



Agricultura, sociedad y desarrollo

ISSN: 1870-5472

Colegio de Postgraduados

Linares-Bravo, Bárbara C.; Zapata-Martelo, Emma; Nazar-Beutelspacher, Austreberta; Suárez-San Román, Blanca  
Reconversión productiva a palma de aceite en el Valle del Tulijá, Chiapas, México. Impacto diferenciado por género  
Agricultura, sociedad y desarrollo, vol. 15, núm. 4, 2018, Octubre-Diciembre, pp. 487-506  
Colegio de Postgraduados

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360559686002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEM  redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# RECONVERSIÓN PRODUCTIVA A PALMA DE ACEITE EN EL VALLE DEL TULIJÁ, CHIAPAS, MÉXICO. IMPACTO DIFERENCIADO POR GÉNERO

## PRODUCTIVE RECONVERSION TO OIL PALM IN THE TULIJÁ VALLEY, CHIAPAS, MEXICO: IMPACT DIFFERENTIATED BY GENDER

Bárbara C. Linares-Bravo<sup>1\*</sup>, Emma Zapata-Martelo<sup>1</sup>, Austreberta Nazar-Beutelspacher<sup>2</sup>, Blanca Suárez-San Román<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo (yyoal@hotmail.com), (emzapata@colpos.mx), <sup>2</sup>El Colegio de la Frontera Sur, Unidad San Cristóbal (anazar@ecosur.mx). <sup>3</sup>Grupo Interdisciplinario sobre Mujer, Trabajo y Pobreza A. C. (suarezblanca@yahoo.com.mx).

### RESUMEN

A partir de la premisa que señala que los procesos globales impactan diferencialmente en el ámbito local y que sus implicaciones y respuestas se relacionan con las particularidades de cada territorio, este trabajo pretende dar cuenta del impacto genéricamente diferenciado que ha tenido la política pública, enmarcada en procesos económicos globales, que impulsa la reconversión productiva a palma de aceite en las pequeñas unidades productivas pertenecientes a tres localidades indígenas del Valle del Tuliá, Chiapas, México. La información presentada se recolectó y analizó a través de un enfoque mixto de investigación, utilizando la encuesta y la entrevista semiestructurada como herramientas fundamentales. Inicialmente se analiza el contexto local, encontrando asimétricas relaciones de género a nivel familiar y comunitario. Posteriormente, se describe la expresión de la política pública de reconversión productiva a palma de aceite en las comunidades, especialmente a partir de la transformación de las actividades económicas, mostrando su incidencia sobre la provisión local de alimentos y la monetarización del ingreso familiar. Finalmente se identifica el impacto diferenciado por género encontrando que, con base en las desiguales relaciones de género, la reconversión productiva a palma de aceite conlleva mayores desventajas para las mujeres.

**Palabras clave:** biocombustibles, crisis alimentaria, desarrollo rural, globalización neoliberal, políticas públicas, relaciones de género.

### INTRODUCCIÓN

**H**ablar de reconversión productiva es hacer referencia a un proceso social determinado históricamente dentro del cual aspectos

### ABSTRACT

Starting from the premise that points to global processes impacting differentially in the local scope and that their implications and responses are related to particularities in each territory, this study attempts to explain the impact differentiated by gender of the public policy, framed within global economic processes that drive the productive reconversion to palm oil in small productive units of three indigenous localities in the Tuliá Valley, Chiapas, Mexico. The information presented was collected and analyzed through a mixed research approach, using as fundamental tools the survey and the semi-structured interview. Initially the local context is analyzed, finding asymmetrical gender relationships at the family and community level. Then, the expression of the public policy of productive reconversion to oil palm in the communities is described, especially since the transformation of economic activities, showing its impact on the local provision of foods and the monetarization of the family income. Finally, the differentiated impact by gender is identified finding that the productive reconversion to oil palm entails greater disadvantages for women due to unequal gender relationships.

**Key words:** biofuels, food crisis, rural development, neoliberal globalization, public policies, gender relationships.

### INTRODUCTION

**T**o speak about productive reconversion is to refer to a social process determined historically, in which productive aspects are influenced by different external changes (Santacruz, Morales and Palacio, 2012) that manifest consequences, not always favorable for most of the population (Fritscher, 1990). From the perspective of public policies, productive reconversion is conceived

\* Autor responsable ♦ Author for correspondence.

Recibido: junio, 2014. Aprobado: noviembre, 2017.

Publicado como ARTÍCULO en ASyD 15: 487-506. 2018.

productivos se encuentran influenciados por diferentes cambios externos (Santacruz, Morales y Palacio, 2012) que manifiestan consecuencias, no siempre favorables para la mayoría de la población (Fritscher, 1990). Desde la perspectiva de las políticas públicas, la reconversión productiva se concibe como una estrategia para la competitividad del sector agropecuario, un “proceso a través del cual se incrementa la productividad, se añade valor agregado, se diversifica la producción o se realiza un cambio de cultivos hacia aquellos con mayor rentabilidad” (Arias, Olórtogui y Salas, 2007:9).

Sin embargo, el proceso de reconversión productiva en la agricultura también se ha relacionado con la dependencia de alimentos e insumos y con las recientes crisis alimentarias. En el ámbito local disminuye la variedad y disponibilidad de alimentos en las familias campesinas, ya sea por el incremento en los precios de los alimentos e insumos para cultivarlos o por la sustitución del cultivo de alimentos de autoabasto y comercio local por el de producción de energéticos o insumos que responden a las necesidades del mercado mundial (Chauvet y González, 2013).

Por otro lado, las preocupaciones internacionales en torno a la seguridad económica, energética y ambiental guían a los países a considerar nuevas alternativas energéticas, como el uso de biocombustibles. Ante esta nueva demanda, países periféricos con condiciones climáticas y agronómicas favorables han incentivado, a partir de políticas públicas de reconversión productiva, el crecimiento de plantaciones orientadas al abastecimiento de materias primas para la producción de biodiesel y bioetanol, como la soya, el aceite de palma o la caña de azúcar (German *et al.*, 2011; HLPE, 2013), a pesar de la fuerte presión que ejerce a nivel local sobre el uso de recursos como la tierra y el agua (Friedrich, 2014).

El cultivo de palma de aceite se ha incrementado en la medida en que ha sido considerado por algunos gobiernos de países poco industrializados como una vía para ingresar divisas provenientes de su exportación. Para las empresas es una opción rentable, principalmente por el bajo costo de renta o venta de la tierra y de la mano de obra, la ausencia de controles medioambientales efectivos, el apoyo financiero de organismos multilaterales como el Banco Mundial, y el creciente mercado internacional. Actualmente las compañías industriales transnacionales como Unilever, Nestlé, Procter & Gamble, Kenkel, Cognis y

as a strategy for competitiveness of the agriculture and livestock sector, a “process through which productivity is increased, value is added, production is diversified, or a change in crops is made towards those with higher profitability” (Arias, Olórtogui and Salas, 2007:9).

However, the process of productive reconversion in agriculture is also related to the dependency on foods and inputs and with recent food crises. In the local scope, the variety and availability of foods decreases among peasant families, whether because of the increase in prices of foods and inputs to grow them, or due to the substitution of cultivation of foods for self-consumption and local commerce by the production of energetics or inputs that respond to the needs of the global market (Chauvet and González, 2013).

On the other hand, international worries around economic, energetic and environmental security guide the countries to consider new energetic alternatives, such as the use of biofuels. In face of this new demand, peripheral countries with favorable climate and agronomic conditions have encouraged, stemming from productive reconversion public policies, the growth of plantations directed at the supply of raw materials for the production of biodiesels and bioethanol, such as soy, oil palm or sugarcane (German *et al.*, 2011; HLPE, 2013), despite the strong pressure that this exerts at the local level on the use of resources such as land and water (Friedrich, 2014).

Oil palm cultivation has increased to the degree that it has been considered by some governments of under-industrialized countries as a path to earn currency from its export. For enterprises it is a profitable option, mainly because of the low cost of rent or sale of lands and workforce, the absence of effective environmental controls, the financial support from multilateral organizations like the World Bank, and the growing international market. Presently, transnational industrial companies such as Unilever, Nestlé, Procter & Gamble, Kenkel, Cognis and Cargill dominate the global market of oil palm (PRODESIS, 2005).

Within this context, small groups of producers are encouraged, by the State and corporations of different origins, to restructure their productive practices based on the promotion of crops, such as oil palm, directed at the production of biofuels. Paradoxically, in

Cargill dominan el mercado mundial de palma de aceite (PRODESIS, 2005).

Bajo este contexto, grupos de pequeños productores/productoras son impulsados, desde el Estado y corporaciones de diferente origen, a la reestructuración de sus prácticas productivas, a partir del fomento de cultivos, como el de la palma aceitera, orientados a la producción de biocombustibles. Paradójicamente en contraposición al discurso de desarrollo sustentable que le justifica, la expansión de este cultivo ha demostrado que incrementa las contradicciones sociales y ambientales, acentuando las desigualdades y degradando los recursos naturales (Fletes *et al.*, 2013).

En Chiapas las políticas de reconversión al monocultivo de palma aceitera, cuyo destino comercial es principalmente la industria alimenticia y de biocombustibles, se ha promovido, desde el sector estatal, nacional e internacional, mediante diferentes modalidades de apoyo (técnico, financiero e infraestructura) en las regiones de la Costa, Soconusco y Selva, en detrimento de apoyos para la producción de otros cultivos como maíz y frijol, forzando de este modo a poblaciones campesinas e indígenas a reconvertir su producción tradicional (Chauvet y González, 2013; Fletes *et al.*, 2013).

Proyectos de cooperación internacional, como el Programa de Desarrollo Sostenible Integrado y Sustentable en cooperación con la Unión Europea (PRODESIS), promueven la reconversión productiva a palma de aceite en la región Selva de Chiapas, concibiéndola como un buen negocio por la alta demanda mundial de aceite de palma, las condiciones climatológicas favorables, la disponibilidad de tierras y la cooperación del gobierno con recursos (PRODESIS, 2005), siendo este último un elemento fundamental, en tanto que sin los distintos subsidios gubernamentales las plantaciones de palma no serían rentables (Castro, 2009).

