuerdo al marco referencial de medios de vida aún faltaría responder Cómo es el acceso al capital natural de ese distrito? ¿De qué forma los hogares acceden a los recursos naturales y a la biodiversidad en su entorno más próximo? Quizá algunos ejemplos en el capital social ilustrarán esta pregunta. También el enfoque de MVS señala que el análisis de los activos o capitales debe ser dinámico , esto es, los activos están transformándose debido a varios aspectos como las actividades productivas y el acceso; ¿en qué tendencia se están moviendo los activos a consecuencia de procesos humanos o naturales?: en situación estable, hacia la mejora, o a su deterioro ya sea material o social.

Por otra parte los datos acerca de la dotación de capital natural e infraestructura a nivel municipio sí orientan acerca de los capitales y medios vida puesto que diferentes dotaciones implican diferentes actividades y en este sentido la información es valiosa.

Los investigadores del enfoque de medios de vida señalan la conversión de los activos de uno a otro tipo de capital; esto se aprecia en el caso de **CEPCO estudiado por Flores y Rello, donde las redes sociales de productores de café cereza en Oaxaca**

logran unirse hasta organizar servicios de comercialización y financiamiento, y de esa forma el capital social permite establecer capital financiero.

El enfoque de MVS señala a la migración como un determinante de la diversificación. En este caso, con base en los datos presentados, la migración no parece ser característica en los municipios y el Distrito de Pochutla, esto es, en un primer esbozo la migración no constituye una estrategia de la población para diversificar las actividades económicas.

Nuevos aportes sobre el capital natural los podemos encontrar en México en Toledo (2008) y Capital Natural de México CONABIO (2009), en relación a los servicios ambientales, que Ellis no considera en la literatura de dicho autor aquí revisada.

La realidad está compuesta por muchos aspectos de diversa índole y pueden ser abordados simultáneamente por varias disciplinas. Es preciso decir que el problema no tiene que ser excesivamente peculiar o fuera de lo común para encontrar en él, la complejidad que implica el carácter multidimensional de la realidad. Cada disciplina recoge una cantidad enorme de aspectos, la dificultad es la de plantear y delimitar el problema a resolver.

BIBLIOGRAFÍA

- Aragónés, A.; Salgado, U.; Ríos, E. ¿A quién benefician las remesas? Economía UNAM vol. 5 núm. 14. En <http://www.ejournal.unam.mx/ecu/ecunam14/ECU001400502.pdf>
- Arriaga, L., J. M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Escala de trabajo 1:1 000 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México
- Ávila- Barrientos, J; Meraz, J; 2008. Metodología de una marcación de nidos in situ de *Lepidochelys olivacea* en La Escobilla, Oaxaca, México. Ciencias y Mar 2008, XII (34): 25-28
- Bartra, Armando. 2002. Virtudes económicas, sociales y ambientales del café certificado. El caso de la Coordinadora Estatal de Productores de Café de Oaxaca. Instituto Maya. México, D. F. Noviembre 2002.
- Banxico. Balanza de pagos. Remesas: Fecha de consulta: 22/09/2012 05:32:06 Boletín UNAM-DGCS-487 Ciudad Universitaria. 8 de agosto de 2012
- CDI-PNUD. Sistema de información e indicadores sobre la población indígena de México, con base en: INEGI. XII *Censo General de Población y Vivienda, 2000*
- CONANP. Programa de Manejo de Parque Nacional Huatulco. 2003.
- CONANP. SIMEC Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la conservación. Ficha General de Área Natural Protegida. Fecha de Consulta: 22/02/2012. AE 09.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) Estimaciones Ingreso per cápita con base en el MCS-ENIGH 2010 y la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.
- Consejo Nacional de Población. Índices de intensidad migratoria México-Estados Unidos 2010. Intensidad migratoria a nivel estatal y municipal. Cuadro 1.3. Pág. 35
- Consejo Nacional de Población. Índices de intensidad migratoria México-Estados Unidos 2010. Pág.29.

