

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/271390868>

Análisis participativo de la evolución histórica del agroecosistema maicero en Juchitlán, Cuquío, Jalisco

Chapter · December 2014

CITATIONS

0

READS

101

2 authors:



Manuel Antonio Espinosa-Sánchez
Metropolitan Autonomous University

4 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Jesús Madera Pacheco
Universidad Autónoma de Nayarit

40 PUBLICATIONS 37 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

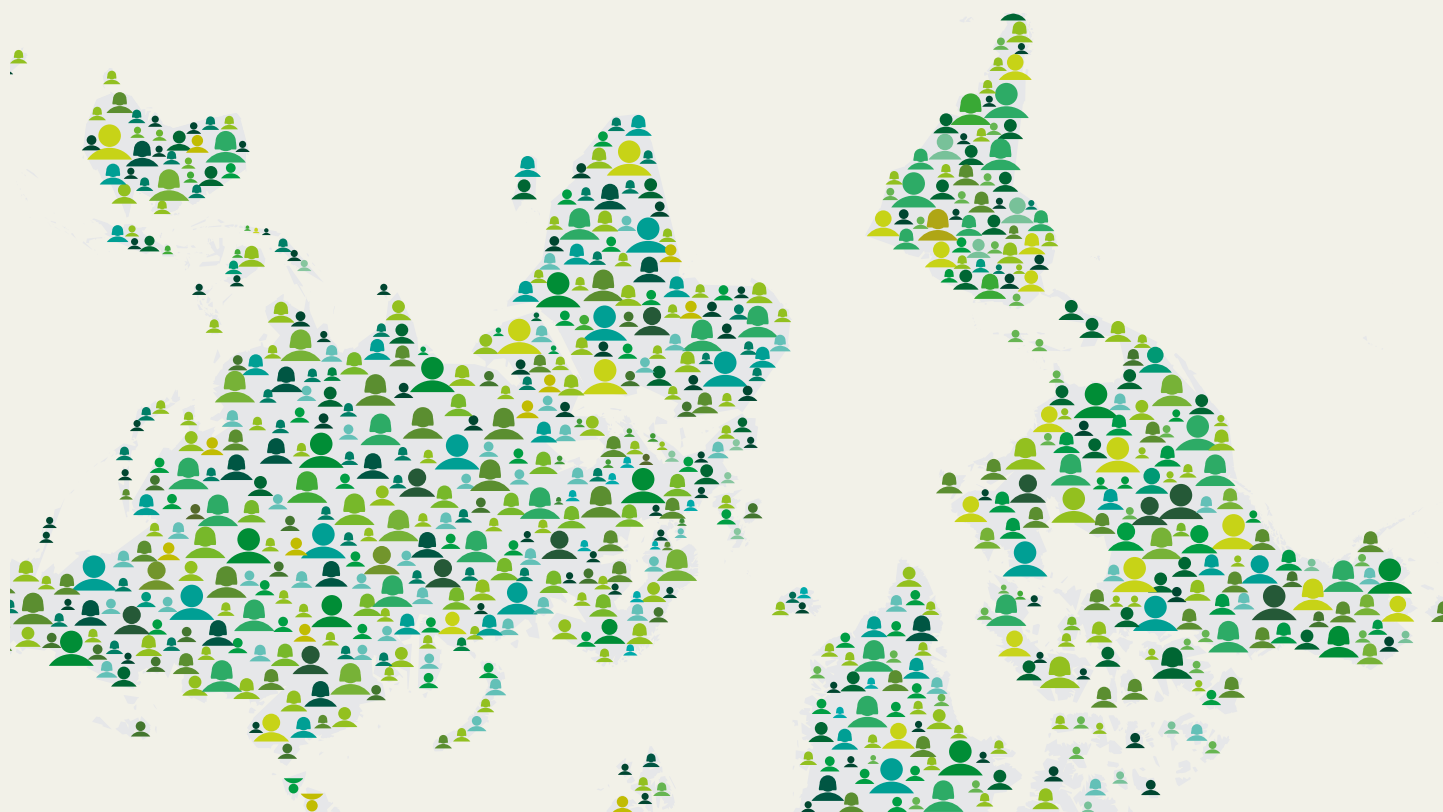
Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Turismo en México: Estrategia de desarrollo y generación de empleo [View project](#)



El papel de los pequeños productores en la agricultura y la alimentación. La experiencia desde tres regiones agrícolas en México [View project](#)



Propostas agroecolóxicas ao industrialismo

recursos compartidos
e respostas colectivas

Libro financiado pola rede Revolta

gieea
grupo de investigación
en economía ecolóxica
e agroecoloxía


REVOLTA
rede de agroecoloxía

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de
Desenvolvemento Rexional

<http://revolta.usc.es/gl/>

Propostas agroecolóxicas ao industrialismo. Recursos compartidos e respostas colectivas

Coordinadores

Xavier Simón Fernández **Damián Copena Rodríguez**

Libro financiado pola rede Revolta



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de
Desenvolvemento Rexional

<http://revolta.usc.es/gl/>

Propostas agroecolóxicas ao industrialismo. Recursos compartidos e respostas colectivas

Coordenadores | Xavier Simón Fernández e Damián Copena Rodríguez
Edita | Grupo de Investigación en Economía Ecolóxica e Agroecoloxía,
Xavier Simón Fernández e Damián Copena Rodríguez
Ano | 2014
Deseño e maquetación | seteseoito deseño gráfico
ISBN | 978-84-617-2311-9
Nº rexistro | 201470895

Propostas agroecológicas ao industrialismo. Recursos compartidos e respostas colectivas

