

### EMPODERAMIENTO Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES DE LOS PRODUCTORES DE PALMA DEL SOCONUSCO, EN EL CONTEXTO DE LA CRISIS GLOBAL ENERGÉTICA\*

Sonia J. Pineda Morales  
Reyna M. C. Moguel Viveros

La autonomía y construcción de capital social es un proceso por parte de los productores de palma de aceite en la zona del Soconusco, Chiapas; su objetivo final es generar una propuesta de competitividad económica, estabilidad social y protección ambiental, es decir, la optimización de la gestión coordinada de los recursos naturales para la disminución del riesgo y la incertidumbre energética.

#### Introducción

Esta investigación tiene el propósito de construir la función de la apropiación de los recursos naturales en el sistema social organizativo de los productores rurales de palma aceitera en la región del Soconusco del estado de Chiapas, dentro del contexto de las relaciones de poder generadas a partir de la apertura comercial de México y la crisis global energética.

Al definir dicha función se pretende precisar la capacidad de decisión de las organizaciones de productores, esto es, su proceso de empoderamiento derivado de su capacidad de respuesta ante la incertidumbre global forjada en la transición energética y en las relaciones de poder que de ella emanan.

Tras la Segunda Guerra Mundial, la productividad de los países europeos quedó devastada. En este marco, las importaciones de bienes de consumo para México y el resto de los países de América Latina elevaron sus precios. Como consecuencia, estos países diseñaron políticas de control para evitar la fuga de capitales mediante el llamado modelo de sustitución de importaciones, es decir, el alza de aranceles para estimular el consumo interno, el mercado nacional de ciertos productos agrícolas, la industrialización basada en partes hechas en México que tendieran a cero las importaciones y el autoabasto de granos básicos.<sup>1</sup>

Bajo este contexto, en 1952 el gobierno de México importó de Honduras 30,000 toneladas de semillas de palma aceitera (*Elaeis guineensis* Jacq), con el objeto de iniciar

\*El presente documento es un protocolo de investigación.

<sup>1</sup> Para ahondar en las características del modelo de sustitución de importaciones o revisar otros modelos que se han establecido en México durante la segunda parte del siglo XX, puede consultarse Anda Gutiérrez, (2004:89-106).

un enclave de plantaciones en la región del Soconusco del estado de Chiapas, debido a sus favorables condiciones climáticas y la fertilidad de sus tierras (SAGARPA, 2003; Santa Cruz de León, *et al.*, 2007:4-7). Desde entonces, el aceite de palma jugó un papel importante en la industria mexicana, sobre todo en la elaboración de aceite comestible (SAGARPA, 2004:26).

La producción de aceite de palma en México ha ido en constante expansión en términos geográficos, llegando a abarcar, además de Chiapas, los estados de Tabasco, Veracruz y Campeche. Este cultivo ha contado con un fuerte apoyo financiero tanto público como privado. Aun así, el abastecimiento nacional de aceite de palma nunca ha sido suficiente para satisfacer la demanda interna.

A raíz de la apertura comercial derivada del Tratado Trilateral de Libre Comercio en 1994 y de la actualización del Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés) en ese mismo año, se generó la oportunidad de obtener del exterior la parte deficitaria del abastecimiento de aceite de palma, con lo que México ocupó el octavo lugar a escala mundial en su importación (SAGARPA, 2004:16). Este cambio también representó la oportunidad de comenzar a exportar una gran diversidad de productos derivados de la palma.<sup>2</sup>

Como consecuencia del impulso que el gobierno estatal le ha dado a esta plantación,<sup>3</sup> Chiapas sigue siendo líder nacional en su producción. En la región del Soconusco esta situación ha sido propicia para los productores, particularmente en términos económicos.<sup>4</sup> El presente año se ha vuelto decisivo para la expansión tanto de las plantaciones como de la industria de la palma aceitera en Chiapas, toda vez que las políticas del actual gobierno van encaminadas a favorecer el emergente mercado de energías alternativas renovables.

Este comportamiento responde a la necesidad de solventar la crisis global energética, la cual es producto de la reducción del abasto internacional de combustibles fósiles

<sup>2</sup> Hoy en día se cuentan alrededor de 900 productos.