- Coronel Ortiz, Dolores . 2006. Zapotecos de los valles Centrales de Oaxaca. Pueblos indígenas del México Contemporáneo. 2006 Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas . Av. Revolución 1279, Colonia Tlacopac, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01010, México, D.F.
<http://www.cdi.gob.mx>; Consulta a 2012-09-2
- Diagnóstico y Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable. Santa María Tonameca, Pochutla, Oax. 2008 – 2010. SAGARPA. Gobierno de Oaxaca. Presidencia Municipal.
- Elinor Ostrom y T. K. Ahn © 2003 Instituto de Investigaciones Sociales. Revista Mexicana de Sociología, año 65, núm. 1, enero-marzo, 2003, México, D. F., pp. 155-233. ISSN: 0188-2503/03/06501-03.
- Ellis, F., 1999. La diversidad de las estrategias de vida rurales en los países en desarrollo: evidencias e implicaciones para las políticas Perspectivas sobre Recursos Naturales Número 40, abril de 1999. Traducción: RIMISP . Natural Resource Perspectives Overseas Development Institute (ODI), 1999. ISSN: 1356-9338.
- Ellis, F., 2000. Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries, Oxford University Press, Oxford. Reprint 2010.
- Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura. FIRA. Memorias de Sostenibilidad 2010.
- Flores, Margarita y Rello, Fernando. 2002. Capital Social Rural: experiencias de México y Centroamérica CEPAL. UNAM.
- Gobierno del Estado de Oaxaca. Secretaría de Finanzas. Programa Estatal de Financiamiento del Desarrollo, 2010-2016. Finanzas Públicas sanas para el desarrollo social. Pág. 32.
- Gobierno del Estado de Oaxaca. Secretaría de Finanzas. Programa Estatal de Financiamiento del Desarrollo, 2010-2016. Finanzas Públicas sanas para el desarrollo social. Pág. 26.
- Gómez, V., Domínguez, J., González, T., 2006. Análisis territorial de la microcuenca y bahía del río Cacaluta, Santa María Huatulco, Oaxaca. Investigaciones

Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM ISSN 0188-4611, Núm. 60, 2006, pp. 22-45. Verónica Rosalía Gómez Rojo Juan Manuel Domínguez Licona Tomás David González Hernández

Herrera, Lima. F; Calderón Marillón, O; Hernández Valdovinos, L. 2007. Redes que comunican y redes que enclaustran: evidencia de tres circuitos migratorios contrastantes. Migración y Desarrollo, Primer semestre, Número 008. Red Internacional de Migración y Desarrollo Zacatecas, Latinoamericanistas. pp. 3-23. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. REDALYC

<http://www.cafeoaxaca.org/> Acceso julio de 2013

http://www.cdi.gob.mx/ecoturismo/oaxaca_santuario_tortugas.html. Programa de Turismo Alternativo en Zonas Indígenas (PTAZI)

http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=2371.

Consulta al 2012-09-23

<http://www.cenapred.unam.mx/es/Investigacion/RHidrometeorologicos/FenomenosMeteorologicos/CiclonesTropicales/>; Acceso:01/07/2013

<http://www.cepcocom.mx>; Acceso julio de 2013

http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/9/1095ERF_UMAFOR2009.pdf;

Acceso 29 de julio de 2013

<http://www.humedalesoaxaca.org.mx>. Consulta a 24 de septiembre de 2012

INEGI

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Glosario/default.aspx?ClvGlo=cagf2007&sest&c=12896>. Acceso: 27 de julio de 2013

INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca 2009. Cuadro 1. 2

----- Cuadro 2.1

----- Cuadro 2. 2

----- Cuadro 2.3

----- Cuadro 2.4

----- Cuadro 2.5

----- Cuadro 2.6

_____ Cuadro 2.8

- Cuadro 4.11
- Cuadro 10.7
- Cuadro 11.12
- Cuadro 21.2
- Cuadro 22.1.

INEGI. Anuario Estadístico Oaxaca 2012. Cuadro 1.11

INEGI. Banco de Información Económica (BIE). Con base en Banco de México. Fecha de consulta: 14/05/2013 17:49:30

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010 Principales resultados por AGEB y manzana urbana

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Básico. Migración 4. Fecha de elaboración:17/02/2011. Acceso 24 de julio de 2013

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Consulta de: Población total con estimación † Por: Religión 13 grupos † Según: Entidad y municipio. Consulta al 2012-09-23.

INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009. Cuadro 4 Cuadro 19, Cuadro 29, Cuadro 108, Cuadro 109, Cuadro 118, Cuadro 128.

INEGI. México en Cifras Información Nacional, por entidad federativa y municipios. Archivos generados en la fecha (del servidor de aplicaciones): 16/07/2012 08:22:16, que a su vez refiere como fuente a Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. SAGARPA. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Consultado el 6 de diciembre de 2011.

INEGI. Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH 2010. www.inegi.org.mx. INEGI: Inicio, Estadística, Encuestas en hogares, Condiciones socioeconómicas, Condiciones socioeconómicas 2010. Cuadro 9.20. Acceso 18 de octubre de 2012

INEGI. Población, Hogares y Vivienda. Vivienda y urbanización. INEGI. Datos del servidor de aplicaciones del INEGI, acceso 16 julio de 2012.

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=20>

Lara-Lara, J. R., et al. 2008. Los ecosistemas marinos, en Capital natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. CONABIO, México, pp. 135-159.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD . 2010. Informe sobre Desarrollo Humano de los Pueblos Indígenas en México. El reto de la desigualdad de oportunidades. Impreso en México. Octubre 2010.