[Páxinas 236-250] ISBN 978-84-617-2311-9 | X. Simón, D. Copena [Coord.] 2014

#03

Recursos Compartidos, Gobernanza e Respostas Colectivas

#03.5

Análisis participativo de la evolución histórica del agroecosistema maicero en Juchitlán, Cuquío, Jalisco

> Manuel Antonio Espinosa Sánchez; Jesús Antonio Madera Pacheco. Universidad Nacional Agraria (Nicaragua), Universidad Autónoma de Nayarit (Mexico)



Análisis participativo de la evolución histórica del agroecosistema maicero en Juchitlán, Cuquío, Jalisco¹

✉ Manuel Antonio Espinosa Sánchez², Jesús Antonio Madera Pacheco³

Palabras clave: Maíz, campesinado, modernización, agrarismo, minifundio.

INTRODUCCIÓN

La noción de *agroecosistema* la podemos hallar en los pioneros trabajos de Hernández-Xolocotzi (1985) y en los más recientes de Gliessman (2007) o Altieri y Nicholls (2009). Este concepto, ampliamente usado en los análisis de los arreglos agroproductivos, supone que el establecimiento de cultivos constituye un conjunto sistémico que puede estar asociado o no al entorno ecológico en el que está inserto (Hart, 1985). En caso afirmativo, se lograría un agroecosistema cuya asociación ecológica podría resultar en mínimos y nulos impactos en la naturaleza y más bien integrarse multifuncionalmente en el paisaje biótico y en los ciclos ecológicos de materia y energía.

El agroecosistema, se entiende con Hernández-Xolocotzi (1985), es la expresión material en la apropiación de los recursos naturales por parte de un sujeto a partir de su cosmogonía y racionalidad civilizatoria. El mayor aporte conceptual de la categoría agroecosistema es que permite observar la interacción entre los grupos sociales y la naturaleza, la forma en que aquellos transforman a ésta y el grado de artificialización impuesto a un ecosistema.

Al mismo tiempo, las características ecológicas establecen limitantes a la acción transformadora de los grupos humanos, dificultando —y hasta limitando— su capacidad para adecuarla a las necesidades colectivas, lo que se constituye en el acicate para el aprendizaje y el desarrollo tecnológico pero, también, para la adaptación de los humanos a su entorno natural. Así, en cada sitio los agroecosistemas son el resultado de una particular

1 Estudiante del Doctorado en Agroecología de la Universidad Nacional Agraria (Nicaragua). Teléfono de contacto: 52 (373) 796 6222. Correo electrónico: manuelantioespinosa@gmail.com

2 Estudiante del Doctorado en Agroecología de la Universidad Nacional Agraria (Nicaragua). Teléfono de contacto: 52 (373) 796 6222. Correo electrónico: manuelantioespinosa@gmail.com

3 Profesor investigador del área de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma de Nayarit. Coordinador del Cuerpo Académico "Actores sociales y desarrollo comunitario". Teléfono de contacto: 52 (311) 211 8800 ext.8540. Correo electrónico: jmadera@uan.edu.mx

coevolución de la naturaleza y de los grupos sociales presentes en ellos (Norgaard, 1984), con sus particulares formas de organización, conocimientos y valores.

Por lo anterior, el análisis del agroecosistema establecido en un espacio por parte de una colectividad humana es útil para caracterizar esa compleja relación bidireccional entre sociedad y entorno natural que sufre cambios a lo largo del tiempo, por un lado, a partir de los saberes y aprendizajes prácticos como ha señalado Toledo (2002) y, por otro, quizás de forma más dramática, por determinaciones dadas en las relaciones de poder al interior del colectivo sociológico en donde los grupos ganadores imponen su paradigma civilizatorio como reseña Tortolero (1996) para el caso mexicano y el proyecto de modernización desde inicio del siglo pasado.

Como veremos, la evolución reciente del agroecosistema en Juchitlán viene dada principalmente por la estructuración agraria y las formas hegemónicas de apropiación del ecosistema bajo el paradigma de *la revolución verde que es* explicado por Pichardo (2006), y que discutiremos más adelante, que han subsumido –hasta su casi desaparición– aquellos arreglos agroecológicos multifuncionales y diversificados que, al integrarse con el entorno natural, reducen su impacto artificializador, según Altieri y Nicholls (2009).

Para lo anterior, se revisó la historiografía que rescata los procesos de producción agrícola desde inicios del siglo XX y, de forma participativa, se reconstruyó la evolución del agroecosistema en Juchitlán con la participación de informantes clave con quienes se construyeron los gráficos que dan cuenta de los cambios en la apropiación ecológica en la localidad de estudio.

Si bien la historiografía sobre la ruralidad a principios del siglo XX en Jalisco es relativamente abundante, no existe monografía alguna sobre el municipio de Cuquío y mucho menos sobre cómo lucía el agroecosistema en Juchitlán. En este sentido, este trabajo pretende aportar a la memoria escrita de la zona mediante la consignación de la oralidad y los recuerdos de muchos protagonistas anónimos que actualmente ya no existen más.