Por su parte, el Programa Mesoamericano de Biocombustibles, perteneciente al Proyecto Mesoamérica, se crea como una estrategia para instrumentar esquemas de producción energética descentralizada, comprendiendo la instalación de plantas de biocombustibles y la conformación de una Red Mesoamericana de Investigación y Desarrollo en Biocombustibles (Proyecto Mesoamérica, 2013). En el caso de México, para el abastecimiento de materia prima se estableció el programa de reconversión productiva que promueve el cultivo de *jatropha curcas* y palma

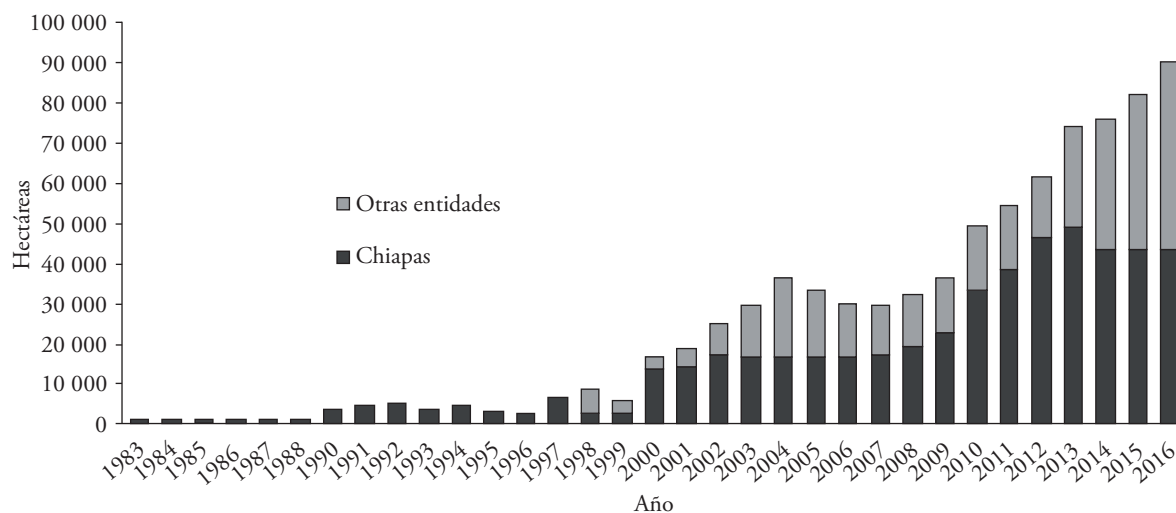
contrast to the discourse of sustainable development that justifies this, the expansion of this crop has proven that it increases social and environmental contradictions, accentuating inequalities and deteriorating natural resources (Fletes *et al.*, 2013).

In Chiapas, the policies of reconversion to oil palm monocrop, whose commercial destination is primarily the food and biofuel industry, has been promoted from the state, national and international sector, through different modalities of support (technical, financial and infrastructure) in the regions of Coast, Soconusco and Rainforest, in detriment of supports for the production of other crops such as maize and bean, thus forcing the peasant and indigenous populations to reconvert their traditional production (Chauvet and González, 2013; Fletes *et al.*, 2013).

International cooperation projects, such as the Program for Integrated and Sustainable Development (*Programa de Desarrollo Sostenible Integrado y Sustentable*, PRODESIS) in cooperation with the European Union, promote the productive reconversion to oil palm in the Rainforest region of Chiapas, conceiving it as good business due to the high global demand for oil palm, the favorable climatological conditions, the availability of lands and the cooperation of the government with resources (PRODESIS, 2005), with the latter being a fundamental element, although palm plantations would not be profitable without the different government subsidies (Castro, 2009).

In its turn, the Mesoamerican Biofuel Program (*Programa Mesoamericano de Biocombustibles*), which belongs to the Mesoamerican Project, is created as a strategy to implement decentralized schemes of energetic production, including the installation of biofuel plants and the conformation of a Middle American Network of Research and Development in Biofuels (Proyecto Mesoamérica, 2013). In the case of Mexico, for the supply of raw materials, the productive reconversion program that promotes the cultivation of *Jatropha curcas* and oil palm was established for the elaboration of biodiesel (Chauvet and González, 2013).

The promotion of the oil palm cultivation in Mexico began during the six-year period of 1982-1988 in the Chiapas municipalities that belong to the Soconusco region. In the decade of the 1990s the cultivation was implemented in the Rainforest



Fuente: elaboración propia con datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2017). ♦ Source: authors' elaboration with data from the Agriculture, Livestock and Fishing Information Service (*Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera*, SIAP, 2017).

**Figura 1. Superficie cultivada de palma aceitera en México y Chiapas. Periodo 1983-2016.**  
**Figure 1. Surface planted with oil palm in Mexico and Chiapas. Period 1983-2016.**

de aceite para la elaboración de biodiesel (Chauvet y González, 2013).

La promoción del cultivo de palma aceitera en México comenzó durante el sexenio 1982-1988 en los municipios chiapanecos pertenecientes a la región del Soconusco. En la década de los noventa el cultivo se implementó en la región Selva, extendiéndose en pocos años a otras regiones de la entidad. A la fecha, las plantaciones de palma aceitera se localizan en 52 municipios pertenecientes a Chiapas, Campeche, Tabasco y Veracruz. El mayor impulso del cultivo se ha dado durante el último lustro; al cierre de 2016 cifras oficiales reportaron una superficie cultivada de 90 118 hectáreas, de las cuales cerca de la mitad se localizan en Chiapas (Figura 1) (SIAP, 2017).

Uno de los territorios que históricamente ha sido objeto de las políticas de reconversión productiva es el Valle del Tulijá. Pasando de la explotación forestal a la ganadería extensiva, las tierras sobreexplotadas, ahora ejidos y pequeñas propiedades, se han integrado a la producción de palma aceitera desde la década de los noventa (Nazar, Salvatierra y Zapata, 2008). A partir del fomento gubernamental otorgado a este cultivo, durante los primeros años de este siglo la superficie cultivada de palma aceitera en esta región se ha incrementado en 407 %, contabilizándose 1 454.5 hectáreas en el año 2012 (SIAP, 2017). En las

region, expanding in a few years to other regions of the state. Until today, the oil palm plantations are located in 52 municipalities that belong to Chiapas, Campeche, Tabasco and Veracruz. The greatest impulse to the crop has taken place during the last five years; at the end of 2016, official figures reported a cultivated surface of 90 118 hectares, of which close to half are located in Chiapas (Figure 1) (SIAP, 2017).

One of the territories that have historically been object of the policies of productive reconversion is the Tulijá Valley. Changing from forest exploitation to extensive livestock production, the overexploited lands, now *ejidos* and small properties, have been integrated to the production of oil palm since the decade of the 1990s (Nazar, Salvatierra and Zapata, 2008). From the government support given to this crop during the first years of this century, the surface cultivated with oil palm in this region has increased 407 %, with 1 454.5 hectares counted in the year 2012 (SIAP, 2017). In the communities that are mostly Choles and Tzeltals that make up the Valley, the crop is grown in small peasant units of low competitiveness, using mainly family workforce (Morales and Salvatierra, 2012).

The government support to the oil palm crop in the small plots finds among its justifications that it is

comunidades mayoritariamente choles y tzeltales que conforman el Valle el cultivo se lleva a cabo en pequeñas unidades campesinas de baja competitividad, utilizando principalmente mano de obra familiar (Morales y Salvatierra, 2012).

La promoción gubernamental del cultivo de palma aceitera en las pequeñas parcelas encuentra entre sus justificaciones que se lleva a cabo en tierras marginales de baja producción o en terrenos abandonados por la ganadería. Sin embargo, la baja supervisión y asesoría en estos nuevos cultivos pone en riesgo la supervivencia de las pequeñas unidades productivas. Más que reconvertir productivamente las tierras que desde la óptica empresarial y gubernamental son marginales e improductivas, el campesinado pobre es forzado a reconvertir la tierra que le ha sido indispensable para su supervivencia (Nazar, Salvatierra y Zapata, 2008; Chauvet y González, 2013; Fletes *et al.*, 2013).

Las desventajas y los riesgos de la reconversión a cultivos con fines energéticos para el campesinado han sido denunciados incluso por organismos multilaterales como el Banco Mundial, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, y el Fondo Internacional para el Desarrollo Agrario (2012), concibiéndola como una estrategia que, al fomentar los monocultivos a gran escala, atenta contra la biodiversidad y la fertilidad del suelo, repercutiendo negativamente en la población pobre del medio rural. Disminuye su capacidad de asegurar los alimentos y sus medios de subsistencia, poniendo en riesgo sus recursos: “los programas de biocombustibles pueden dar lugar a una concentración de propiedad que podría expropiar de sus tierras a los agricultores más pobres y agudizar su pobreza” (BM, FAO y FIDA, 2012: 586).

Estos nuevos procesos productivos incrementan la posición de desventaja del campesinado y tienden a repercutir diferencialmente al interior de las sociedades, entre otras cosas, por: 1) demandar gran cantidad de recursos (tierra, agroquímicos, agua, etcétera) a los que difícilmente tienen acceso todos los campesinos/campesinas, especialmente las mujeres; 2) ser altamente dependientes a créditos y subsidios que por lo general son limitados e insuficientes para el campesinado, particularmente para las campesinas quienes poseen menos títulos o derechos de propiedad; y 3) la utilización de las parcelas, de las que dependen estrechamente las mujeres para la reproducción social de sus familias (Rossi y Lambrou, 2008).

implemented in marginal lands of low production or in lands abandoned by livestock. However, the low supervision and consulting in these new crops places at risk the survival of the small-scale productive units. Rather than reconvert productively the lands that are marginal and unproductive, from the entrepreneurial and government optic, peasants are forced to reconvert the land that has been essential to their survival (Nazar, Salvatierra and Zapata, 2008; Chauvet and González, 2013; Fletes *et al.*, 2013).