Programa Estatal de Humedales Costeros de Oaxaca (PEHCO). 2012. ©Instituto Estatal de Ecología y Desarrollo Sustentable, Oaxaca. SEMARNAT. CONANP.

Rendón Aguilar, B. 2011. Diversidad y distribución altitudinal de maíces nativos en la región de los Loxicha, Sierra Madre del Sur Oaxaca. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa. Informe final SNIB-CONABIO, proyecto No. FZ003. México D. F. Fuente:

<http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/resultados/InfFZ003.pdf>

Rivera, Emerenciano., 2011. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Parque Nacional Huatulco. Diagnostico Ecológico, Social y Cultural del Parque Nacional Huatulco.

SAGARPA. SIAP. Cadenas Productivas. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola. Acceso 3 julio 2013.

Sarukhán, J., et al., 2009. Capital natural de México. Síntesis: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Cuenta de la Hacienda Pública Federal de 2011. Análisis del Ejercicio del Presupuesto Programático

Secretaría de Comunicaciones y Transportes;

<http://www.sct.gob.mx/index.php?id=3030>; Acceso 29 de julio de 2013

Sofoles definición:

http://www.banxico.org.mx/CatInst_Consulta/sistemafinanciero.BuscaSector.do?sector=67&seccion=2. Acceso 25/06/13

Artículos Indexados usados para la revisión de variables

- Anderson, Simon., 2003. Animal genetic resources and sustainable livelihoods. *Ecological Economics* 45, 331/339.
- Arnold, M. J. E., Ruiz Pérez, M., 2001. Can non-timber forest products match tropical forest conservation and development objectives?. *Ecological Economics* 39, 437–447.
- Bagchi, D. K., Blaikie, P., Cameron, J., Chattopadhyay, M., Gyawali, N., Seddon, D., 1998. Conceptual and methodological challenges in the study of livelihood trajectories: case-studies in Eastern India and Western Nepal. *Journal of International Development J. Int. Dev.* 10, 453-468
- Bebbington, A., Dharmawan, L., Fahmi, E., Guggenheim, S., 2006. Local Capacity, Village Governance, and the Political Economy of Rural Development in Indonesia. *World Development* Vol. 34, No. 11, 1958–1976.
- Bennett, Nathan., 2010. Sustainable Livelihoods from Theory to Conservation Practice: An Extended Annotated Bibliography for Prospective Application of Livelihoods Thinking in Protected Area Community Research. Protected Area and Poverty Reduction Alliance Working Paper No. 1. Victoria, Canada: MPARG (UVic); PAPER (VIU).
- Bogale, A., Taeb, M., Endo, M., 2006. Land ownership and conflicts over the use of resources: Implication for household vulnerability in eastern Ethiopia. *Ecological Economics* 58, 134–145.
- Börner, J., Mendoza, A., Vosti, S.A., 2007. Ecosystem services, agriculture, and rural poverty in the Eastern Brazilian Amazon: Interrelationships and policy prescriptions, *Ecological Economics* 64, 356–373.
- Carney, D. Year. Sustainable livelihoods approaches: Progress and Possibilities for Change. Department for International Development DFID. London. ISBN 1 86192 491 7.
- Di Falco, S., Bezabih, M., Yesuf, M., 2010. Seeds for livelihood: Crop biodiversity and food production in Ethiopia. *Ecological Economics* 69, 1695–1702.
- Ellis, F., 2000. *Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries*, Oxford University Press, Oxford. Reprint 2010
- Farrington, J., Carney, D., Ashley, C., Turton, C., 1999. Sustainable Livelihoods in Practice: Early Applications of Concepts in Rural Areas. *Natural Resource Perspectives*. Number 42, June. Overseas Development Institute ODI.
- Kramer, D. B., Urquhart, G., Schmitt, K., 2009. Globalization and the connection of remote communities: A review of household effects and their biodiversity implications. *Ecological Economics* 68, 2897–2909.
- López, P., de la Torre, R., 2004. Capital Social y Desarrollo Humano en México. Estudios sobre Desarrollo Humano. PNUD México No. 2004-14. Universidad Iberoamericana. Diciembre.