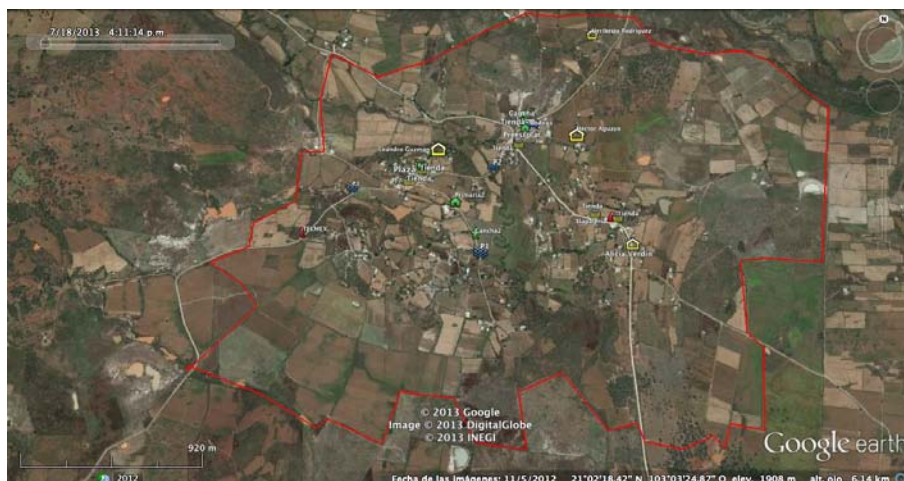
METODOLOGÍA

Dado que ya se ha venido realizando un trabajo de investigación en la localidad de Juchitlán desde el año 2013, durante los primeros meses del 2014 se sostuvieron diez sesiones de trabajo con nueve informantes clave que ya habían participado en otros eventos de discusión y análisis a propósito de otros objetivos en el marco de la investigación más amplia de que este escrito forma parte. La información reconstruida participativamente con los informantes clave, se fue agregando y conjugando con datos de estadísticas oficiales de CONAPO (2005), INEGI (2012) y SAGARPA (2012) para conformar un panorámico histórico bastante preciso sobre los cambios ocurridos en el agroecosistema de esta localidad en Cuquío, Jalisco, como se verá más adelante.

Los participantes fueron seis hombres y tres mujeres, con edades de entre 57 y 64 años, y todos han vivido permanentemente en Juchitlán, y el material de apoyo para la realización de los talleres de discusión fue tomado de Geilfus (2009) y de la metodología *campesino a campesino* mostrada en PIDAASSA (2006) y en Holt-Giménez (2008), que se ancla en un diálogo de saberes discutido, entre otros, por Nieto, Valencia y Giraldo (2013).

Durante un ejercicio participativo anterior ya se había delimitado el agroecosistema en la localidad mediante un recorrido de campo guiado por los informantes clave y con el apoyo de un equipo de posicionamiento global (GPS, por sus siglas en inglés) teniendo como criterio fundamental que el perímetro trazado comprendiera la superficie que es reconocida localmente como Juchitlán (Gráfico 1).

GRÁFICO 1. DELIMITACIÓN ACTUAL DEL AGROECOSISTEMA EN JUCHITLÁN.



Fuente: Google earth.

A partir de lo anterior, se procedió a la reconstrucción histórica de la superficie comprendida como Juchitlán teniendo como componentes del agroecosistema áreas de monte o cerriles, áreas de cultivo de maíz, áreas de pastoreo o agostadero y áreas de vivienda o asentamientos humanos, conforme se muestra más adelante. Una primera complicación del ejercicio fue que los habitantes más ancianos –que podrían proporcionar información de primera mano- no pudieron participar por cuestiones de salud, de movilidad y de precisión en sus aportes. No obstante, las personas que participaron en el ejercicio de reconstrucción y análisis pudieron hacer memoria de lo que sus padres y abuelos les narraron sobre las primeras décadas del siglo pasado en la localidad.

Se recuperaron dos momentos históricos –además del actual- que marcan un momento de cambio en el agroecosistema de la localidad, a saber, 1940 y 1975. Esto es así porque para 1940 en Juchitlán aún se mantenía el sistema de hacienda y al siguiente año se verificó la constitución del Ejido de Juchitlán; además, para 1976 arranca en la localidad la intensificación de la producción del monocultivo de maíz bajo la lógica de la revolución verde cuya evolución es posible ser apreciada para 2014.

UNA RECONSTRUCCIÓN HISTÓRICA PARTICIPATIVA DEL AGROECOSISTEMA

La localidad de Juchitlán se encuentra asentada en una microcuenca que desemboca en el Río Verde, que es el nombre local del Río Lerma-Santiago y que alimenta al Lago de Chapala (SAGARPA, 2012). En esta microcuenca existía un afluente casi todo el año que abastecía del vital líquido a pobladores y ganado, razón por la que ahí se asentó la localidad, según afirman Casillas (2014) y Verdín (2014), y que se formaba de los escurrimientos de las zonas aledañas boscosas con cubierta de encinos, robles y algunos arbustos espinosos como nopales, órganos, biznagas, mezquites y huizaches (INEGI, 2000).

Los cambios en el agroecosistema, haciendo cortes en 1940, 1975 y en la actualidad, se comparan en la Tabla 1. Ante la falta de datos oficiales para la superficie delimitada como el sistema, los datos son estimaciones que realizaron los informantes clave y que son útiles en tanto ilustración de los cambios en la configuración del agroecosistema.