The disadvantages and the risks of reconversion to crops with energetic aims for the peasants have been denounced even by multilateral organizations like the World Bank, the Food and Agriculture Organization of the United Nations, and the International Fund for Agricultural Development (2012), conceiving it as a strategy which, by promoting monoculture at a large scale, threatens biodiversity and soil fertility, affecting negatively the population of the farmland. It decreases its ability to guarantee foods and their means of subsistence, placing their resources at risk: “the biofuel programs can give place to property concentration that could expropriate lands from the poorest farmers and exacerbate their poverty” (BM, FAO and FIDA, 2012: 586).

These new productive processes increase the disadvantageous position of peasants and tend to affect differentially inside the societies, among other things, because: 1) they demand a large amount of resources (land, agrichemicals, water, etc.) to which it is difficult for all peasants to have access to, especially women; 2) they are highly dependent on credits and subsidies which are generally limited and insufficient for peasants, particularly for women peasants who have less titles or property rights; and 3) the use of land plots, on which women closely depend for the social reproduction of their families (Rossi and Lambrou, 2008).

The evaluation of the potential effects of productive reconversion policies to oil palm should analyze, from a gender perspective, the behaviors and social interactions that these government actions entail. In this sense, in light of the policy of productive reconversion to oil palm, promoted as a government strategy for rural development that seeks the integration of small-scale productive units to the market, the cultivation of oil palm has been fostered in the Tulijá Valley. Therefore, the objective of this study is to analyze from a gender perspective, what



La evaluación de los efectos potenciales de las políticas de reconversión productiva a palma de aceite debe analizar, desde una perspectiva de género, los comportamientos e interacciones sociales que conllevan estas acciones gubernamentales. En este sentido, ante la política de reconversión productiva a palma de aceite, promocionada como una estrategia gubernamental de desarrollo rural que busca la integración de las pequeñas unidades productivas al mercado, se ha impulsado en el Valle del Tulijá el cultivo de palma aceitera. De ahí que el objetivo de este trabajo sea analizar desde una perspectiva de género, cuáles son las implicaciones que tiene esta política pública en la supervivencia y reproducción de quienes habitan el Valle del Tulijá, Chiapas.

### METODOLOGÍA

Diversos censos y estudios han dado cuenta de la creciente reconversión productiva a palma de aceite en el estado de Chiapas (Nazar *et al.*, 2008; Castro, 2009; Santacruz *et al.*, 2012; Fletes *et al.*, 2013; Chauvet y González, 2013, entre otros). Salto de Agua es uno de los municipios de la entidad en los que se ha establecido en los últimos años el cultivo de palma aceitera en pequeñas plantaciones campesinas e indígenas. Cifras oficiales reportaron un crecimiento mayor a 400 % de la superficie sembrada en el municipio durante la primera década de este siglo (SIAP, 2017).

Para este estudio se seleccionaron tres localidades indígenas pertenecientes al municipio de Salto de Agua: 1) Río Tulijá. Es una comunidad tzeltal, localizada sobre la carretera federal que comunica las ciudades de Palenque y Ocosingo. En esta localidad 78 % del total de las familias siembra palma de aceite e inició la reconversión productiva a partir de 1996; 2) El Tortuguero 2ª Sección. Es una localidad chol situada a orillas del río Tulijá. El cultivo de palma de aceite inició en 1998 y se lleva a cabo por 55 % de las familias; y 3) Las Vegas. Se sitúa a orillas del río Tulijá, su población pertenece a la etnia chol y se reportó que la mitad de las familias de esta localidad siembran palma de aceite, iniciando el proceso de reconversión productiva en 2003.

La metodología utilizada fue de tipo mixta. Se valió de métodos cuantitativos y cualitativos a través de un modelo de dos etapas. La primera contempló el aspecto cuantitativo de la investigación mediante el uso de la encuesta. Se diseñó un cuestionario estructurado específico para este estudio con el objetivo

de las implicaciones que esta política pública tiene en la supervivencia y reproducción de los habitantes del Valle del Tulijá, Chiapas.

### METHODOLOGY

Various censuses and studies have accounted for the growing productive reconversion to oil palm in the state of Chiapas (Nazar *et al.*, 2008; Castro, 2009; Santacruz *et al.*, 2012; Fletes *et al.*, 2013; Chauvet and González, 2013, among others). Salto de Agua is one of the municipalities in the state where the oil palm crop has been established in small peasant and indigenous plantations. Official figures reported an increase greater than 400 % of the surface sown in the municipality during the first decade of this century (SIAP, 2017).

For this study, three indigenous localities that belong to the municipalities of Salto de Agua were selected: 1) Río Tulijá. It is a Tzeltal community, located on the federal road that communicates the cities of Palenque and Ocosingo. In this locality, 78 % of the total families plant oil palm and began the productive reconversion in 1996; 2) El Tortuguero 2ª Sección. It is a Chol locality located on the banks of the Tulijá River. Oil palm cultivation began in 1998 and is carried out by 55 % of the families; and 3) Las Vegas. It is located on the banks of the Tulijá River, its population belongs to the Chol ethnic group and it has been reported that half of the families in this location plant oil palm, having begun the process of productive reconversion in 2003.

The methodology used was mixed. It included quantitative and qualitative methods through a two-stage model. The first contemplated the quantitative aspect of the research through the use of the survey. A specific structured questionnaire was designed for this study with the objective of gathering information that allowed understanding the local context and identifying transformations in the socioeconomic and gender relationships derived from the productive reconversion. During the second stage, a qualitative approach was carried out through interviews. The semi-structured interview was used to delve into the key aspects of the survey, at the same time that it allowed its validation. The objective was to understand the repercussions of the process of productive reconversion to oil palm in the life of the women interviewed, their families and community,

de recabar la información que permitiera conocer el contexto local e identificar transformaciones en las relaciones socioeconómicas y de género derivadas de la reconversión productiva. Durante la segunda etapa se realizó un abordaje cualitativo a través de la entrevista. La entrevista semiestructurada se utilizó para profundizar en los aspectos clave de la encuesta, a la vez que permitió la validación de la misma. El objetivo fue conocer las repercusiones que ha tenido el proceso de reconversión productiva a palma de aceite en la vida de las mujeres entrevistadas, en sus familias y comunidad, a partir de sus opiniones y experiencias personales. El modelo de dos etapas permitió que la información obtenida en la primera fuera validada por la segunda, otorgando mayor soporte y profundidad a los resultados.

Las entrevistas semiestructuradas fueron dirigidas a mujeres jefas de familia o amas de casa pertenecientes al grupo de las familias que siembran palma de aceite en las localidades de estudio. Cada entrevista tuvo el objetivo de profundizar sobre la opinión, experiencia, participación y expectativas de las informantes sobre la reconversión productiva a palma de aceite llevada a cabo en sus parcelas. En total se entrevistaron 14 mujeres seleccionadas con base en su disponibilidad para ser entrevistadas; el tamaño de la muestra respondió a la saturación de categorías en cada localidad. Se encontró que la información obtenida de las entrevistas complementó los datos obtenidos previamente a través de las encuestas, pero sin ofrecer información novedosa. Al ser concomitante con las preguntas del cuestionario, la información obtenida de la entrevista permitió presentarse como complemento de los resultados obtenidos por la encuesta, buscando con ello superar algunos “puntos ciegos” del cuestionario, como las respuestas obtenidas con base en términos normativos o “deber ser” de las informantes.

El tamaño de las localidades seleccionadas permitió la realización de un censo casa a casa en el que se contempló a todas las familias, incluyendo a las que cultivan palma de aceite y a las que no lo hacen. Esta herramienta se aplicó a las madres de familia o jefas de hogar de todos los grupos domésticos de las tres localidades, sumando en total 189 familias entrevistadas, lo que representó una tasa de participación de 95 % (Cuadro 1).

El análisis de la información recabada a través de la encuesta tuvo un alcance exploratorio, descriptivo y relacional. Se utilizó el programa estadístico

based on their opinions and personal experiences. The two-stage model allowed for the information obtained in the first to be validated by the second, giving better support and depth to the results.

The semi-structured interviews were directed towards women heads of households or housewives that belong to the group of families that plant oil palm in the localities of the study. Each interview had the objective of deepening into the opinion, experience, participation and expectations of informants about productive reconversion to oil palm carried out in their plots. In total, 14 women were interviewed, selected based on their availability to be interviewed; the size of the sample responded to the saturation of categories in each locality. It was found that the information obtained from the interviews complemented the data obtained previously through surveys, although without offering novel information. By being associated to the questions of the questionnaire, the information obtained from the interview allowed presenting it as complement to the results obtained by the survey, seeking with this to overcome some “blind spots” of the questionnaire, such as the responses obtained based on normative terms or “ought to” of women informants.

The size of the localities selected allowed performing a door-to-door census where all the families were contemplated, including those that cultivate oil palm and those who do not. This tool was applied to the mothers or heads of households in all the domestic groups of the three localities, gathering in total 189 families interviewed, which represented a participation rate of 95 % (Table 1).