- Marschke, M.J., and F. Berkes., 2006. Exploring strategies that build livelihood resilience: a case from Cambodia. *Ecology and Society* 11(1): 42.
- May, C; Brown, G.; Cooper, N.; Brill, L., 2009. *The Sustainable Livelihoods Handbook: An asset-based approach to poverty*. Church Action on Poverty and Oxfam GB.
- McDowell, J. Z., Hess, J. J., 2012. Accessing adaptation: Multiple stressors on livelihoods in the Bolivian highlands under a changing climate. *Global Environ. Change*. doi:10.1016/j.gloenvcha.2011.11.002 SOPHIE ARTICLE IN PRESS
- Mutenje, M. J., Ortmann, G. F., Ferrer, S. R. D., 2011. Management of non-timber forestry products extraction: Local institutions, ecological knowledge and market structure in South-Eastern Zimbabwe. *Ecological Economics* 70, 454–461.
- Narain, U., Gupta, S., van 't Veld, K., 2008. Poverty and resource dependence in rural India. *Ecological Economics* 66, 161–176.
- Osbahr, H., C. Twyman, W. N. Adger and D. S. G. Thomas. 2008. Effective livelihood adaptation to climate change disturbance: Scale dimensions of practice in Mozambique. *Geoforum* 39,1951–1964.
- Osbahr, H., C. Twyman, W. N. Adger, and D. S. G. Thomas. 2010. Evaluating successful livelihood adaptation to climate variability and change in southern Africa. *Ecology and Society* 15(2): 27.
- Plummer, R., Armitage, D., 2007. A resilience-based framework for evaluating adaptive co-management: Linking ecology, and society in a complex world economics. *Ecological Economics* 61, 62–74.
- Shone, B. M., Caviglia-Harris, J. L., 2006. Quantifying and comparing the value of non-timber forest products in the Amazon. *Ecological Economics* 58, 249–267.
- Sousan, J., Blaikie, P., Spring-gate-Baginski, O., Chadwick, M., Year Understanding Livelihood Processes and Dynamics. *Livelihood-Policy Relationships in South Asia*. Working Paper 1. UK Department for International Development (DFID). Institute for Development Studies IDS. International Institute for Environment and Development IIED. NGO. UNDP
- Tapia-Tapia, E. C., Reyes-Chilpa, R., 2008. Productos forestales no maderables en México: Aspectos económicos para el desarrollo sustentable. *Madera y Bosques* 14(3), 95-112.
- Toledo, Víctor M., 2008. Metabolismos rurales: hacia una teoría económico - ecológica de la apropiación de la naturaleza. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* Vol. 7: 1-26.

Anexo I. Base de datos de la revisión de literatura indexada

Referencias de la base Excel

Referencia	Autor(es)	Área de estudio	Año	No de Autor /estudio
Ellis, F., 2000. Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries, Oxford University Press. Reprint 2010.	Ellis, 2000	Países subdesarrollados con énfasis en África	2000 reimpresión 2010	1
Kramer, D. B., Urquhart, G., Schmitt, K., 2009. Globalization and the connection of remote communities: A review of household effects and their biodiversity implications. Ecological Economics 68, 2897–2909.	Daniel Boyd Kramer, Gerald Urquhart, Kristen Schmitt	Familias en remotas áreas, del mundo	2009	2
Plummer, R., Armitage, D., 2007. A resilience-based framework for evaluating adaptive co-management: Linking ecology, and society in a complex world economics. Ecological Economics 61, 62–74.	Ryan Plummer, Derek Armitage	Marco de referencia, no aplica	2007	3
Mutenje, M. J., Ortmann, G. F., Ferrer, S. R. D., 2011. Management of non-timber forestry products extraction: Local institutions, ecological knowledge and market structure in South-Eastern Zimbabwe. Ecological Economics 70, 454–461.	M.J. Mutenje, G.F. Ortmann, S.R.D. Ferrer.	Sureste de Zimbabwe	2011	4
Narain, U., Gupta, S., van 't Veld, K., 2008. Poverty and resource dependence in rural India. Ecological Economics 66, 161–176.	Urvashi Narain, Shreekant Gupta, Klaas van 't Veld	India	2008	5
Shone, B.M., Caviglia-Harris, J. L., 2006. Quantifying and comparing the value of non-timber forest products in the Amazon. Ecological Economics 58, 249–267.	Bryan M. Shone, Jill L. Caviglia-Harris	Amazonia, Brasil	2006	6
Marschke, M.J., and F. Berkes., 2006. Exploring strategies that build livelihood resilience: a case from Cambodia. Ecology and Society 11(1): 42.	Melissa J. Marschke and Fikret Berkes	Camboya	2006	7
Osbaahr, H., C. Twyman, W. N. Adger, and D. S. G. Thomas. 2010. Evaluating successful livelihood adaptation to climate variability and change in southern Africa. Ecology and Society 15(2): 27.	Henny Osbaahr 1, Chasca Twyman 2, W. Neil Adger 3, and David S. G. Thomas	Sureste de África. Sudáfrica y Mozambique	2010	8
Tapia-Tapia, E.C., Reyes-Chilpa, R., 2008. Productos forestales no maderables en México: Aspectos económicos para el desarrollo sustentable. Madera y Bosques 14(3), 95-112.	Estrella del Carmen Tapia-Tapia1 y Ricardo Reyes-Chilpa*2	México	2008	9
Toledo, Víctor M., 2008. Metabolismos rurales: hacia una teoría económico - ecológica de la apropiación de la naturaleza. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica Vol. 7: 1-26.	Víctor M. Toledo	México, marco teórico	2008	10
Di Falco, S., Bezabih, M., Yesuf, M., 2010. Seeds for livelihood: Crop biodiversity and food production in Ethiopia. Ecological Economics 69,1695–1702.	Salvatore Di Falco, Mintewab Bezabih, Mahmud Yesuf	Etiopía	2010	11
López, P., de la Torre, R., 2004. Capital Social y Desarrollo Humano en México. Estudios sobre Desarrollo Humano. PNUD México No. 2004-14. Universidad Iberoamericana. Diciembre.	Patricia López y Rodolfo de la Torre. Universidad Iberoamericana Diciembre, 2004	México	2004	12
Bogale, A., Taeb, M., Endo, M., 2006. Land ownership and conflicts over the use of resources: Implication for household vulnerability in eastern Ethiopia. Ecological Economics 58, 134–145.	Ayalneh Bogale, Mohammed Taeb, Mitsugi Endo. A. Bogale et al.	Etiopía	2006	13
Börner, J., Mendoza, A., Vosti, S. A., 2007. Ecosystem services, agriculture, and rural poverty in the Eastern Brazilian Amazon: Interrelationships and policy prescriptions, Ecological Economics 64, 356–373.	Jan Börner, Arisbe Mendoza, Stephen A. Vosti	Este de Amazonas, Brasil	2007	14