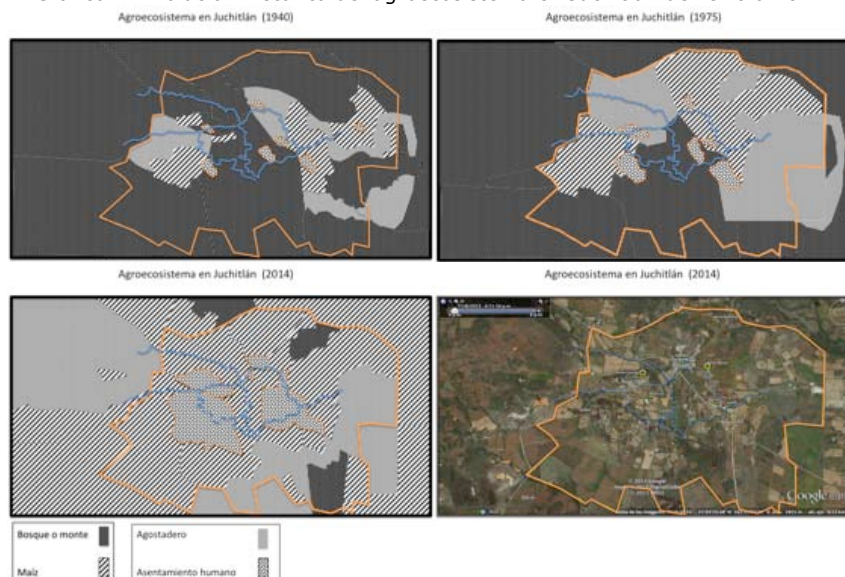
TABLA 1. PROPORCIÓN DE CAMBIOS EN EL AGROECOSISTEMA EN JUCHITLÁN, CUQUÍO, JALISCO, MÉXICO EN 1940, 1975 Y 2014.

Hectáreas de:	1940	1975	2014
Asentamiento humano	4	8	13
Bosque	750	300	50
Maíz y otros	110	350	755
Agostadero	95	300	140
	958	958	958

Fuente: elaboración propia con datos de informantes clave y CADER Palos Altos (2013).

En el Gráfico 2 se muestran cuatro imágenes que ilustran la evolución del agroecosistema en Juchitlán que, para 1940, aún se encontraba bajo el esquema hacendario dependiente en este caso de la Hacienda de San Nicolás y que consistía en un sistema multiproductivo bajo la lógica del monocultivo de cereales como maíz, trigo y avena, pero que también tenía aprovechamiento de frijol, esquilmos de maíz, calabaza, leña, carbón, madera y ganado bovino de donde se aprovechaba la leche y se manufacturaban sus derivados de forma artesanal.⁴ Su principal canal de comercialización era la ciudad de Guadalajara, capital del estado de Jalisco, y que representaba un trayecto de hasta tres días o más en carretas para transportar dichos productos a tal centro comercial.

Gráfico 2. Evolución histórica del agroecosistema en Juchitlán de 1940 a 2014.



Fuente: Elaboración propia.

⁴ Si bien los rendimientos anuales eran variables, los informantes clave en Juchitlán indicaron que en esos años se obtenían alrededor de 60 toneladas de maíz, unas 30 toneladas de trigo y no más de 15 toneladas de avena. El frijol y la calabaza, en tanto policultivo, llegaban en los años buenos a las 25 toneladas y 40 toneladas, respectivamente (Tabla 2). Los otros productos fueron muy difícil de estimar porque su aprovechamiento y manufactura era a escala familiar (leña, madera, lácteos).

Después de 1940 se produjo una primera expropiación de la hacienda de San Nicolás y que comprendía tierras en diversas localidades de los municipios de Cuquío, Ixtlahuacán del Río y Yahualica de González Gallo en el estado de Jalisco y otras tierras en lo que actualmente es el estado de Zacatecas.

Para 1975, el agroecosistema en Juchitlán ya había perdido más del 50% de la superficie boscosa que existía hasta 1940 y se había extendido el área de agostadero para el ganado que, por ser de mala calidad, soportaba alrededor de una cabeza por cada tres hectáreas, pues al haber desmontado, la vegetación secundaria que prosperó fueron las cactáceas y los arbustos espinosos que ofrecen poca calidad alimenticia (Tabla 2).

TABLA2. ESTIMACIÓN DE PRODUCCIÓN ANUAL DENTRO DEL AGROECOSISTEMA DE JUCHITLÁN.

Producción	1940	1975	2014
Maíz (Ton)	60	1050	4530
Ganado (Cb)	190	100	140
Otros cultivos (Ton)	110	210	226.5

Fuente: elaboración propia con base en informantes clave y CADER Palos Altos (2013).

Por otro lado, la agricultura de monocultivo y *temporalera* que se practicaba desde inicios del siglo XX ya se había extendido principalmente en planicies poco pedregosas, en donde los arados entraban fácilmente y en parcelas ejidales cercanas a los asentamientos familiares. Los intercambios de semillas criollas y el mejoramiento genético de las mismas, se practicaba anualmente. La forma de fertilizarlos era con estiércol del ganado, que no era muy abundante dado que los rendimientos por hectárea difícilmente llegaban a una tonelada, y las parcelas del ejido (que iban de cinco a siete hectáreas por familia) no producían lo suficiente para alimentar a sus integrantes, que llegaban a sumar hasta ocho miembros.

El crecimiento poblacional y la necesidad de más alimento e ingresos familiares, ejerció presión hacia la tumba de más área boscosa que permitiera obtener madera y leña para vender, y superficie para alimentar al ganado. Sin embargo, el inconveniente mayor era que el canal de comercialización de la producción excedentaria continuaba estando en manos de los hacendados, quienes por la vía de los precios, de la política y de las armas ejercían un férreo control sobre la población campesina. Por ello, durante los años de la instauración del ejido, se vio florecer el policultivo de frijol, maíz, calabaza, tomate milpero, verdolagas y chile en las parcelas, así como gallinas, guajolotes y puercos en los traspatios o ‘corrales’ en las casas (Acosta Reveles, 2005), pues ello garantizaba la alimentación familiar y permitía mayor grado de independencia del hacendado o ‘el rico’:

“Mire, nos dieron la tierra y los papeles, pero ¿de qué servía? Teníamos que rentarle los bueyes al rico, pues no podíamos ni comprar nuestra propia yunta ni tampoco alimentarla todo el año. Teníamos que sembrar para venderle al rico y pagarle por los animales que nos prestaba, pero también cultivábamos calabaza y frijol, quelites y verdolagas, chile y tomate, cortábamos nopales y sacábamos camotes del cerro. Así le pagábamos al patrón y nos sobraba algo para comer” (Casillas, 2014).