<sup>3</sup> Las plantaciones de palma en Chiapas están repartidas en las regiones Soconusco y Selva, con 81 y 19%, respectivamente (SAGARPA, 2003). Según el ingeniero Edmundo Coronado, funcionario de la Comisión de Bioenergéticos de Chiapas, actualmente se cuentan en 20,000 las hectáreas sembradas. Paralelamente, se han establecido seis plantas extractoras en el Soconusco y dos en la Selva, una de ellas, Bepassa, es potencialmente apoyada por la Comisión de Bioenergéticos (SAGARPA, 2004:33, 2003).

<sup>4</sup> En entrevista, el ingeniero, Edmundo Coronado de la Comisión de Bioenergéticos refirió que en la década de los ochenta: "...llegó el momento en que con el billete prendían su cigarro".

y la consecuente alza en sus precios. El aceite de palma, por su rentabilidad, se ha convertido en uno de los insumos más demandados a escala mundial para efectos de producción de biodiésel (WFM 2006:14-16).

En entrevista realizada el 15 de octubre de 2007 al ingeniero Edmundo Coronado, representante operativo de la Comisión de Bioenergéticos de Chiapas, aseveró que además de una expansión de 15,000 hectáreas de cultivos repartidas en las regiones Selva y Soconusco que la Secretaría del Campo comenzó en 2004, la Comisión pretende impulsar en 2008 otro enclave de 10,000 hectáreas únicamente en la región del Soconusco, mediante la introducción de una nueva especie de palma aceitera que se caracteriza por su crecimiento acelerado.<sup>5</sup> Esta producción será destinada para la transformación en biodiésel.

Por su parte, inversionistas de España, Argentina y Estados Unidos de América buscan hoy en día, colaborar con los gobiernos federal y estatal para la optimización de la industria de biocombustibles de Chiapas (periódico *Expreso Chiapas*, 2007; Mandujano, 2007b), la cual incluye, además del aceite de palma, el cultivo y procesamiento de otros cultivos como la caña de azúcar (*Saccharum officinarum*) para bioetanol; el piñón (*Jatropha curcas*) y la higuera (*Ricinus communis*) para biodiésel.<sup>6</sup> El objetivo es que con esta inversión, México sea competitivo en un mercado en boga, y en un momento dado, energéticamente autosuficiente.<sup>7</sup> En este orden, la palma de aceite se encuentra actualmente en proceso hacia un doble objetivo comercial: alimentario y energético.

## Planteamiento

En un entramado posmoderno, la particularidad de los planes gubernamentales en Chiapas es la inclusión activa de los grupos subalternos en los proyectos de desarrollo, en otras palabras, de aquellos grupos relativamente pobres: campesinos, indígenas, muje-

<sup>5</sup> A esta especie el ingeniero le llamó "tornado", no otorgó el nombre científico de la misma y tampoco me fue posible hallarlo dentro de la bibliografía consultada. Al parecer, además de la *Elaeis guineensis*, sólo existe la *Elaeis oleifera* o palma americana de aceite, pero de acuerdo con Rafael Reyes Cuesta y otros (2006), esta especie aún no se cultiva a escala comercial, por lo que es probable que se trate de un híbrido.

<sup>6</sup> Información facilitada por la ingeniero María Cristina Hernández, coordinadora operativa de la Comisión de Bioenergéticos de Chiapas, el 15 de octubre de 2007 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

<sup>7</sup> El presidente de Petrobrás, productora líder de hidrocarburos y bioenergéticos en Brasil, José Sergio Gabrielli, argumenta que gracias a la inversión privada, la empresa sudamericana ya alcanzó ambas metas y sugiere al gobierno mexicano darle el mismo tratamiento a PEMEX (Galarza, 2007:77-84).

res, jóvenes, ancianos, emigrantes, etcétera. Esto se gesta dentro de una estructura sistémica multilateral, que deja de lado la represión de un Estado-nación sobre todos los demás, y modifica el papel hegemónico del propio Estado-nación respecto de otros actores en las relaciones de poder, tales como empresas transnacionales, sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales, organizaciones sociales, etcétera, dando paso a una reestructuración constante e imprevisible de acceso al poder en una esfera de acción social contingente (Moguel y Moreno, 2005), es decir, a un proceso de empoderamiento.