Referencia	Autor(es)	Área de estudio	Año	No de Autor /estudio
Anderson, Simon., 2003. Animal genetic resources and sustainable livelihoods. Ecological Economics 45, 331-339.	Simon Anderson	Sureste de México	2003	15
Arnold, M. J. E., Ruiz Pérez, M., 2001. Can non-timber forest products match tropical forest conservation and development objectives?. Ecological Economics 39, 437-447.	J.E. Michael Arnold, & M. Ruiz Pérez	NTPF y medios de vida rurales	2001	16
Bennett, Nathan., 2010. Sustainable Livelihoods from Theory to Conservation Practice: An Extended Annotated Bibliography for Prospective Application of Livelihoods Thinking in Protected Area Community Research. Protected Area and Poverty Reduction Alliance Working Paper No. 1. Victoria, Canada: MPARG (UVic); PAPER (VIU).	Nathan Bennett	Investigación en área protegida de una comunidad.	2010	17
Osbah, H., C. Twyman, W. N. Adger and D. S. G. Thomas. 2008. Effective livelihood adaptation to climate change disturbance: Scale dimensions of practice in Mozambique. Geoforum 39,195-1964.	Henny Osbah, Chasca Twyman, W. Neil Adger, David S.G. Thomas	El sur de Mozambique, en una región de la provincia de Gaza	2008	18
May, C; Brown, G.; Cooper, N.; Brill, L., 2009. The Sustainable Livelihoods Handbook: An asset based approach to poverty. Church Action on Poverty and Oxfam GB	Catherine May, Greg Brown, Niall Cooper and Lucy Brill	Rivera en Cardiff. Pueblo de Thornaby en Teeside. Gran Bretaña	2009	19
Farrington, J., Carney, D., Ashley, C., Turton, C., 1999. Sustainable Livelihoods in Practice: Early Applications of Concepts in Rural Areas. Natural Resource Perspectives. Number 42, June. Overseas Development Institute ODI.	John Farrington, Diana Carney, Caroline Ashley and Cathryn Turton	Experiencias en: Orissa occidental, Pakistán, Zambia, Kenia, Namibia	1999	20
Soussan, J., Blaikie, P., Springate-Baginski, O., Chadwick, M., 2001. Understanding Livelihood Processes and Dynamics. Livelihood-Policy Relationships in South Asia. Working Paper 1. UK Department for International Development (DFID). Institute for Development Studies IDS. International Institute for Environment and Development IIED. NGO. UNDP	John Soussan, Piers Blaikie, Oliver Springate-Baginski and Matthew Chadwick	Silvicultura comunitaria en las colinas medias de Nepal	2001	21
McDowell, J.Z., Hess, J. J., 2012. Accessing adaptation: Multiple stressors on livelihoods in the Bolivian highlands under a changing climate. Global Environ. Change. doi:10.1016/j.gloenvcha.2011.11.002	Julia Z. McDowell and Jeremy J. Hess	Estudio de caso de los agricultores indígenas de las tierras altas de Bolivia. Municipio de Palca	2012	22
Bagchi, D. K., Blaikie, P., Cameron, J., Chattopadhyay, M., Gyawali, N., Seddon, D., 1998. Conceptual and methodological challenges in the study of livelihood trajectories: case-studies in Eastern India and Western Nepal. Journal of International Development J. Int. Dev. 10, 453-468	D. K. Bagchi, Piers Blaikie, John Cameron, M. Chattopadhyay, N. Gyawali and David Seddon	15 pueblos de Nepal Occidental y dos aldeas de la India Oriental	1998	23
Bebbington, A., Dharmawan, L., Fahmi, E., Guggenheim, S., 2006. Local Capacity, Village Governance, and the Political Economy of Rural Development in Indonesia. World Development Vol. 34, No. 11, 1958-1976.	Anthony Bebbington, Leni Dharmawan, Erwin Fahmi, Scott Guggenheim	Java Central, Jambi, y Nusa Tenggara Timur o NTT	2006	24
Carney, D. 2003. Sustainable livelihoods approaches: Progress and Possibilities for Change. Department for International Development DFID. London. ISBN 1 86192 491 7.	Diana Carney	Uganda, Mongolia, India. El pensamiento SL está informando de una amplia gama de proyectos de investigación, especialmente los financiados por el Programa de Investigación de Política Rural Natural del Departamento de Medios de Vida de DFIDS	2003	25