The analysis of information gathered through the survey had an exploratory, descriptive and relational reach. The statistical program for social sciences, *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), was used, analyzing different distributions and intersection of variables. The exploration of data contemplated measures of central trend and dispersion, primarily the arithmetic mean and standard deviation. The Chi-square test of independence was used ( $X^2$ ) with a confidence level of 95 %, to identify the existence or not of association between socioeconomic variables, seeking to relate the sex of the population and other categorical variables like the condition of literacy, educational level, bilingualism, occupation, ownership of resources, and availability of free time. The data allowed comparing the condition of planting



**Cuadro 1. Número de cuestionarios aplicados y tasa de participación por localidad.**  
**Table 1. Number of questionnaires applied and participation rate per locality.**

Localidad	Total de familias identificadas	Número de familias encuestadas	Número de familias que no participaron en el estudio	Tasa de participación (%)
Río Tulijá	108	104	4	96.3
Las Vegas	35	32	3	91.4
Tortuguero 2ª Sección	56	53	3	94.6
Total	199	189	10	94.9

Fuente: elaboración propia con datos del trabajo de campo, 2014. ♦ Source: authors' elaboration with field work data, 2014.

para ciencias sociales *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), analizando diferentes distribuciones y cruces de variables. La exploración de datos contempló medidas de tendencia central y de dispersión, principalmente media aritmética y desviación estándar. Se recurrió a la prueba de *ji* cuadrado ( $X^2$ ) de independencia con un nivel de confianza de 95 % para identificar la existencia o no de asociación entre variables socioeconómicas, buscando relacionar el sexo de la población y otras variables categóricas como la condición de lectoescritura, nivel educativo, bilingüismo, ocupación, titularidad de los recursos y disponibilidad de tiempo libre. Los datos permitieron comparar la condición de sembrar palma o no con algunas variables socioeconómicas, e identificar alguna asociación o relación estadística que indique diferencias en los niveles socioeconómicos entre las familias que siembran palma en comparación con las que no lo hacen.

Se consideró el análisis de las relaciones de género como elemento crítico para reconocer las relaciones de poder entre hombres y mujeres (Tepichín, Tinat y Gutiérrez, 2010) e identificar la forma en que se definen los derechos, responsabilidades e identidades (De la Cruz, 1998). Estos aspectos, tendientes a variar de territorio en territorio (Sabaté, Rodríguez y Díaz, 1995), llevaron a considerar el contexto local y su relación con el global, las estructuras familiares (parentesco, clase, edad, etnia, religión, condición marital, prácticas matrimoniales), la división del trabajo, de los recursos y de los beneficios, el uso y distribución del tiempo, así como el acceso al poder y a la toma de decisiones.

## RESULTADOS

### La zona de estudio

El Valle del Tulijá tiene una extensión de 1 289.20 Km<sup>2</sup>, pertenece a la Región Tulijá Tzeltal Chol del

palm or not with some socioeconomic variables, and identifying some statistical association or relationship that indicates differences in the socioeconomic levels between the families that plant palm in comparison with those that do not.

The gender relations analysis is considered as a critical element to recognize the power relations between men and women (Tepichín, Tinat and Gutiérrez, 2010) and to identify the way in which the rights, responsibilities and identities are defined (De la Cruz, 1998). These aspects, which tend to vary from territory to territory (Sabaté, Rodríguez and Díaz, 1995), led to consider the local context and its relationship with the global context, the family structures (kinship, class, age, ethnicity, religion, marital condition, matrimonial practices), the division of labor, of resources and of benefits, the use and distribution of time, as well as the access to power and decision making.

## RESULTS

### The study zone

The Tulijá Valley has an extension of 1 289.20 Km<sup>2</sup>, belongs to the Tulijá Tzeltal Chol Region of the state of Chiapas and extends almost entirely on the municipality of Salto de Agua. It limits to the north with the state of Tabasco and Palenque; to the south with the municipalities of Chilón and Tumbalá, and to the west with Tila. The territory of the Valley is fundamentally rural and has tall rainforest vegetation. The extensive forest and rainforest areas deforested have caused the loss of numerous species of flora and fauna (INAFED, 2010).

As the rest of the region, the Tulijá Valley territory was overexploited by settlers, mestizos and national and foreign businesses, under the exploitation of indigenous workforce and the extraction of precious

estado de Chiapas y se extiende casi en la totalidad del municipio de Salto de Agua. Limita al norte con el estado de Tabasco y con Palenque; al sur colinda con los municipios Chilón y Tumbalá, y al oeste con Tila. El territorio del Valle es fundamentalmente rural y tiene una vegetación de selva alta. Las extensas áreas de bosque y selva deforestadas han provocado la pérdida de numerosas especies de flora y fauna (INAFED, 2010).

Como el resto de la región, el territorio del Valle del Tulijá fue sobreexplotado por colonos, ladinos y compañías, nacionales y extranjeras, bajo la explotación de mano de obra indígena y la extracción de maderas preciosas, plantaciones de frutales, hule, cafetos y, recientemente, por la implementación de la ganadería extensiva, promovida fuertemente por el gobierno durante la década de los años cuarenta, y en los últimos años también por el establecimiento de cultivos orientados a la producción de biocombustibles líquidos, como la palma de aceite, impulsados por políticas de reconversión productiva enmarcadas en un modelo neoliberal de desarrollo económico (Nazar *et al.*, 2008).

Río Tulijá, Las Vegas y Tortuguero, 2ª Sección, son los tres ejidos pertenecientes al Valle del Tulijá seleccionados para este estudio (Figura 2). Se refieren a tres localidades indígenas que presentan alto grado de marginación (CONAPO, 2010). En la mayoría de sus milpas o potreros durante los últimos años se ha llevado a cabo el proceso de reconversión productiva a palma de aceite. La conformación de los ejidos estudiados se ubica durante la década de los noventa, en el marco de la extensión y creación de nuevos ejidos en Chiapas, producto de las negociaciones entre autoridades agrarias gubernamentales y organizaciones campesinas, consecuentes del movimiento social desatado a partir del levantamiento del Ejército Zapatista de Liberación Nacional de 1994 (Reyes, 2008).

La reconversión productiva a palma de aceite en las tres localidades de estudio coinciden con la visita previa de ingenieros y técnicos que dieron a conocer a la población local lo propicio de las condiciones agroecológicas del territorio para el cultivo de palma, así como las ventajas comerciales y productivas del mismo. Las plantaciones se instalaron bajo programas gubernamentales basados en apoyos de una sola vez, que incluían la dotación de plantas, fertilizantes y, en algunos casos, recursos económicos para los gastos que implica el establecimiento del cultivo.

woods, plantations of fruit trees, rubber, coffee and, recently, from the implementation of extensive livestock production, promoted strongly by the government during the decade of the 1940s, and in recent years also by the establishment of crops directed at the production of liquid biofuels, such as oil palm, driven by productive reconversion policies framed by a neoliberal model of economic development (Nazar *et al.*, 2008).

Río Tulijá, Las Vegas and Tortuguero, 2ª Sección, are three *ejidos* that belong to the Tulijá Valley selected for this study (Figure 2). They refer to three indigenous localities that present a high degree of marginalization (CONAPO, 2010). The process of productive reconversion to oil palm has been carried out in most of their milpas or pasturelands during recent years. The conformation of the *ejidos* studied is placed during the decade of the 1990s within the framework of the extension and creation of new *ejidos* in Chiapas, product of the negotiations between government agrarian authorities and peasant organizations, resulting from the social movement unleashed from the uprising of the Ejército Zapatista de Liberación Nacional in 1994 (Reyes, 2008).



Fuente: elaboración propia con datos del Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica, (CEIEG, 2017). ♦ Source: authors' elaboration with data from the State Committee of Statistical and Geographic Information (Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica, CEIEG, 2017).

**Figura 2. Ubicación espacial de la región de estudio.**  
**Figure 2. Spatial location of the study region.**

## El contexto local

La descripción del contexto local en el ámbito poblacional señala que las localidades de estudio se componen mayormente por una población joven (poco más de 75 % tiene menos de 36 años de edad), con un índice de masculinidad mayor al estatal, encontrando 107 hombres por cada 100 mujeres. Se identificaron dos grupos étnicos principales (chol y tzeltal) y la práctica de diez diferentes religiones, siendo numéricamente más importantes las Iglesias presbiteriana, pentecostal y católica, con porcentajes de 38.4 %, 18.3 % y 15.6 %, respectivamente.

Las tres localidades presentaron un alto grado de marginación e importantes diferencias de género en aspectos como el acceso a educación, bilingüismo, y movilidad espacial. Las mujeres presentaron una posición de desventaja en el acceso a la educación, en la condición de hablar español, saber leer y escribir, y en la movilidad y alcance espacial que conlleva la condición de migración. Se encontró una relación de dependencia estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre el género y la condición de analfabetismo y de bilingüismo.

El análisis del contexto local en el ámbito familiar señaló asimetrías en las relaciones de género con base en las prácticas socioculturales y de poder locales. La mayoría de las familias se conforma a partir de la pareja conyugal, siendo más recurrentes las de tipo nuclear. Las jefas de familia se encuentran al frente principalmente de grupos domésticos monoparentales. La comparación, en cuanto a las condiciones socioeconómicas, entre las jefas y los jefes de familia, reportó que ellas están en condiciones de desventaja al presentar mayores proporciones de analfabetismo y monolingüismo, y menor disponibilidad de recursos productivos y políticos.

La patrilocalidad en las prácticas matrimoniales representó otra condición desfavorable para las mujeres, ya que al interior del grupo doméstico las decisiones y el ejercicio del poder se relacionaron con el género, la edad y el parentesco. Por su parte, la patrilinealidad en el sistema local de herencia se reflejó en el bajo porcentaje de propiedad que poseen las mujeres, en comparación con los varones, contraponiéndose a la mayor cantidad de tiempo que ellas invierten en la realización de sus responsabilidades en el grupo doméstico. La división del trabajo y de

The productive reconversion to oil palm in the three localities of study coincides with the previous visit by engineers and technicians who communicated to the local population how favorable the agroecological conditions of the territory are for palm cultivation, as well as its commercial and productive advantages. The plantations are installed under governmental programs based on single-time supports, which included the allotment of plants, fertilizers and, in some cases, economic resources for the expenses of establishing the crop.

## The local context

The description of the local context in terms of the population points out that the localities of study are composed mostly by a young population (slightly over 75 % is under 36 years of age), with a higher masculinity index than the state rate, 107 men for every 100 women. Two main ethnic groups (Chol and Tzeltal) were identified, and the practice of ten different religions, with the following being the most important in numbers: Presbyterian, Pentecostal and Catholic churches, with percentages of 38.4 %, 18.3 % and 15.6 %, respectively.