A partir de 1975, con la tractorización y el uso de semillas híbridas y de fertilizantes –primero de guano industrializado y luego sintéticos-, los rendimientos en el agroecosistema de Juchitlán se vieron elevar a dos y hasta tres toneladas por hectárea, bajo el paradigma de la Revolución Verde, según Pichardo (2006). Para

entonces, la empresa paraestatal Compañía Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo) establecía un control oficial de precios y era el canal de comercialización de granos y otros productos de la canasta básica principal en México, sin embargo la crisis económica de la década de los ochenta condujo a una fuerte emigración de los ejidatarios hacia los EEUU y en los años siguientes se forjó una cultura de la emigración entre los jóvenes, quienes hacían envíos de remesas y que poco a poco constituyeron un importante ingreso y fuente del consumo familiar.

Aunque en el caso de Juchitlán la hacienda no recobró la fuerza agraria y comercial que alguna vez tuvo, muchos ejidatarios fueron vendiendo sus parcelas y, aunque bajo el marco jurídico de propiedad ejidal, se verificó una reconcentración de la tierra a manos de familias con suficiente capital para invertir en maquinaria agrícola y establecer mono explotaciones agrícolas de maíz, tomate de cáscara y agave, principalmente. Esta reconcentración de la tierra se ha legalizado con la reforma estructural del Artículo 27 de la Constitución durante la década de los noventa, en la instauración del modelo económico de libre mercado en México (Nadal & Wise, 2009).

En la actualidad, como ilustró el Gráfico 2, el paisaje del agroecosistema se encuentra dominado por el monocultivo de maíz y de otros cultivos, así como por agostaderos que históricamente habían sido de mala calidad. Las áreas boscosas prácticamente son inexistentes y el arroyuelo que fluía por la microcuenca sólo funge como un dren natural en época de lluvias. Si bien la agricultura del policultivo permanece como estrategia para asegurar la alimentación familiar, es prácticamente invisible porque se realiza en algunas laderas cerriles y en traspatios de las viviendas, como analiza para otros casos Alfaro (2006). A decir de uno de los informantes clave:

“Acá los pobres hacemos lo que podemos. Aunque trabajemos como peones y como albañiles, sembramos nuestro cuamilito en algún pedazo que nos presten. Nomás hay que ir al monte para verlo, aunque a veces nos frieguen las ardillas y los tejones, el venado o el jabalí, nos sirve porque también así los cazamos y ya tenemos algo de carne para la semana” (Verdín, 2014).

La modernización rural –primero de la agricultura y luego de los patrones de consumo de alimentos y de otros básicos, como describe Pérez (2001) para Latinoamérica- ha sido posibilitada por la emigración a los EEUU y el envío de remesas para el sustento familiar, lo que constituye una fuente monetaria importante para el consumo de mercaderías industrializadas en Juchitlán y no, como podría parecer, por la agricultura industrial que no ha sido capaz de ofrecer retornos monetarios suficientes para la mayoría de las familias minifundistas en la localidad, a pesar de la hegemonía paisajística del monocultivo:

“Sí, cuando podemos sembramos maíz con tractor porque es más rápido y así tenemos para venderlo y comprar cosas con ese dinero, aunque no nos alcance mucho. Pero también nos mandan de EEUU nuestros hijos y maridos, muchas estamos solas y qué le vamos a hacer. Casi todos se quieren ir al Norte. Y nosotras de todas formas nos encargamos de sembrar maíz y de procurarnos el maíz y frijol para el gasto, nos ayudan los hombres que se quedan, algunos hermanos y los hijos pequeños. Pero con lo que nos mandan de allá, podemos comprar ropa, gas, luz, gasolina” (Verdín, 2014).