No de Autor / estudio	CAPITAL NATURAL													
	1) Tierras (hectáreas ha)	2) Tierra cultivable: i)Tierra de temporal (ha)	2) Tierra cultivable: ii) Tierra bajo riego (ha)	3) Tierra para ganado (pastizales), pastos (ha)	4) Calidad del suelo (humedad; fertilidad: buena, mala; pendiente del terreno)	5) Disponibilidad de agua: i) Agua superficial: lluvia, lagos, ríos, presas	5) Disponibilidad de agua: ii) Agua subterránea (pozos)	6) Calidad del agua	7) Bosques	8) Recursos forestales no maderables	9) Recursos Naturales NO Renovables: minería, metales, petróleo	10) Vida Silvestre: flora y fauna	11) Contaminación/ deterioro ambiental	Otras: ejemplo Recursos Naturales Renovables
1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
3	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1
4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
5	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1
6	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
8	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
10	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
11	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
14	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
16	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
17	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
18	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
19	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
23	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
24	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
25	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2
	14	6	3	7	11	9	4	1	10	6	3	12	11	12
														109

No de Autor /estudio	CAPITAL FÍSICO							
	1) Uso de insumos de la producción agropecuaria, acuícola y forestal: ejemplos: semilla comprada, fertilizantes, herbicidas, pesticidas	2) Ganadería: extensiva, intensiva; bovinos, porcinos, caprinos, cabalares; cría de aves	3) Traspatio (aves de corral, ganado menor, frutales, hortalizas, etc. para autoconsumo del hogar); inventario de alimentos	4) Herramientas y maquinaria: ejemplos: maquinaria y herramienta destinados a la actividad agropecuaria y forestal; tractores, sembradoras, moto-grúas; vehículos destinados a la producción	5) Construcciones y edificaciones	6) Telecomunicaciones: teléfono, telefonía móvil e internet	7) Infraestructura: caminos, carreteras, transporte de pasajeros, mercados, redes eléctricas, medios de comunicación, acceso a servicios de salud	8) Servicios básicos de la vivienda: luz, agua potable, drenaje y combustible
1	1	1	0	1	1	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	1	1
3	0	1	0	1	1	0	1	0
4	0	1	0	0	0	0	1	0
5	0	1	0	0	0	0	0	0
6	1	1	0	0	0	0	0	0
7	1	0	0	0	0	0	0	0
8	1	1	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	0	0	0	0	1	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	1	0	0	0	0	1	0
14	1	1	0	1	0	0	0	0
15	0	1	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0
17	1	1	1	1	1	1	1	1
18	0	1	1	1	0	0	1	0
19	1	1	0	1	1	1	1	1
20	0	0	1	0	0	0	0	1
21	0	0	0	1	0	1	1	1
22	1	0	1	0	0	0	1	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0
24	1	0	0	0	0	0	1	0
25	1	1	0	0	0	1	1	0
	11	15	5	8	5	5	13	6
								68

No de Autor /estudio	CAPITAL HUMANO											
	1) Edad	2) Género	3) Nivel de escolaridad (primaria, secundaria, ... posgrado; grado promedio de escolaridad)	4) Capacitación, habilidades; capacidades	5) Estado civil /situación conyugal: matrimonio o divorcio	6) Salud del individuo o de los miembros del hogar	7) Etnia, indígenas	8) Labor-trabajo	9) Migración (si implica aumento de las capacidades, habilidades o escolar)	10) Tamaño del hogar (número de miembros del hogar)	11) Religión, Creencias religiosas y culturales	12) Adaptación (largo plazo), afrontamiento (coping/ corto plazo), Resiliencia
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
4	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1
5	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
6	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
11	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
12	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
13	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
18	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
20	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
21	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
22	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
23	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1
25	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0
	10	9	12	8	3	11	4	15	4	6	9	11
												102