The three localities presented a high degree of marginalization and important gender differences in aspects such as access to education, bilingualism and spatial mobility. The women presented a position of disadvantage in access to education, in the condition of speaking Spanish, knowing how to read and write, and in the spatial mobility and range that the condition of migration entails. A relationship of significant statistical dependency ( $p < 0.05$ ) was found between gender and the condition of illiteracy and bilingualism.

The analysis of the local context in the family sphere pointed to asymmetries in the gender relationships based on local sociocultural and power practices. Most of the families are integrated from the married couple, with the most recurring being the nuclear type. The women heads of households are found primarily at the front of single-parent domestic groups. The comparison, insofar as the socioeconomic conditions, between men and women who are heads of households, reported that women are under conditions of disadvantages because they present higher proportions of illiteracy and monolingualism, and less availability of productive and political resources.

las actividades condicionó además del tiempo libre la movilidad espacial, encontrando diferencias entre las actividades y, por tanto, en el espacio de trabajo según la edad y el género.

La ocupación principal presentó estadísticamente una relación de dependencia con el sexo de las personas ( $p < 0.001$ ) y el rango etario al que pertenecen ( $p < 0.001$ ). La distribución por género del trabajo y de las responsabilidades señala que el trabajo doméstico y reproductivo no remunerado recae en 98 % en las mujeres, mientras que el trabajo en el campo, reconocido como la principal actividad económica de la región, está a cargo de los hombres en 97 % de las familias.

La asignación por género de las actividades influye en la toma de decisiones respecto al destino del recurso monetario. Las jefas de familia deciden en 42 % de los casos sobre el gasto familiar y en 15 % sobre los recursos económicos obtenidos de las actividades agropecuarias, en las que incrementa la tendencia a consultar con sus cónyuges o familiares. Por su parte, los jefes de familia deciden sobre el ingreso agropecuario en mayor proporción (31.6 %) que en el gasto familiar (24 %), compartiendo esta última responsabilidad con sus esposas en el 41.1 % de los casos.

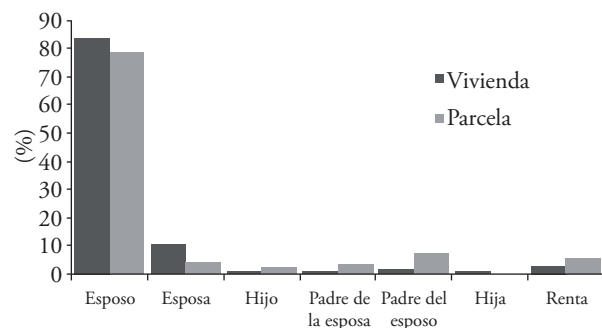
Otras diferencias por género se observaron en el número de horas dedicadas a las actividades principales por semana, presentándose una relación de dependencia estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ). En este sentido, las mujeres tuvieron una menor disponibilidad de tiempo libre; en tanto, la realización de las actividades domésticas implicaron en promedio 83 horas/semana ( $s = 21$  horas), mientras que las agropecuarias tuvieron un promedio 44 horas/semana ( $s = 14$  horas).

De manera general, la distribución de la propiedad de la tierra es mayormente masculina, encontrando como poseedores a los padres de familia (79 %), sus padres varones (8 %) y sus hijos (2 %), mientras que la propiedad femenina se refiere a las mujeres solo en su papel de madres de familia (4 %) (Figura 3). En concordancia, la proporción de ejidatarios y ejidatarias es de 94.3 % y 5.7 %, respectivamente, condición altamente relacionada con la participación y representación política de los hombres y las mujeres al interior del territorio. Para la Nueva Ley Agraria de 1992 el ejidatario, ejidataria, es la única figura agraria que puede gozar de todos los derechos agrarios, como la dotación de una parcela, el derecho a las tierras

Patrilocality in matrimonial practices represented another unfavorable condition for women, since inside the domestic group decision making and exercise of power are related to gender, age and kinship. In turn, patrilineality in the local system of inheritance was reflected in the low percentage of property that women own, in comparison to men, contrasting with the greater amount of time that they invest in performing their responsibilities in the domestic group. The division of labor and of activities conditioned spatial mobility in addition to free time, showing differences between activities and, therefore, in the workspace, according to age and gender.

The main occupation presented statistically a relationship of dependency with the sex of the person ( $p < 0.001$ ) and the age range where they belong ( $p < 0.001$ ). The distribution of work and responsibilities by gender shows that unpaid domestic and reproductive work falls 98 % on women, while men are in charge of field work, recognized as the main economic activity of the region, in 97 % of the families.

The allotment per gender of activities influences decision making with regards to the destination of money. The women heads of households decide in 42 % of the cases about family expenditure, and in 15 % of the cases about the economic resources obtained from agriculture and livestock activities, where the trend to consult with their husband or family members increases. In their turn, the men heads of households decide about the agriculture and livestock income in a higher proportion (31.6 %)



Fuente: elaboración propia con datos del trabajo de campo, 2014. ♦ Source: authors' elaboration with field work data, 2014.

**Figura 3. Distribución porcentual de las familias según titular de la vivienda y de la parcela.**

**Figure 3. Percentage distribution of the families according to ownership of the household and the plot.**

de uso común y a los solares, así como la participación plena a los órganos representativos del ejido y la comunidad (Reyes, 2006); de ahí que la baja participación de las mujeres en las Asambleas Ejidales sea equivalente a poca participación y representación política en la comunidad.

### Impacto local de la reconversión productiva a palma de aceite

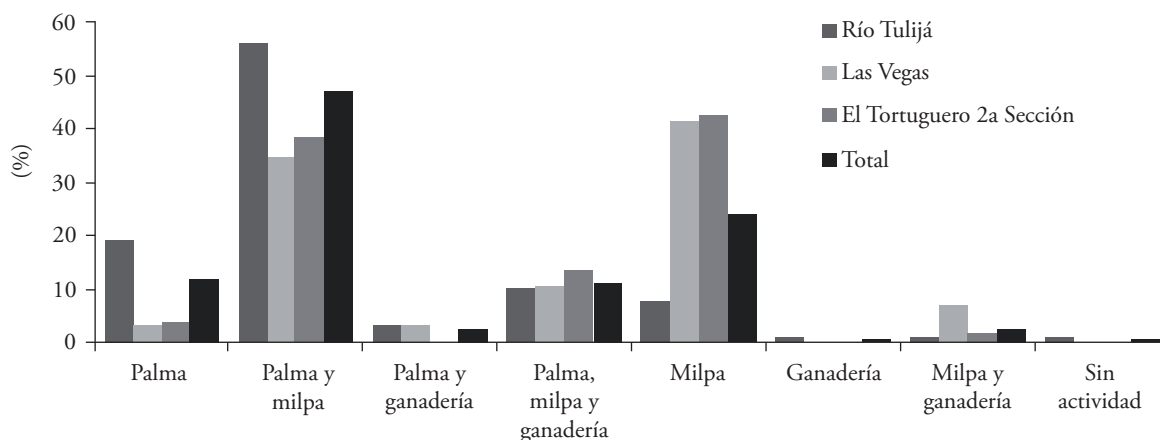
La interrelación de lo global con los procesos locales se manifestó principalmente en las actividades económicas, la distribución del trabajo y de los beneficios. En el ámbito económico, las actividades agropecuarias fueron las de mayor importancia. La tierra de labor se utiliza para la siembra de milpa, ganadería extensiva y cultivo de palma aceitera en diferentes proporciones, presentando diferencias en el porcentaje de tierra que las familias destinan a este último, relacionándose con la antigüedad que tiene el cultivo en cada localidad (Figura 4).

El cultivo de palma sustituyó en mayor proporción al cultivo de maíz o milpa (67 %), cuyo destino era el autoabasto y la venta. La milpa, de donde se obtiene, además de maíz, calabaza, yuca, plátano, cacao, chayote, chile y frijol, se presentó como un recurso muy importante para las familias entrevistadas, de ahí que una gran proporción de las unidades de producción que siembran palma destinan una parte de la tierra a la milpa. En Río Tulijá y Las Vegas, poco más de 40 % de las familias que además de cultivar

than about family expenditure (24 %), sharing this latter responsibility with their wives in 41.1 % of the cases.

Other gender differences were observed in the number of hours devoted to the main activities per week, presenting a relationship of statistically significant dependency ( $p < 0.001$ ). In this sense, women had a lower availability of free time; meanwhile, performing domestic activities implied in average 83 hours/week ( $s = 21$  hours), while agricultural and livestock activities had an average of 44 hours/week ( $s = 14$  hours).

In general, the distribution of land ownership is mostly masculine, finding as owners the fathers (79 %), their fathers (8 %) and their sons (2 %), while feminine ownership refers to women only in their role of mothers (4 %) (Figure 3). In agreement with this, the proportion of men and women *ejidatarios* is 94.3 % and 5.7 %, respectively, condition that is highly related to the participation and political representation of men and women inside the territory. For the New Agrarian Law from 1992, the men or woman *ejidatario* is the only agrarian figure that may enjoy all agrarian rights, such as the allotment of a plot, the right to lands of common use and to *solares*, as well as full participation in representative organizations of the *ejido* and the community (Reyes, 2006); from this that the low participation of women in the Ejido Assembly is equivalent to low participation and political representation in the community.



Fuente: elaboración propia con datos del trabajo de campo, 2014. ♦ Source: authors' elaboration with field work data, 2014.

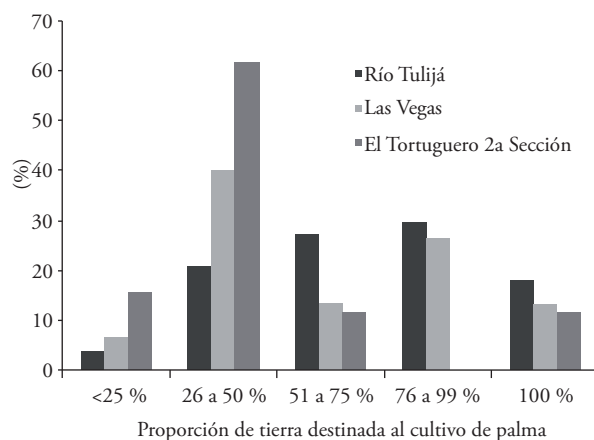
**Figura 4. Distribución porcentual de las parcelas según diversificación de actividades agropecuarias por localidad.**  
**Figure 4. Percentage distribution of the plots according to diversification of agriculture and livestock activities per location.**



palma hacen milpa destinan 75 % de su terreno a la palma, mientras que en Tortuguero, 2ª Sección, más de 80 % destina menos de la mitad de su tierra a la palma (Figura 5). En concordancia, se reportó la escasez de maíz, especialmente en Río Tulijá y Las Vegas, y su consecuente compra recurrente.