En estos términos, la capacidad de respuesta de las organizaciones productoras de palma del Soconusco, frente a un contexto de apertura comercial y crisis energética, ya no depende solamente de las iniciativas gubernamentales, sino que se va dando conforme los productores construyen un sentido de apropiación en torno a las fuentes de poder –en este caso, los recursos naturales (Villafuerte, *et al.*, 1999:167) y su manejo–, al tiempo que procuran coordinarse otros grupos y sujetos que se los disputan o dependen de ellos directa o indirectamente. Así configuran su empoderamiento y, en el mejor de los casos, garantizan su desarrollo sustentable. Cabe enfatizar que, en un marco de incertidumbre como el que caracteriza a la crisis energética, el control estratégico del riesgo es dependiente de todos los pilares de la sustentabilidad.

El Plan Rector del Sistema Producto Palma, implantado por la Secretaría de Desarrollo Rural (SDR) en 2004, representa un parteaguas en su rubro pues dio un giro hacia la construcción de relaciones horizontales entre diversos sujetos de desarrollo, potenciando el papel de las organizaciones de productores en la cadena productiva de la palma (SAGARPA, 2004:56). La iniciativa surge en respuesta a diversas demandas:

- ⇒ La escasez de financiamiento para la obtención de insumos;
- ⇒ El desperdicio del potencial instalado en las plantas extractoras a causa del insuficiente suministro de fruta fresca, y
- ⇒ El déficit nacional de aceite de palma.

A estos retos, el gobierno de Juan Sabines Guerrero (2006-2012) le sumó uno más: el acceso al mercado de los bioenergéticos.

Los biocombustibles en conjunto con otras energías renovables, además de contrarrestar la escasez de energía finita –fósil y nuclear–, fueron desarrollados bajo los tér-

minos del Protocolo de Kyoto de 1998, con objeto de reducir las emisiones de gases tóxicos causantes del efecto invernadero (Convención Marco de Naciones Unidas Sobre Cambio Climático, UNFCCC por sus siglas en inglés, 1998). México se encuentra entre los países signatarios, por lo que más allá del beneficio económico, el discurso del actual gobierno de Chiapas se apoya en el argumento de que la expansión de cultivos destinados a bioenergéticos permitirá la disminución de emisiones de bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), porque además de prevenir la quema de los tradicionales combustibles fósiles, permite el secuestro de una determinada cantidad de carbono en los suelos, evitando la formación de dicho gas.<sup>8</sup>

Desde este punto de vista, podría argumentarse que el crecimiento constante de la demanda de biocombustibles, y en especial de biodiésel, encuadra en un contexto favorable para el desarrollo de los productores de palma africana del Soconusco. Implica el incremento de un apoyo gubernamental, técnico y financiero, del que siempre han gozado y de la inserción de capital privado. Por otra parte, dentro de las expectativas anunciadas por el gobierno, representa la oportunidad de participar activamente en la gestión de la cadena productiva de la palma aceitera y el aumento de su representatividad política y de su grado de acceso a la información; en pocas palabras, se supone que incrementa su grado de poder. Sin embargo, como veremos a continuación, la evaluación y el análisis del empoderamiento de los productores de palma, requiere adentrarse en un proceso mucho más complejo.

Una década antes de la redacción del Protocolo de Kyoto, las energías renovables ya habían emergido de un discurso de *desarrollo sustentable*, concepto que se hizo oficial en el marco del Informe Brundtland en 1987 y que se encuentra enunciado en el tercer principio de la Declaración de Río de 1992. En este, la comunidad internacional estipuló que: “El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras” (SAE, 1992). En estos términos, la viabilidad económica, la equidad social y la sostenibilidad ambiental son pilares intrínsecamente dependientes.