No de Autor / estudio	CAPITAL SOCIAL										
	1) Tenencia de la tierra	2) Sistema de derechos y Sistema de obligaciones	3) Reglas (normas); usos y costumbres	4) Peticiones/ reivindicaciones (claims)	5) Grupos sociales, religiosos, económicos	6) Convenciones y códigos de comportamiento informales	7) Reciprocidad entre comunidades o familias	8) Redes personales o familiares	9) Redes horizontales: asociaciones, clubes, cooperativas agrícolas, cooperación	10) Organizaciones, Asociaciones, Administración gobierno local, Agencias estatales, ONGs, Leyes. Patrones, Jefes y Políticos	11) Migración red social
1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
3	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0
4	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0
5	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
8	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
19	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0
20	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
21	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0
22	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
	7	13	11	5	9	9	9	12	9	13	7
											104

No de Autor / estudio	CAPITAL FINANCIERO									
	1) Ahorro	2) Préstamos (deuda)	3) Créditos Informales (no de instituciones financieras)	4) Crédito Formales (de instituciones financieras)	5) Acceso a crédito	6) Ingresos: a) agrícolas, pecuarios, forestales, pesquerías, apicultura b) no agrícolas	7) Otras formas de financiamiento/ ahorro: joyería, oro; excedentes entre producción y consumo	8) Remesas (nacionales, internacionales)	9) Transferencias (gubernamentales, locales, ONG)	10) % Gastos en consumo
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
4	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
5	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
17	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
18	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1
19	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
20	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
21	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0
22	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
25	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1
	7	5	9	4	5	15	3	7	8	4
										67

Anexo II. Migración en la población indígena, PNUD

Recuadro 2.1 Desigualdad y migración en la población indígena

El *Informe sobre Desarrollo Humano, México 2006-2007* (PNUD 2007) muestra que, tanto en los municipios más rezagados como en aquellos con mayor desarrollo humano, se tiene una intensidad migratoria menor que en los municipios que reportan un índice de desarrollo humano de nivel medio. La pobreza en sí misma no está asociada de forma determinante con la migración. Es el diferencial del ingreso entre dos regiones, sin importar a qué país pertenecen, lo que explica más sólidamente el flujo migratorio.

Siendo los indígenas como grupo uno de los más pobres, se aprecia que en las entidades con más del 15% de población indígena las tasas de migración son menores que las de la población total. Esto sugiere que los más desfavorecidos ni siquiera contemplan la migración como una posibilidad; es decir, no gozan de la libertad para elegir entre distintos ámbitos de vida. Sin embargo, la migración se encuentra en ascenso porque el aprovechamiento del uso de las redes sociales la facilitan.

Por ejemplo, en Oaxaca la emigración de la población no indígena es claramente superior respecto a la población indígena; sin embargo la entidad muestra los niveles más altos de emigración indígena respecto a otras entidades federativas, esto se explica por las redes sociales que se han ido construyendo en las comunidades para facilitar la migración. Por otro lado, en el estado de Chiapas, que se caracteriza por un alto componente indígena y con altos niveles de rezago, la tasa de emigración indígena es una de las más bajas y notoriamente más baja que su contraparte no indígena (ver cuadro).

Es importante explorar la migración que es generada principalmente por la desigualdad entre regiones e incentivar políticas locales para atenuarla. Aunque es factible que la mejora en las condiciones de vida locales aumente la migración, al menos inicialmente, antes de disminuirla.

Fuente: PNUD (2007) y Conapo (2005a).

Tasas brutas de migración interestatal por condición de indigenismo y entidad federativa, 2000-2010						
	Indígena			No indígena		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010
Inmigración						
República Mexicana	6.1	6.1	6.0	4.1	4.0	3.8
Oaxaca	3.2	3.3	3.4	7.5	7.4	7.3
Chiapas	0.9	0.8	0.8	3.4	3.3	3.2
Veracruz	4.0	4.1	4.3	5.5	5.7	5.9
Yucatán	2.8	3.0	3.2	12.5	12.5	12.3
Puebla	4.2	4.3	4.3	6.4	6.2	6.0
Hidalgo	5.1	5.3	5.5	10.5	10.3	10.2
Guerrero	2.2	2.3	2.5	4.4	4.4	4.5
Quintana Roo	18.8	17.3	15.9	45.5	37.6	32.0
San Luis Potosí	3.2	3.4	3.5	5.5	5.6	5.7
Michoacán	5.1	5.3	5.6	5.4	5.5	5.5
Campeche	5.6	5.8	5.8	13.8	13.2	12.6
Resto del país	12.0	11.7	11.1	2.9	2.8	2.7
Emigración						
República Mexicana	6.1	6.1	6.0	4.1	4.0	3.8
Oaxaca	7.1	7.2	7.2	12.6	12.6	12.4
Chiapas	2.5	2.6	2.7	6.8	6.9	6.9
Veracruz	8.9	9.2	9.2	13.1	12.8	12.4
Yucatán	4.5	4.6	4.6	9.0	8.8	8.5
Puebla	5.0	5.2	5.2	7.6	7.5	7.5
Hidalgo	5.7	5.9	5.9	8.9	8.7	8.5
Guerrero	15.3	15.2	15.1	9.8	9.7	9.6
Quintana Roo	5.8	5.7	5.7	14.7	14.3	14.2
San Luis Potosí	6.1	6.4	6.5	7.5	7.4	7.3
Michoacán	6.3	6.4	6.4	6.4	6.3	6.3
Campeche	5.6	5.7	5.6	10.8	10.6	10.4
Resto del país	5.1	5.0	5.0	1.8	1.8	1.7