De la milpa se obtiene también la leña que se utiliza como el combustible fundamental para la preparación de los alimentos en 98 % de las familias; en este sentido se encontró que 78 % de las familias con parcela que compran la leña siembran palma de aceite. De la palma de aceite se cosechan los racimos de frutos, que al no tener utilidad en las unidades productivas domésticas, tienen como destino único la venta a las plantas extractoras locales.

El precio que se paga por cada kilogramo de fruta depende, de manera general, del valor dado internacionalmente al aceite de palma, y de manera local varía de acuerdo con la ubicación geográfica y accesibilidad de cada localidad. En promedio, el kilogramo de fruta de palma aceitera era pagado a \$1.20, encontrando una variación de hasta \$0.40 MN por kilogramo de fruta entre las localidades. Existe una marcada masculinización en el proceso de comercialización de la fruta de la palma; no se reportó algún caso de participación directa de las mujeres en las actividades de compra o venta.



Fuente: elaboración propia con datos del trabajo de campo, 2014. ♦ Source: authors' elaboration with field work data, 2014.

**Figura 5. Distribución de las familias entrevistadas según el porcentaje de tierra que destinan al cultivo de palma aceitera.**

**Figure 5. Distribution of families interviewed according to the percentage of land they devote to the cultivation of oil palm.**

### Local impact of productive reconversion to oil palm

The interrelation of the global with the local processes is manifested primarily in the economic activities, the distribution of work and the benefits. In the economic sphere, agricultural and livestock activities were the ones of highest importance. The farmland is used to sow milpa, for extensive livestock production and cultivation of oil palm in different proportions, presenting differences in the percentage of land that families devote to the latter, related to how old the crop is in each locality (Figure 4).

Palm cultivation substituted in highest proportion the cultivation of maize or milpa (67 %), whose destination was self-supply and sale. The milpa, from which farmers obtain squash, yucca, banana, cacao, chayote, chili peppers and bean, in addition to maize, was found to be a very important resource for the families interviewed; from this that a large proportion of the production units that plant palm devote part of the land to milpa. In Río Tulijá and Las Vegas, slightly over 40 % of the families that produce milpa in addition to cultivating palm allocate 75 % of their land to the palm, while in Tortuguero, 2ª Sección, more than 80 % allocate less than half of their land to palm (Figure 5). In agreement, the scarcity of maize was reported, especially in Río Tulijá and Las Vegas, and its resulting recurring purchase.

Firewood is also obtained from the milpa, which is used as the fundamental fuel for food preparation in 98 % of the families; in this sense, it was found that 78 % of the families with a plot that purchase firewood, plant oil palm. From the oil palm, the fruit bunches are harvested, which by not having a use in domestic productive units, have as sole destination the sale to local extracting plants.

The price paid for each kilogram of fruit depends, generally, on the value given internationally to oil palm, and locally it varies according to the geographic location and accessibility of each locality. In average, the kilogram of oil palm fruit was paid at \$1.20 pesos, with a variation of up to \$0.40 pesos per kilogram of fruit between localities. There is a marked masculinization in the process of commercialization of the palm fruit; there were no cases of direct participation of women reported in the activities of purchase or sale.

El trabajo en el cultivo de palma se lleva a cabo principalmente con mano de obra familiar. La distribución de las actividades y del espacio se relacionó con el género, el parentesco y la edad. La mayoría de las mujeres que trabajan en la palma lo hacen como una jornada adicional a sus actividades principales en el hogar. A diferencia de los varones adultos, que suelen trabajar en el cultivo cinco o seis días a la semana, las mujeres trabajan no más de dos días a la semana, su presencia en la parcela se relaciona principalmente con el periodo de cosecha que es cada 15 días. El trabajo que ellas realizan en las plantaciones de palma tiene que ver con la limpieza de la parcela y la recolección de la fruta, actividad en la que participan también niñas y niños.

Cerca de la mitad de las familias que cultivan palma heredaron la parcela con el cultivo establecido; en los demás casos la decisión de reconvertir la producción de las parcelas fue tomada principalmente por los varones adultos de las familias. Esta decisión fue compartida con las mujeres, fundamentalmente en su papel de esposas, solo en 30 % de los casos. Las mujeres adultas, madres de familia o esposas comparten las decisiones sobre las ganancias obtenidas de la palma en la mayoría de los casos con su cónyuge o familia; destinan ese dinero principalmente al gasto de la casa y necesidades de la familia.

### **Impacto diferenciado por género**

La FAO (2008) señala que la reconversión productiva orientada a la producción de biocombustibles en los países periféricos puede tener repercusiones negativas para las mujeres rurales al incrementar su marginación y amenazar sus medios de subsistencia. En las localidades estudiadas se encontró que la reconversión productiva a palma de aceite debilita el sistema local de provisión de alimentos, exacerbando el viraje del autoabasto a la monetarización del ingreso familiar.

Al intervenir en la producción y disposición local de alimentos de uso cotidiano como el maíz, el frijol, y otros productos de consumo familiar, el cultivo de palma en detrimento de la milpa implicó consecuencias negativas para las familias, principalmente para las mujeres, quienes se presentaron como responsables de la alimentación familiar. De modo similar, la disponibilidad de la leña, presentada como el combustible más utilizado en la preparación de los

Work in palm cultivation is carried out primarily with family labor. The distribution of activities and space is related to gender, kinship and age. Most of the women who work with palm do it as an additional workday to their main activities in the household. In contrast with adult males, who tend to work in the cultivation five or six days per week, women work no more than two days per week, their presence in the plot is related primarily with the harvest period which is every 15 days. The work that they carry out in the palm plantations has to do with cleaning the plot and collecting the fruit, activities in which children also participate.

Close to half of the families that cultivate palm inherited the plot with the crop already established; in the other cases, the decision to reconvert the production of the plots was taken mostly by the adult males of the families. This decision was shared with the women, fundamentally in their role of wives, only in 30 % of the cases. The adult women, mothers or wives, share the decisions regarding the earnings obtained from the palm in most of the cases with their husband or family members; they devote this money primarily to the household expenses and needs of the family.

### **Impact differentiated by gender**

FAO (2008) points out that productive reconversion directed at the production of biofuels in peripheral countries can have negative repercussions for rural women by increasing their marginalization and threatening their means of subsistence. In the localities studied it was found that productive reconversion to oil palm weakens the local system of food provision, exacerbating the change from self-consumption to monetarization of the family income.

When intervening in the local production and availability of foods of daily use like maize, bean and other products of family consumption, the cultivation of palm in detriment of the milpa implied negative consequences for the families, primarily for women, who are responsible for the family diet. In a similar way, the availability of firewood, presented as the most frequently used fuel in the preparation of foods, and which is obtained fundamentally from milpas and pasturelands, decreases in accessibility, becoming increasingly more a merchandise of local

alimentos, y al obtenerse fundamentalmente de las milpas y potreros, ve disminuida su accesibilidad, convirtiéndose cada vez más en una mercancía de consumo local de la que dependen particularmente las mujeres para la realización de sus actividades cotidianas.

La consecuente monetarización de las relaciones de intercambio y consumo relegan a las familias, especialmente a las mujeres, a tomar un papel de consumidoras potenciales. La producción del fruto de la palma, cuyo único destino es la venta al exterior, quebranta la relación tradicional de la vivienda y la parcela como unidad productiva, incrementa la brecha entre los ámbitos productivo y reproductivo, que enmarcado en una intensa división sexual del trabajo se traduce en la exacerbación de la exclusión de las mujeres en el ámbito económico-productivo-político aumentando con ello su vulnerabilidad y dependencia.

La monetarización del ingreso familiar margina a las mujeres de los espacios económicos más dinámicos al tener una limitada participación en la producción y venta del fruto de la palma, propiciando mayor dependencia de ellas hacia los programas asistenciales que han tendido a reforzar la subordinación de las mujeres al fomentar la tradicional división sexual del trabajo y el control gubernamental de sus responsabilidades, en combinación con menor participación en la toma de decisiones dentro del territorio.

Coincidiendo con las observaciones de Rossi y Lambrou (2008), quienes señalan que los riesgos que conlleva la reconversión productiva hacia la producción de biocombustibles, tienen diferencias de género; en tanto, las condiciones socioeconómicas, el tipo de políticas públicas, así como las diferentes funciones y responsabilidades genéricamente diferenciadas definen el grado de vulnerabilidad en estos procesos. Se encontró que las políticas públicas que fomenta la reconversión productiva en combinación con las estructurales desigualdades de género tienden a incrementar la vulnerabilidad y exclusión de las mujeres. En este sentido, la desigualdad de género en la propiedad de la tierra se traduce en la reducción sistemática de los recursos en manos de las mujeres, condición histórica que se intensifica bajo las nuevas relaciones productivas y de consumo que conlleva el cultivo de palma de aceite.

El cultivo de palma de aceite no permite que se lleve a cabo en tierras prestadas o rentadas, por lo que

consumption on which women depend in particular for the performance of their daily activities.

The resulting monetarization of relationships of exchange and consumption relegate families, especially women, to taking on a role of potential consumers. The production of palm fruit, whose only destination is sale to the exterior, breaks down the traditional relation of house and plot as productive unit, increases the gap between the productive and reproductive spheres, which is framed within an intense sexual division of labor, translates into the exacerbation of the exclusion of women in the economic-productive-political scope, increasing with this their vulnerability and dependency.