Si bien los fundamentos de los funcionarios chiapanecos respecto de la expansión –y concentración– de cultivos de palma son asertivos, existen diversas implicaciones

<sup>8</sup> Conforme a lo comentado por la ingeniero María Cristina Hernández de la Comisión de Bioenergéticos de Chiapas.

que parecen haber pasado a segundo término. Productivamente hablando, la palma es altamente aprovechable, tiene un tiempo de vida de hasta 50 años y, de acuerdo con un estudio hecho por SAGARPA (2004:9), no necesita plaguicidas. Sin embargo, es un cultivo como varios más en el estado cuya expansión depende de la deforestación de grandes áreas (WFM, 2006:12-14). También se trata de un monocultivo, por lo que requiere del empleo de fertilizantes químicos –entre ellos los plaguicidas–, lo cual sugiere una gradual degradación de suelos, en especial si su ordenamiento no intercala parcelas de cultivos alternos, como es el caso de las plantaciones establecidas recientemente (SAGARPA, 2004; WFM, 2006:12-14).

Desde nuestra reflexión, si en un plazo determinado los productores se quedasen sin tierras productivas, no sólo carecerían de abasto para la cadena comercial de la palma, sino que los beneficios que pudo haber representado para la comunidad el apoyo del gobierno y el capital privado irían desapareciendo, gradual o tajantemente. Lo que sigue para los productores y sus familias es buscar alternativas de ingreso que regularmente se traducen en la competencia dentro de un mercado laboral mediana o nulamente calificado para el cual las tierras –y la familia–, deben ser abandonadas (Santacruz de León *et al.*, 2007:13-17; De Janvry y Sadoulet, 2004).

Por su parte, el engrane de la expansión y concentración de cultivos de palma, por un criterio de rentabilidad por parte de los productores, tiene como consecuencia inmediata la disminución de los cultivos de subsistencia, convirtiendo al productor, a su familia y cualquier nacional que de su producción dependa, en consumidores netos de productos importados, más caros y de menor calidad.

Lo que resulta irónico es que, al tratar de ser energéticamente autosuficiente, el país se vuelve alimentariamente dependiente, sin contar que las fluctuaciones, siempre presentes en el mercado, tampoco le garantizan que logrará lo primero. Algunos incluso defienden que las políticas expansivas del gobierno, además de agravar los disturbios socio-ambientales locales, ponen en desventaja competitiva a los productores primarios (Hidalgo Domínguez, 2002; WFM, 2006). Esto puede ser cierto tanto por la informalidad de las restricciones en el mercado de biocombustibles,<sup>9</sup> como por el hecho de que

<sup>9</sup> En 2006 la Unión Europea abrió una consulta pública sobre biocombustibles a industrias automotrices. Todas ellas rechazaron cualquier medida que las obligara a no vender combustibles producidos de cultivos dependientes

conforme dicho mercado crezca, los precios se irán a pique. Por si fuera poco, todas estas consecuencias ni son las únicas ni son sólo para los productores.

Actualmente, la producción de palma en el Soconusco se encuentra en una franja que está a 50 MSNM, que se extiende desde el municipio de Mapastepec, ahí donde la región colinda con la Istmo-Costa, imponiéndose hasta casi alcanzar la frontera entre la entidad y la nación guatemalteca, en Tapachula. Es propiedad de casi cinco millares de productores, gran parte de ellos pertenecientes a los ejidos costeros, además de algunos propietarios privados de las tierras. A la fecha, todos ellos se encuentran agrupados en nueve sociedades, que a su vez pertenecen a un consejo regional.

Más de dos terceras partes de esos cultivos se concentran en las 126,440 hectáreas que suma la superficie total de los municipios aledaños de Acapetahua y Villa Comatitlán.<sup>10</sup> Bordeando el norte y sur de la región se imponen las Áreas Naturales Protegidas (ANP), El Triunfo y La Encrucijada, respectivamente, por lo que el Soconusco hace las veces de zona de influencia y de amortiguamiento.

Estas tres “franjas” territoriales son ecológicamente interdependientes, según lo determina la fluctuación de las cuencas hidrológicas costeras.<sup>11</sup> Esto quiere decir que todos aquellos habitantes del Soconusco, especialmente los que se sirven de los recursos ahí disponibles, dependen de la estabilidad biológica en la Sierra, (ubicada entre los 400 y 2,200 MSNM), y el manejo que se le da a sus respectivos recursos naturales –particularmente en la producción de café–, desde las actividades culturales practicadas hasta la conservación de ecosistemas, influyen en un determinado comportamiento del ciclo hidrológico que reduce o aumenta el riesgo de sequías o inundaciones en las partes más bajas, con la consecuente pérdida de los suelos.