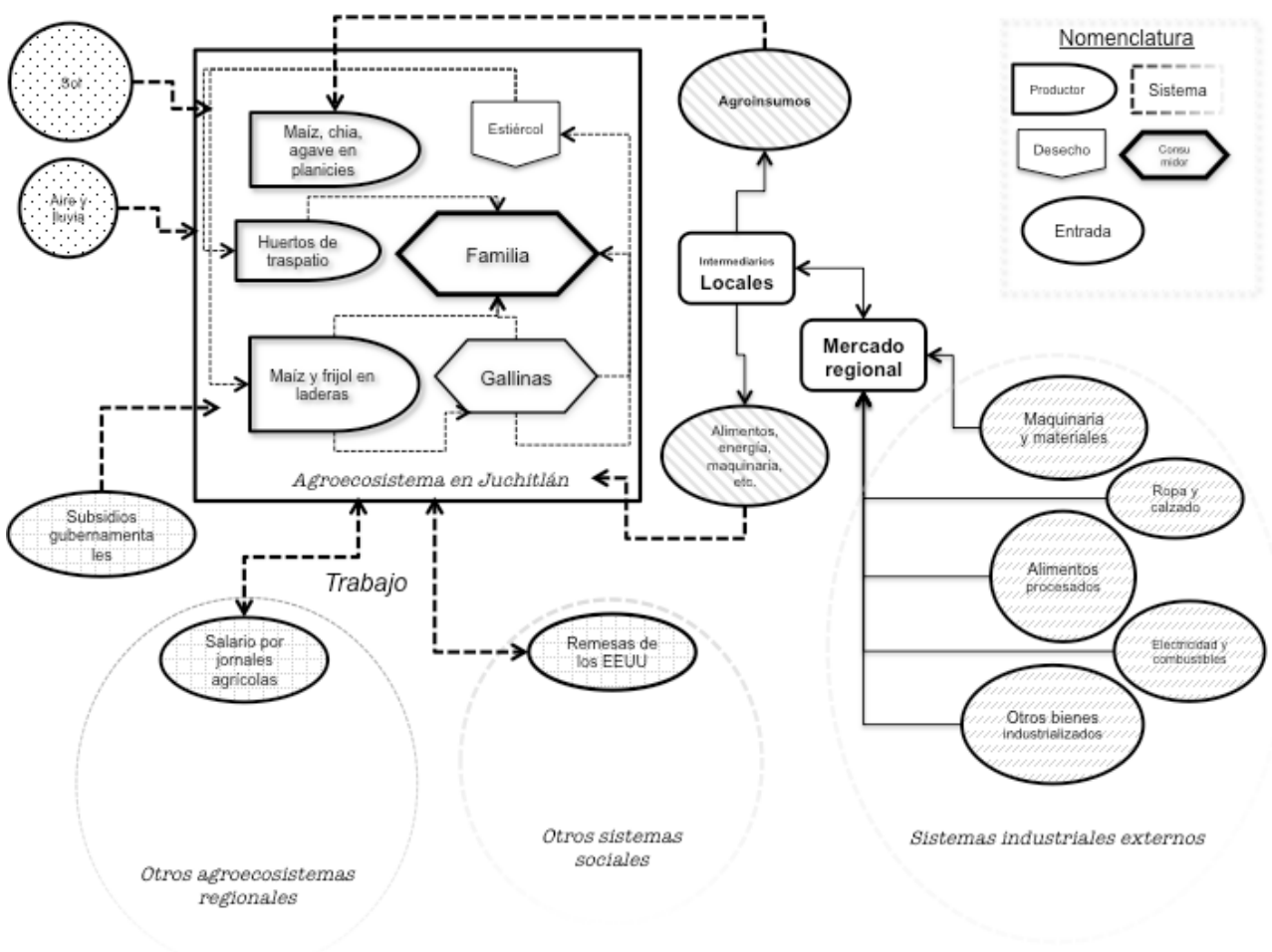
Por otro lado, cuando los ejidatarios vendieron sus tierras –para pagar deudas o por haberlas agotado- se conformó una importante masa de trabajadores agrícolas –hombres, mujeres y jóvenes- sin tierra cuya alternativa ha sido la de emplearse como jornaleros o medieros. Finalmente, a partir de la década de los noventa, ante los cambios estructurales neoliberales, aparecieron los programas focalizados de compensación social, como Oportunidades y Procampo, que han constituido una fuente de transferencias monetarias que coadyuvan en

la subsistencia familiar de los trabajadores rurales sin tierra o minifundistas de hasta cinco hectáreas, que son, de hecho, quienes han atesorado el policultivo de maíz, frijol, a veces también calabaza, y sus saberes campesinos como estrategia para su seguridad alimentaria:

“Ya le digo, nosotros que aprendimos de los viejos sí sabemos cómo sembrar el cuamil, los jóvenes ya sólo saben usar el tractor y ponerse aretes en las orejas. Y es que el maíz ya no da para vivir, entonces lo sembramos para comer y no para venderlo. Claro, no cualquier maíz, aunque hay muchitos que sí jalan. Yo tengo mi maíz, es alto y lo tumba el aire pero es más bueno, dulce y da mucha pastura para los animales. Eso lo aprendí de mi abuelo y mi padre, y se lo enseñó a mis hijos pero sólo uno ya aprendió, los otros están en el Norte” (Rodríguez, 2014).

Para comprender cómo funciona actualmente el agroecosistema en la localidad de estudio, se elaboró un diagrama con base en la metodología de Odum (2002) que permitiera visualizar de forma cualitativa las entradas y salidas de materiales y energía del sistema, así como sus procesos internos y su relación con las transferencias monetarias originadas fuera del agroecosistema pero que sustentan el proceso interno de reproducción (Gráfico 3).

GRÁFICO 3. DIAGRAMA DE FLUJOS MATERIALES, ENERGÉTICOS Y MONETARIOS PARA EL ACTUAL AGROECOSISTEMA DE JUCHITLÁN.



Fuente: Elaboración propia con base en la metodología de Odum (2002).

Como se había venido mencionando, el agroecosistema de Juchitlán ha sufrido una serie de transformaciones hacia su artificialización bajo el paradigma de la modernización rural de su agricultura, pero también de los patrones de consumo familiar (Pérez, 2001). Esto implica un grado de dependencia con relación a otros sistemas agroecológicos, sociales e industriales tanto en términos de materiales, como energía y monetarios, según se ilustró en el Gráfico 3.