The monetarization of the family income marginalizes women from the most dynamic economic spaces by having a limited participation in the production and sale of the palm fruit, fostering a greater dependency of them on handout programs that have had to reinforce the subordination of women by promoting the traditional sexual division of labor and the governmental control of their responsibilities, in combination with a lower participation in decision making within the territory.

In agreement with the observations by Rossi and Lambrou (2008), who point out that the risks implied by the productive reconversion to biofuel production, there are gender differences; meanwhile, the socioeconomic conditions, the type of public policies, as well as the different functions and gender-differentiated responsibilities define the degree of vulnerability in these processes. It was found that the public policies that promote the productive reconversion in combination with structural gender inequalities tend to increase the vulnerability and exclusion of women. In this sense, gender inequality in land ownership translates into the systematic reduction of resources in women's hands, historical condition that is intensified under the new productive and consumption relationships entailed by the cultivation of oil palm.

The cultivation of oil palm does not allow it to be implemented in lands that are loaned or rented, which is why having the ownership, control and use of the plot is a basic condition. The small proportion of women who own plots reflects, in addition to their low political and representation power in the community, their scarce participation as beneficiaries of government programs related to productive

tener la propiedad, el control y el uso de la parcela es una condición básica. La pequeña proporción de mujeres titulares de las parcelas refleja, además de su poco poder político y de representación en la comunidad, su escasa participación como beneficiarias de los programas gubernamentales relacionados con la reconversión productiva, como la dotación de plantas, insumos, apoyo económico o créditos para la producción que, se ha dicho, son imprescindibles para la subsistencia de estos cultivos, convirtiéndose en una situación de exclusión que incrementa su vulnerabilidad en el ámbito productivo y económico local.

La obtención de ingresos económicos se identificó como la principal ventaja del cultivo de palma de aceite; sin embargo, se encontró que el ingreso adquirido de estas plantaciones no repercute significativamente en las condiciones socioeconómicas de las familias. A partir de la prueba de *ji cuadrada* ( $X^2$ ), la relación estadística entre algunos indicadores de marginación y de género diferenciando a las familias que cultivan palma de las que no lo hacen señaló que las asimétricas relaciones de género y las condiciones de marginación social no se han modificado significativamente a partir de la reconversión al cultivo de palma.

El Cuadro 2 muestra algunos resultados de la prueba de *ji cuadrada* para independencia ( $\chi^2$ ), que relacionó indicadores socioeconómicos de los grupos domésticos que cultivan palma de los que no lo hacen, reveló que existe una relación de dependencia entre la condición de cultivar palma o no hacerlo con el tipo de material que recubre el piso de la vivienda ( $p < 0.05$ ). En este caso, el análisis de la tabla de contingencia señaló que la mayoría de las familias cuya vivienda tiene piso de tierra no cultivan palma, mientras que la mayor parte de las que tienen el piso recubierto con cemento pertenecen a familias que siembran palma, lo que sugiere que el mejoramiento de estas puede llegar a ser una ventaja de cultivar palma de aceite.

## CONCLUSIONES

El fomento a la reconversión productiva de palma de aceite en las pequeñas unidades campesinas e indígenas tiene diferentes aristas. A pesar del impacto negativo, social y ambiental que conllevan estos cultivos, denunciado incluso por organismos internacionales como la Organización de Naciones Unidas y el Banco Mundial, se encuentra que su promoción

reconversión, such as the allotment of plants, inputs, economic support or credits for production which, it has been said, are essential for the subsistence of these crops, turning this into a situation of exclusion that increases their vulnerability in the local productive and economic sphere.

Obtaining economic income was identified as the main advantage of oil palm cultivation; however, it was found that the income obtained from these plantations does not have a significant effect on the socioeconomic conditions of the families. From the Chi-squared test ( $X^2$ ), the statistical relation between some indicators of marginalization and gender differentiating the families that cultivate palm from those that do not, point out that the asymmetrical gender relations and the conditions of social marginalization have not been modified significantly from the reconversion to oil palm.

Table 2 shows some results from the Chi-squared test of independence ( $\chi^2$ ), which related socioeconomic indicators of the domestic groups that cultivate palm from those that do not, revealed there is a relationship of dependency between the condition of cultivating palm or not doing it with the type of material that overlays the floor of the household ( $p < 0.05$ ). In that case, the analysis of the contingency table shows that most of the families whose house has dirt floors do not cultivate palm, while most of those that have floors covered with cement belong to families that plant palm, suggesting the improvement of these can be an advantage of cultivating oil palm.

## CONCLUSIONS

The promotion of productive reconversion to oil palm in small-scale peasant and indigenous units has different angles. Despite the negative, social and environmental impact that this crop entail, denounced even by international organizations like the United Nations and the World Bank, it is true that its promotion and financing from local, national and international agents, public and private, has been defining for its development.

Local and regional public policies foster the cultivation of oil palm from incentives and support programs for productive reconversion, in detriment of supports for the production of other crops of family and local consumption. International cooperation

**Cuadro 2. Prueba de  $\chi^2$  para independencia entre familias que siembran palma o no con indicadores socioeconómicos y de relaciones de género.****Table 2. Chi-squared  $\chi^2$  test of independence between families that plant palm or not, with socioeconomic indicators and of gender relations.**

Variable/indicador	Valor de $\chi^2$	gl	Probabilidad (p)	Significancia
Nivel de hacinamiento	1.872	2	0.392	ns
Material de las paredes de la vivienda	1.816	2	0.403	ns
Material del piso de la vivienda	7.413	2	0.025	*
Material del techo de la casa	1.598	2	0.450	ns
Tiene refrigerador	0.157	1	0.692	ns
Tiene estufa	0.189	1	0.664	ns
Tiene vehículo	1.561	1	0.212	ns
Migración	2.937	3	0.401	ns
Tipo de familia	4.211	4	0.378	ns
Propietario (a) de la vivienda	10.243	5	0.069	ns
Propietaria (o) de la parcela	6.932	4	0.140	ns
Decisión sobre el gasto familiar	7.240	6	0.299	ns
Decisión sobre el ingreso agropecuario	3.308	5	0.653	ns

N:189, Significancia: \*significativo ( $p < 0.05$ ), \*\* Significativo ( $p < 0.01$ ), ns: no significativo ( $p > 0.05$ ). ♦ N:189, Significance: \*significant ( $p < 0.05$ ), \*\* Significant ( $p < 0.01$ ), ns: non-significant ( $p > 0.05$ ).

Fuente: elaboración propia con datos del trabajo de campo, 2014. ♦ Source: authors' elaboration with field work data, 2014.

y financiamiento desde agentes locales, nacionales e internacionales, públicos y privados ha sido determinante para su desarrollo.

Políticas públicas locales y regionales impulsan el cultivo de palma aceitera a partir de incentivos y programas de apoyo a la reconversión productiva, en detrimento de apoyos para la producción de otros cultivos de consumo familiar y local. Programas de cooperación internacional encuentran favorables condiciones agroecológicas y políticas, como la baja regulación ambiental y la “disponibilidad” de tierras, y recomiendan a los gobiernos locales la implementación de los cultivos como medida de desarrollo rural. Acuerdos internacionales promueven inversiones para la investigación de este tipo de cultivos y organismos como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo otorgan financiamientos para el impulso de estas plantaciones.

Bajo la lógica de tratados internacionales y en el marco de un modelo neoliberal de desarrollo se promueve en las tierras campesinas e indígenas de los países pobres el cultivo de palma de aceite en favor de la demanda del mercado internacional. Este panorama muestra una serie de contradicciones políticas, encontrando que organismos multilaterales, como el Banco Mundial, que a pesar de reconocer los impactos sociales y ambientales negativos del cultivo de palma aceitera se presenta al mismo tiempo

programs find favorable agroecological and political conditions, such as the low environmental regulation and the “availability” of lands, and recommend to local governments the implementation of the crops as a measure for rural development. International agreements promote investments for the research of this type of crops, and organizations like the World Bank and the Inter-American Development Bank grant financing for the promotion of these plantations.

Under the logic of international treaties and within the framework of a neoliberal development model, the cultivation of oil palm is promoted in peasant and indigenous lands of poor countries in favor of the demand from the international market. This panorama shows a series of political contradictions, finding that multilateral organizations like the World Bank, which despite recognizing the negative social and environmental impacts of oil palm cultivation is at the same time present as a vital source of financing for the establishment and maintenance of the plantations. In agreement, the PRODESIS, project of international cooperation with the European Union, whose objective is sustainable social development, promotes the monocrop of oil palm in the buffering zone of the Chiapas rainforest.

The impact that oil palm plantations generate in the territory studied is related to the consequences



como una fuente de financiamiento vital para el establecimiento y mantenimiento de las plantaciones. En concordancia, el PRODESIS, proyecto de cooperación internacional con la Unión Europea, cuyo objetivo es el desarrollo social sostenible, promueve el monocultivo de palma de aceite en la zona de amortiguamiento de la selva de Chiapas.

El impacto que generan las plantaciones de palma aceitera en el territorio estudiado se relaciona con las consecuencias propias de los monocultivos, encontrando dependencia a los requerimientos externos, y relaciones de subordinación al mercado internacional y a programas gubernamentales. Provocan cambios en las relaciones sociales y económicas locales e impactan diferencialmente la vida cotidiana de los hombres y las mujeres. Las implicaciones y riesgos que tienen estas prácticas dependen en gran medida de las relaciones de género existentes y de ellas también las nuevas relaciones y estrategias que se adoptan en la vida cotidiana.

A nivel regional, el contexto sociocultural, económico y político del territorio estudiado es complejo, debido a la histórica sobreexplotación de sus recursos naturales y sociales, la convergencia e intereses de agentes de diversa naturaleza, así como por las condiciones de marginación de la mayoría de sus habitantes. El cultivo de palma de aceite involucra la restructuración social del territorio; en tanto, se integran y actúan en estos, nuevos y diversos actores y actrices con diferentes intereses y posiciones de poder. De acuerdo con las prácticas socioculturales y de poder locales, el análisis del contexto en el ámbito familiar señaló relaciones de género asimétricas que se reflejan en las inequidades entre hombres y mujeres en cuanto a la propiedad de la tierra, la división del trabajo, de los beneficios y del poder, que a su vez tienen implicaciones desventajosas, visibilizadas o no, especialmente para las mujeres cuyas familias han reorientado su producción parcial o total al cultivo de palma.