Del mismo modo, la gestión en el Soconusco es relevante para la calidad en la producción de camarón de las lagunas costeras. Los deslaves generados por el desmonte

---

de la deforestación intensiva, según reciente informe elaborado por Almuth Ersting, experto de la organización británica *Biofulwatch*, quien analizó las respuestas de los industriales. Más aún, los industriales abogaron por la inyección de fuertes ayudas estatales. Ersting dice que quieren una fuerte intervención gubernamental, incluyendo subsidios y la interrupción de los impuestos, con lo que esperan crear un nuevo mercado en rápido crecimiento y sin regulaciones (Giuliano, 2007:47). Los lineamientos para la producción de palma de aceite sí están formalmente estipulados, aunque de modo exclusivo por la Mesa Redonda sobre el Aceite de Palma Sostenible (RSPO por sus siglas en inglés, 2006).

<sup>10</sup> Así lo comentó el ingeniero Edmundo Coronado en la entrevista del 5 de octubre en la Comisión de Bioenergéticos.

<sup>11</sup> Esto y el análisis que se realiza posteriormente se basa en una exposición exhaustiva sobre el manejo de la cuenca del río Jaltenango, presentada durante una práctica de campo en agosto de 2007 en la finca Liquidámbar, municipio de Ángel Albino Corzo, por José Luis Arellano Moterrosas, quien encabeza a un grupo de científicos de la Comisión Nacional del Agua en un estudio sobre gestión del riesgo y organización transregional.

para la siembra provocan la saturación arenosa de las aguas lagunares, requiriendo grandes esfuerzos para desazolvar, en particular, los desechos de fertilizantes químicos utilizados en la producción de palma aceitera que corren sobre el flujo de las cuencas, afectan el ciclo de vida de los camarones (Gellida y Moguel, 2007). La dinámica de construcción socioeconómica del territorio en función de la dependencia ecológica de tierras altas y bajas, en el ámbito de la economía campesina, lo discute Manning Nash (1979:144-156), y la denomina *sistema de mercadeo solar*.

Este análisis nos permite afirmar que una gestión del riesgo –ecológico, económico y social– permitirá a los productores de palma y a su descendencia una condición de vida sustentable, y para que se ejerza se requiere de coordinación de los productores al norte y sur, y del manejo conjunto y sustentable de los recursos naturales, en donde, por ejemplo, se impulse la conservación en El Triunfo, el tratamiento de los suelos en el Soconusco y la reorganización de su uso, y el control de la pesca en los esteros. En este ámbito, es relevante el reconocimiento de la participación activa de otros grupos subalternos, es decir, de las mujeres, los jóvenes y el grupo de inmigrantes centroamericanos que conforman la fuerza laboral del productor, en tanto que también son sujetos que se encuentran en plena transformación de sus límites de poder y encaminados a la acción autónoma e incluyente (Moguel-Viveros, 2007).

El capital social construido por los productores a escala regional, con base en la resolución coordinada de un problema ambiental transregional, les permite asumir papeles que regularmente ceden a otros sujetos de desarrollo “más poderosos”, como la gestión de las ANP y el desarrollo sustentable de sus comunidades. Esto indica la disminución de la vulnerabilidad del productor de palma de dicho nivel, puesto que aumenta su participación y representatividad directa o indirecta en la toma de decisiones conjuntas sobre asuntos del mercado internacional de biodiésel y políticas nacionales e internacionales de protección al ambiente. Recíprocamente, este aumento de injerencia “hacia afuera” logra que los impactos “hacia adentro” sean aún más controlables.

Los problemas del medio ambiente ya no pueden solucionarse en un solo punto del planeta, pues los estragos generados por unos impactan a estos y a muchos otros. Se trata de defender un futuro común,<sup>22</sup> asumiendo todos esta responsabilidad.

<sup>22</sup> Haciendo alusión al nombre original del Informe Brundtland (ONU, 1987).