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD . 2010. Informe sobre Desarrollo Humano de los Pueblos Indígenas en México. El reto de la desigualdad de oportunidades. Impreso en México. Octubre 2010.

Anexo III. Glosario de términos financieros⁷⁶

Crédito: Obtención de una suma de dinero o de insumos a cambio de un compromiso de pago a futuro por el mismo valor recibido, más una cantidad extra por concepto de intereses.

Crédito de avío: Crédito que se otorga a los productores para la compra de insumos y pago a los trabajadores que participan en las actividades agropecuarias o forestales.

Crédito refaccionario: Crédito que se otorga a los productores para la adquisición o compra de maquinaria, pies de cría, instalaciones, etcétera.

Crédito de otro tipo: Crédito de características diferentes a los antes mencionados, que se otorga a los productores con el propósito de apoyar la producción agropecuaria y forestal.

Crédito proveniente de FIRA: Crédito otorgado con fondos de FIRA. Los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura son un conjunto de fondos federales para otorgar, a través de intermediarios financieros (Banca Comercial, SOFOLES, etc.), financiamiento directo a la agricultura, ganadería, agroindustrias y otras actividades del medio rural.

Banca comercial: Instituciones financieras privadas que, entre sus diversos servicios, cuentan con financiamiento o crédito para apoyar la producción agrícola, ganadera o forestal, así como servicios de ahorro.

SOFOLES: Las Sociedades Financieras de Objeto Limitado son instituciones financieras no bancarias autorizadas para otorgar créditos o financiar al sector agropecuario o forestal.

Financiera rural: Institución oficial que presta servicios financieros a los productores directamente o indirectamente a través de intermediarios financieros rurales (IFRs). La Institución ofrece también otros servicios complementarios en apoyo a la producción agropecuaria y al desarrollo rural. Además, presta servicios de asistencia técnica, capacitación y asesoría.

Unión de crédito: Organización auxiliar de crédito que agrupa a personas físicas y/o morales, cuyo objetivo de asociación es el facilitarse a sí mismos, servicios financieros que pueden ser de crédito o ahorro.

Otra fuente de crédito: Organismos, fondos o fideicomisos diferentes a los anteriormente mencionados que, entre sus funciones, tienen la de otorgar créditos de apoyo a la producción agrícola, ganadera o forestal.

Cajas de ahorro: Instituciones financieras privadas que se integran con un amplio número de socios, usualmente de bajos recursos, no considerados como sujetos de crédito por la banca comercial. El productor recurre a guardar el dinero excedente para su ahorro a cambio de obtener alguna utilidad por la generación de intereses.

⁷⁶ Fuente: INEGI <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Glosario/default.aspx?ClvGlo=cagf2007&s=est&c=12896>. Acceso: 27 de julio de 2013

Siglas

ASERCA Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria

BANXICO Banco de México

BIE Banco de Información Económica del INEGI

CDI Comisión Nacional para el desarrollo de los Pueblos Indígenas

CEPAL Comisión Económica para América Latina (ECLAC)

CONABIO Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

CONAFOR Comisión Nacional Forestal

CONANP Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

CONAPO Consejo Nacional de Población.

CONEVAL Consejo Nacional para la Evaluación de las Políticas y Desarrollo Social

ENIGH Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares, perteneciente al INEGI

FIRA Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura

FIRCO Fideicomiso de Riesgo Compartido

FONAES Fondo Nacional de Apoyo a Empresas Sociales, actual Programa de Fomento a la Economía Social

INEGI Instituto Nacional de Información Estadística y Geográfica

PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PROCAMPO Programa de Apoyos Directos al Campo tiene como objetivo complementar el ingreso económico de los productores del campo mexicano

PROGRAN Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola
Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera

PROMAF Programa de Apoyos para Maíz y Fríjol

REDALYC Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.

SAGARPA Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

SECTUR Secretaría de Turismo

SEDESOL Secretaria de Desarrollo Social

SEMARNAT Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SIAP Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, perteneciente a SAGARPA

SRA Secretaría de la Reforma Agraria

UNAM Universidad Nacional Autónoma de México