El cultivo de palma de aceite y su impacto en la disminución de la milpa debilita los sistemas locales de provisión de alimentos y combustibles, con consecuencias negativas para las familias, especialmente para las mujeres quienes son responsables de la alimentación del grupo doméstico. A consecuencia de la reconversión productiva, la monetarización del ingreso familiar mantiene a las mujeres al margen de los espacios económicos más dinámicos, limitando su

of monoculture, finding dependency on the external requirements, and subordination relationships to the international market and to government programs. This causes changes in the local social and economic relations, and impacts differentially on the daily life of men and women. The implications and risks of these practices depend to a great extent on the existing gender relationships, and from these, also the new relationships and strategies that are adopted in daily life.

At the regional level, the sociocultural, economic and political context of the territory studied is complex, due to the historical overexploitation of their natural and social resources, the convergence and interests of agents of different nature, as well as because of the conditions of marginalization of most of their inhabitants. The cultivation of oil palm involves the social restructuring of the territory; meanwhile, new and diverse men and women actors with different interests and positions of power integrate and act in these. According to local sociocultural and power practices, the analysis of the context in the family sphere pointed to asymmetrical gender relations that are reflected in the inequalities between men and women in terms of land ownership, division of labor, benefits and power, which in turn have disadvantageous implications, visible or not, especially for women whose families have redirected their partial or total production to palm cultivation.

The cultivation of oil palm and its impact in the decrease of the milpa weakens the local systems of food and fuel supply, with negative consequences for the families, especially for women who are responsible for the domestic group's diet. As a result from productive reconversion, the monetarization of the family income keeps women at the margin of the most dynamic economic spaces, limiting their participation in the production and sale of the palm fruit. Gender inequality in land ownership for palm cultivation translates into the systematic reduction of the resources in the hands of women, and a lower participation and representation in decision making inside the territory.

Obtaining economic interests is manifested as the main advantage of oil palm cultivation; however, it was found that the income obtained from these plantations does not have a significant effect on the socioeconomic conditions of the domestic groups. This suggests that the policies

participación en la producción y venta del fruto de la palma. La desigualdad de género en la propiedad de la tierra para el cultivo de la palma se traduce en la reducción sistemática de los recursos en manos de las mujeres, y una menor participación y representación en la toma de decisiones dentro del territorio.

La obtención de ingresos económicos se manifestó como la principal ventaja del cultivo de palma aceitera; sin embargo, se encontró que el ingreso obtenido de estas plantaciones no repercute significativamente en las condiciones socioeconómicas de los grupos domésticos. Esto sugiere que las políticas que fomentan la reconversión productiva como medida de desarrollo rural, a partir de la monetarización de las relaciones de intercambio y consumo, no han impactado favorablemente en las familias, exacerbando en cambio otros problemas relacionados con las contradicciones sociales al interior del territorio y las desigualdades estructurales de género no modificadas.

El territorio aquí estudiado se muestra como la representación, material y simbólica, de las desigualdades en las diferentes variables contempladas, conllevando al impacto diferenciado entre sus diversos (as) actores y actrices, relacionados en sus diferentes escalas y dimensiones. Se pone de manifiesto que procesos económicos globales, materializados en este caso en las políticas públicas neoliberales, como el fomento a la reconversión productiva a palma de aceite, llevada a cabo en un territorio cuyo contexto socioeconómico y político está genéricamente diferenciado, corre el riesgo de incrementar la desigualdad en su interior y alejarse del discurso de desarrollo rural incluyente.

## LITERATURA CITADA

- Arias, Joaquín, Jennifer Olórtégui, y Vania Salas. 2007. Lecciones aprendidas sobre políticas de reconversión y modernización de la agricultura en América Latina. Perú: Instituto Interamericano de Integración y Cooperación para la Agricultura.
- Banco Mundial, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura, y la Alimentación y Fondo Internacional para el Desarrollo Agrario. 2012. Agricultura y Desarrollo Rural. Manual sobre género en agricultura. Washington DC: Banco Mundial.
- Castro, Gustavo. 2009. México: Los efectos de la palma africana. *Gloobal*. México DF: Gloobal hoy, No. 22. Disponible en <http://www.gloobal.net/iepala/gloobal/fichas/ficha.php?entidad=Textos&id=11551&html=1>
- Chauvet, Michelle, y Rosa González. 2013. La crisis alimentaria y los biocombustibles. In: Rubio, Blanca (coord). La crisis

that promote productive reconversion as a measure for rural development, from the monetarization of exchange and consumption relations, have not impacted favorably the families, exacerbating instead other problems related to the social contradictions inside the territory and the unmodified structural inequalities of gender.

The territory studied here is shown as the representation, material and symbolic, of the inequalities in the different variables contemplated, leading to the differentiated impact between its various women and men actors, related in their different scales and dimensions. It brings to light that global economic processes, which are materialized in this case in the neoliberal public policies such as the promotion of productive reconversion to oil palm, carried out in a territory whose socioeconomic and political context is gender differentiated, present the risk of increasing the inequality inside it and moving away from the discourse of inclusive rural development.

— End of the English version —

- alimentaria mundial. Impacto sobre el campo mexicano. México DF: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Sociales, Miguel Ángel Porrúa.
- Consejo Nacional de Población. Índices de marginación. 2010. Documento principal. México DF. Disponible en [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx)
- CEIEG (Centro Estatal de Información Estadística y Geográfica). 2017. Subsecretaría de Planeación Dirección de Geografía, Estadística e Información. [www.ceieg.chiaps.gob.mx](http://www.ceieg.chiaps.gob.mx)
- De la Cruz, Carmen. 1998. Guía metodológica para integrar la perspectiva de género en proyectos y programas de desarrollo. España: Instituto Vasco de la Mujer, Instituto de Estudios sobre el Desarrollo y la Economía Internacional, Universidad del País Vasco.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2008. La producción de biocombustibles a gran escala puede aumentar la marginación de las mujeres. FAO, Roma.
- Fletes, Héctor, Francisco Rangel, Apolinar Oliva y Guadalupe Ocampo. 2013. Pequeños productores, reestructuración y expansión de la palma africana en Chiapas. Región y Sociedad. Hermosillo, México: El Colegio de Sonora, Vol. XXV, N° 57.
- Friedrich, Theodor. 2014. La seguridad alimentaria: retos actuales. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*. Tomo 48, Núm. 4.
- Fritscher, Magda. 1990. Los dilemas de la reconversión agrícola en América Latina. *Sociológica*. México DF: Universidad Autónoma Metropolitana, Vol. 5 N° 13.

- German, Laura, George Schoneveld, y Pablo Pacheco. 2011. The social and environmental impacts of biofuel feedstock cultivation: evidence from multisite research in the forest frontier. *Ecology and Society*. Vol. 16, Núm. 3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-04309-160324>
- HLPE (Grupo de Alto Nivel de Expertos sobre Seguridad Alimentaria y Nutrición). 2013. Los biocombustibles y la seguridad alimentaria. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Roma. <http://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/es/>
- INAFED (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal). 2010. Sistema Nacional para el Desarrollo Municipal. <http://www.inafed.gob.mx/>
- Morales, Magdalena, y Benito Salvatierra. 2012. Capital Territorial del Valle del Tulijá: caso de los choles de Salto de Agua, Chiapas, México. *Temas Antropológicos*. México Mérida: Universidad Autónoma de Yucatán, Vol. 34, Núm. 1.
- Nazar, Salvatierra, y Zapata. 2008. ¿Puede disminuirse la desnutrición infantil mediante políticas sociales y de reconversión productiva? El caso de la población ch'ol del norte de Chiapas, México. In: Martínez, Rosa, Rojo, Gustavo, Azpíroz, Hilda, Zapata, Emma y Ramírez, Benito (coords). *Estudios y propuestas para el medio rural*. México: Universidad Autónoma Indígena de México, Colegio de Postgraduados Campus Montecillo, Colegio de Postgraduados Campus Puebla, Tomo IV.
- PRODESIS (Programa de Desarrollo Sostenible Integrado y Sustentable). 2005. Estudio de viabilidad de plantaciones de palma africana en la región de la Selva. Proyecto de Desarrollo Social Integrado y Sostenible Chiapas, México-Unión Europea. México.
- Proyecto Mesoamérica. 2013. Disponible en: <http://www.proyectomesoamerica.org/>
- Reyes, María Eugenia. 2008. Los nuevos ejidos en Chiapas. *Estudios Agrarios*. México DF: Procuraduría Agraria, Núm. 37.
- Reyes, María Eugenia. 2006. Mujeres y tierra en Chiapas. *Revista El Cotidiano*. México DF: Universidad Autónoma Metropolitana, Vol. 21, Núm. 139.
- Rossi, Andrea, y Yianna Lambrou. 2008. Gender and equity issues in liquid biofuels production. Minimizing the risks to maximized the opportunities. Italy Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Sabaté, Ana, Juana Rodríguez, y Ángeles Díaz. 1995. *Mujeres, Espacio y Sociedad. Hacia una Geografía del Género*. España Madrid: Editorial Síntesis S.A., Colección Espacios y Sociedades.
- Santacruz, Eugenio, Silvia Morales, y Víctor Palacio. 2012. Políticas gubernamentales y reconversión productiva: el caso de la palma de aceite en México. *Observatorio de Economía Latinoamericana*. Revista académica de economía. Núm. 170.
- SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera). 2017. Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera. Secretaría de Agricultura Ganadería Desarrollo Rural Pesca y Alimentación. <http://www.siap.gob.mx/>
- Tepichín, Ana, Karine Tinat, y Luzelena Gutiérrez (coords). 2010. Introducción. *Los Grandes problemas de México*. México DF: Colegio de México, Vol. VIII.