De esta forma, es posible caracterizar el agroecosistema de Juchitlán como un arreglo socioecológico en el que predomina la agricultura industrial pero que contribuye en menor medida a satisfacer las necesidades básicas de la población.⁵ Por otro lado, esta hegemonía paisajística guarda relación directa con una distribución asimétrica de la tierra cuyos propietarios practican el monocultivo por resultarles más provechoso. Sin embargo, según los informantes clave, la mayoría de las familias campesinas, practican el policultivo en laderas y traspatios que, por su pequeña extensión, pasa desapercibida. Finalmente, se constata que el consumo de mercancías industrializadas es posible menester las transferencias monetarias originadas en las remesas, los subsidios gubernamentales y el trabajo agrícola, y no por la agricultura industrial, lo que sitúa a esta localidad en dependencia con otros sistemas sociales y ecológicos cuyas determinaciones se encuentran ajenas a los procesos locales en Juchitlán.

DISCUSIÓN

Se ha encontrado que las relaciones multidimensionales como las que describe Hart (1985), Hernández-Xolocotzi (1985) y Tetreault (2012), entre los grupos sociales y los ecosistemas han sido motivo de análisis de los estudios antropológicos y ecológicos que consigan Haenn & Wilk (2006) y que describen cómo los diversos marcos civilizatorios comprenden conocimientos y aprendizajes que arrojan formas de apropiación ecológica históricamente situados (Van der Ploeg, 2010). A su vez, los ciclos ecológicos y la biodiversidad trazan derroteros que son incorporados en la cosmogonía de los colectivos afectándolos bioculturalmente (Toledo, 2002); así se fraguan espacio-temporalidades únicas que muestran una dinámica socioecológica particular.

Para el caso de esta localidad en el Occidente de México se observa que dicha dinámica socioecológica está fuertemente influenciada por los procesos políticos de *larga duración*, que comprendidos con Tarrío García (1984), Delgado Campos (1999), Acosta Reveles (2005) y Delgado Cabeza (2010), están íntimamente originados por la estructura agraria que ostenta el grupo social, es decir, por la distribución de la tierra y el tamaño de las unidades de producción agrícola.

Por otro lado, al relacionar cómo en tal estructura agraria se desarrolla una dinámica de materiales, energía y dinero –visto todo el conjunto como un agroecosistema, según Alfaro (2006) y Gliessman (2007)- es entonces posible caracterizar la forma de apropiación social de la naturaleza y explicar el ímpetu civilizatorio que representa que en Juchitlán corresponde a lo que Warman (1978) ha descrito como la modernización rural bajo el *modo de producción capitalista*⁶ en cuyo reflejo se aprecia la agricultura industrial, la urbanización de la localidad, los patrones de consumo de bienes industrializados y la consolidación de un mercado en el que

5 Situación más o menos similar a la que encontraban González de Molina y Sevilla (2000) para el caso de Andalucía, donde los campesinos acabaron dependiendo para su subsistencia más del mercado que de la naturaleza. En otras palabras, “el nivel de la producción y de rentas no depende de la productividad natural del agroecosistema, sino del nivel e intensidad en la utilización de insumos mercantiles” (González de Molina y Sevilla, 2000: 252-253).

6 Véase a Burkett (2008) para profundizar en una visión marxista socioecológica.

fluyen materiales, energía y dinero que se originan en otros agroecosistemas y sistemas socio-industriales (Van der Ploeg, 2010).

Esta investigación ofrece una mirada sistemática de cómo la modernización rural que Pérez (2001), Nadal & Wise (2009), Delgado Cabeza (2010), Van der Ploeg (2010) y Tetreault (2012) han analizado con relación al sistema agroalimentario en América Latina, y en México deja su impronta en el agroecosistema en Juchitlán, no porque 'lo moderno' se muestre como una genuina ventaja o mejoría para el proceso socioecológico sino porque las condiciones estructurales en el colectivo rural analizado permiten que la modernización suceda y porque la serie de sucesos histórico-políticos conducidos desde la clase política gobernante en México han apuntado hacia ello, como puede ser observado en la Tabla 3.

TABLA 3. CRONOLOGÍA DE LOS PROCESOS MÁS IMPORTANTES EN EL HORIZONTE AGRARIO MEXICANO DE 1900 A 2014.

Año	Evento	Descripción
1900-1930	La Hacienda	La hacienda constituyó en este periodo la estructura de producción agrícola en México. La hacienda porfiriana tradicional hacía uso de la mano de obra local y se adaptaba a las condiciones locales del mercado y geográficas. En la hacienda tradicional cerealera hacían uso de la mediería y generalmente tenían una producción diversificada: cereal, ganado, leche y lácteos, carne, madera, leña, etc. (Martínez-Saldaña, 1983; Young, 1983; Tortolero, 1996).
1910-1920	Revolución Mexicana	En el período 1910-1920, la agricultura en general no tiene un desempeño catastrófico. De hecho, hay dos dinámicas diferentes: por un lado, los cultivos de exportación no sólo no caen, sino que logran buenos años; por su parte, los cultivos orientados al mercado interno sí tienen problemas importantes, reduciéndose su producción entre un tercio y la mitad (Schettino, 2007).
1917	La Constitución de 1917	Definió dos sectores agrarios, por un lado estaban las propiedades privadas y por el otro, los campesinos usufructuarios del suelo, hallándose claramente limitados y las propiedades privadas en gran ventaja ya que contaban con mayores superficies, calidad de tierras superiores y privilegios legales (Warman, 1978; Pichardo, 2006).
1930	Persistencia del sistema agrario hacendario	Veinte años después del inicio de la Revolución, si bien el número de ejidatarios era ya considerable, alcanzando 47% del total de productores agrícolas, la superficie perteneciente a los ejidos era solamente 6% del total. La propiedad de 94% de la tierra agrícola correspondiente a los propietarios privados estaba sumamente concentrada: solamente 0.3% de las explotaciones privadas poseía 56% de la superficie total (Gómez-Oliver, s/f; Tortolero, 1996).
1932	Colapso del Modelo primario exportador	El colapso del modelo primario exportador provocado por la depresión internacional 1929-1932 (Gómez-Oliver, s/f).
1934-1940	Sexenio de Lázaro Cárdenas	El reparto agrario adquiere nuevas dimensiones tras considerarlo una base del desarrollo agrícola y nacional. De hecho, hay quienes consideran que "probablemente es durante el cardenismo que la gente del campo se alimenta mejor que nunca en la historia del México independiente y colonial" porque en muchas de las tierras recién repartidas fueron abandonados los cultivos comerciales por los tradicionales (maíz, frijol, chile) (Pichardo, 2006).