Esta convicción lleva a la presente investigación a evaluar y analizar el proceso de empoderamiento de los productores de palma en el marco de un sistema complejo, incierto y multilateralmente diverso en actores. Para estos fines, primero se analizará el marco de interacción de la crisis energética global en línea hacia la producción de aceite de palma en el Soconusco, realizando investigación de campo tanto en el mercado potencial de biocombustibles como en la propia zona de estudio, incluyendo a actores en las escalas internacional, nacional, estatal y regional: organismos internacionales, naciones productoras de bioenergéticos, inversionistas, mercado de valores, industria extractora, transformadora y automotriz, organizaciones no gubernamentales, instituciones de desarrollo tecnológico, instancias gubernamentales, empresas paraestatales, marco jurídico, asociaciones civiles, banca comercial, intermediarios comerciales, organizaciones sociales, consumidores intermedios y finales, consultores comerciales, productores primarios, grupos subalternos y comunidad en general.

Con la información obtenida se evaluará el estado de empoderamiento de los productores de palma del Soconusco en función de las dimensiones social, ambiental y económica, y así poder determinar el grado de riesgo de los productores de palma del Soconusco frente a la incertidumbre energética, en una línea entre la vulnerabilidad y la resistencia (Holling, 2001).

El fin último de la investigación es construir una propuesta de competitividad económica, estabilidad social y protección ambiental en la región que optimice, reconstruya e incremente el capital social de los productores de palma y su poder de acción.

## Bibliografía

- Anda Gutiérrez, C., 2004, *Estructura Socioeconómica de México 1940-2000*, Limusa, México, 332 p.
- Blauert, J. y Zadek S., 1999, *Mediación para la Sustentabilidad. Construyendo políticas desde las bases*, Alatorre Frenk, G., (trad. y col.) Plaza y Valdés, México, 410 p.
- Bourn, Joel K. Jr., 2007, "Green Dreams", en *Revista National Geographic*, octubre, 38-59 pp.
- CNN Expansión, 2007, "Bioenergéticos para Chiapas", jueves 17 de mayo de 2007, Sección Economía, sitio WEB CNNExpansion.com, acceso por buscador local.

- Expreso Chiapas*, 2007, "Comisión de Bioenergéticos se reúne con empresas españolas", domingo 18 de febrero de 2007, Año XII, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, sitio WEB de *Expreso Chiapas*, acceso por buscador local.
- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, División para el Desarrollo Sustentable (SAE), 1992, "Declaración de Río Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo", en *Agenda 21*, 4 de junio de 1992, Río de Janeiro, Brasil.
- De Janvry, A. y Sadoulet, E., 2004, "Estrategias de ingresos de los hogares rurales de México: el papel de las actividades desarrolladas fuera del predio agrícola", en *Empleo de ingresos rurales no agrícolas en América Latina. Seminarios y Conferencias de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial*, Unidad de Desarrollo Agrícola, CEPAL, Santiago de Chile, abril de 2004, 107-128 pp.
- Galarza, R. J., 2007, "Petrobrás, Jogo Bonito", en *revista Expansión*, grupo editorial Expansión, 1 de octubre de 2007, Año XXXVIII, núm. 975, 77-84 pp.
- Gellida Esquinca, C. A. y R. Moguel Viveros, 2007, "Pesquerías y pescadores artesanales de camarón en el cordón estuárico, La Joya, La Barra y Buenavista, Chiapas. Territorio, Organización y Tecnología", en *revista Cuicuilco*, vol. 14, núm. 39, enero-abril, México.
- Giuliano, P., 2007, "La apuesta por el etanol", en *revista Proceso*, domingo 5 de agosto de 2007, núm. 1605, 43-47 pp.
- Hidalgo Domínguez, O., 2002. "El Cultivo de la Palma Africana en Chiapas", en *Chiapas al día*, Boletín del Centro de Investigaciones Económicas y Políticas de Acción Comunitaria, A. C. (CIEPAC), 6 de junio de 2002, núm. 293, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.
- Holling, C. S., 2001, "Understanding the Complexity of Economic, Ecological, and Social Systems", *Ecosystems*, agosto de 2001, vol. 4, núm. 5, 390-405 pp.
- Info Rural, 2007, "Gobierno de Chiapas, pionero en la creación de la Comisión de Bioenergéticos", noticias del miércoles 14 de febrero de 2007, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Mandujano, I., 2007, "Bioenergéticos, la jubilación del petróleo", en *revista Proceso*, noticias del lunes 9 de abril de 2007, sitio WEB de la revista, acceso por Servicios/ Archivo.

- Mandujano I., 2007b, "Viajan a Chiapas inversionistas interesados en biocombustibles", en revista *Proceso*, noticias del 15 de mayo de 2007, sitio WEB de la revista, acceso por Servicios/Archivo.
- Marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC), 1998, "Protocolo de Kyoto de la Convención del Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", sitio WEB del UNFCCC, acceso por Domentation, Kyoto Protocol/Text of the Kyoto Protocol.
- Mesa Redonda Sobre el Aceite de Palma Sostenible (RSPO), 2006, "Principios y Criterios de la RSPO para la producción de aceite de palma sostenible", documento guía de marzo de 2006, sitio WEB de la RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil), acceso por Current Projects, Principles and Criteria for Sustainable Palm Oil Production (P&C)/Key Documents.
- Moguel, R. y Sandra M., 2005, "Estrategias Sociales: de la sobrevivencia a la contingencia", *Papeles de Población* septiembre/octubre 2005, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, núm. 43, 141-159 pp.
- Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (WFM), 2006, *Palma Aceitera, de la cosmética al biodiésel. La Colonización Continua*, septiembre de 2006. Montevideo. Uruguay. [Documento Electrónico].
- Nash, M., 1979, "El Mercado y las Economías Campesinas Indígenas", en Shanin, T. *Campesinos y Sociedades Campesinas*, FCE, México, núm. 29, 144-159 pp.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU), 1987, Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Informe Brundtland, Nuestro Futuro Común.
- Reyes Cuesta, R., E. A. Peña Rojas, S. Belalcázar, 2006, "Preguntas Frecuentes sobre Palma de Aceite", *Libros 500 Preguntas. Todo sobre: Palma de Aceite. Parte 2*, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA), 20 pp. Sitio WEB de CORPOICA, acceso por Librería Virtual/Libros 500 preguntas.
- Santacruz De León, E. E., E. Pérez Villalba y V. H. Palacio Muñoz, 2007, *Agricultura de exportación, migración y remesas: el caso del Soconusco, Chiapas*, Universidad Autónoma Chapingo-CIESTAAM, México, 22 p.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), 2003, "Síntesis Ejecutiva del Cultivo del Palma en el estado de Chiapas", sitio WEB

- de SAGARPA, Delegación Chiapas, acceso por Información del Sector/Cultivos Perennes.
- , Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), 2004, "Plan Rector del Sistema Producto Palma de Aceite 2004-2014", sitio WEB de AgroChiapas, acceso por Desarrollo Rural Sustentable, Información Relacionada/Económico Productivo/Producción/Agrícola/Planes Rectores, Marco Legal y Lineamientos de los Sistemas Producto/ .
- Secretaría de Energía (SENER), 2007, *Memorandum de Entendimiento en materia de Cooperación Energética entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de la República Federativa del Brasil*, agosto 6 de 2007, México.
- Secretaría del Gobierno de Chiapas, 2006, "Decreto por el que se crea la Comisión de Bioenergéticos del Estado de Chiapas", *Periódico Oficial*, tomo III, Pub. 001-A-2006-B, Núm. 001, Segunda Sección, lunes 11 de diciembre de 2006, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, 3-12 pp.
- Starkman, M., 2006, "Tempate, piñón o jatropha", *El Herald*, jueves 28 de septiembre de 2006, Honduras. 21 p.
- Villafuerte Solís, D. et al., 1999, "Organizaciones campesinas, Estado y conflicto agrario", en *La tierra en Chiapas. Viejos problemas nuevos*, Plaza y Valdéz, UNICACH, 151-203 pp.
- Yale University, Institute of Human Relations (IHR), 1954, *Guía para la clasificación de datos culturales*, George P. Murdock, et al., versión Castellana de *Outline of cultural materials*, por el Instituto Indigenista de Guatemala y la Oficina de Ciencias Sociales de la Unión Panamericana, Washington, 248 p.

Figura 1. Modelo del cono  
TANGIBLE                      INTANGIBLE