1940	Resonancias del Cardenismo	Casi la mitad de las tierras agrícolas del país eran ejidales, incluyendo la mayor parte de la superficie irrigada. La participación de los ejidos en la superficie de labor pasó de 13% en 1930 a 47% en 1940; en el caso de la superficie irrigada, el incremento fue de 13 a 57% (Gómez-Oliver, s/f).
1940-1946	Sexenio de Manuel Ávila Camacho	Comenzó su gobierno dando apoyo explícito a la iniciativa privada, teniendo a la agricultura como base del desarrollo industrial. La visión industrial de la agricultura estuvo basada fuertemente en la investigación científica y tecnológica siendo aplicada principalmente en ciertos "enclaves de alta productividad" (Tarrío García, 1984; Pichardo, 2006).
1940	Modelo de sustitución de importaciones	El país se vuelve hacia la industrialización donde el objetivo era proteger la economía de tal manera que se apoyó enormemente al sector industrial como base de crecimiento y desarrollo económico (Pichardo, 2006).
1941	Privatización de tierras o la reconstrucción del latifundio.	El apoyo hacia el sector agrícola fue disminuyendo y las tierras que entraron en producción después de 1940 fueron vendidas como propiedad privada a familias pudientes (Pichardo, 2006).
1943	Introducción de fertilizantes	En 1943 se creó la empresa Guanos y Fertilizantes de México S. A. por parte del Estado para la producción de abono mediante la industrialización del guano (Pichardo, 2006).
1950	La Revolución Verde	Se refiere a un modelo implementado en la agricultura a fin de obtener mayores rendimientos, este modelo nace en Estados Unidos tras las investigaciones para la creación de semillas híbridas para sustentar la industrialización y la modernización nacional (Warman, 1978; Pichardo, 2006).
1958	Modelo de Desarrollo Estabilizador	En este periodo se dio prioridad al estímulo a la iniciativa privada y se acentuó el énfasis en la industrialización como motor del desarrollo económico (Gómez-Oliver, s/f; Bartra & Otero, 1988).
1961	Producción de semillas mejoradas	Productora Nacional de Semillas (PRONASE) fue el encargado de producir semillas de alto rendimiento, sin embargo heredó la incapacidad de responder a las necesidades de los pequeños campesinos (Pichardo, 2006).
1962	Aparición del CIMMYT	Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) en 1962 que "se encargaba de difundir en el nivel latinoamericano y mundial los avances de la Revolución Verde en el cultivo del maíz (Martínez Saldaña, 1983; Pichardo, 2006).
1966	Agricultura mecanizada	La tecnología de la maquinaria agrícola es, igualmente, transferida por Estados Unidos y transferida entonces a México (Warman, 1978; Pichardo, 2006).
1973	La crisis del petróleo	La respuesta expansionista de la política económica del país a la recesión mundial rompió la disciplina fiscal y la estabilidad de precios. El déficit fiscal provocaba el aumento de la demanda agregada y un déficit creciente en la cuenta corriente (Gómez-Oliver, s/f).
1975	Consolidación de la Banca para el Desarrollo Rural	El BNCA y el BNCE junto con otras instituciones financieras se unifican para crear el Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL) en 1975. No obstante el apoyo crediticio, hay que subrayar que era otorgado a los campesinos que fuesen "susceptibles de liberar un excedente económico que permitiera rembolsar los préstamos" (Pichardo, 2006).
1978	Introducción de fertilizantes químicos	Para mediados de los setenta, esta empresa vuelve a importar fertilizantes porque no puede cubrir su demanda, en 1978 se transforma en Fertilizantes Mexicanos, S. A. (FERTIMEX) con subsidios del gobierno federal (Pichardo, 2006).

1981	Una agricultura subsidiada en sus costos	Entre 1957 y 1981 la inversión pública canalizada a la agricultura creció a una tasa anual superior a 10%. En el periodo de mayor deterioro de los precios agrícolas, es decir después de 1962, el ritmo de crecimiento de la inversión se incrementó hasta llegar a 13.5% entre ese año y 1981 (Gómez-Oliver, s/f; Bartra & Otero, 1988).
1982 a 2003	Instauración y auge del modelo neoliberal	Consiste en la fase de la internacionalización del capital, conocida como globalización (Burkett, 2008; Nadal & Wise, 2009). En México, se observa que en la década de 1990, etapa en la cual se consolidó el orden agroalimentario global, la superficie dedicada a granos básicos disminuyó a un ritmo anual del 1.05%, mientras que la producción se estancó, pues creció 0.96% anual. En cambio las importaciones de granos básicos crecieron un 5.53% anual (Rubio, 2008), (Nadal & Wise, 2009; Alvarez-Buylla & Piñeiro Nelson, 2013).
2003 a 2008	La crisis de hegemonía de los Estados Unidos y del neoliberalismo	La crisis de hegemonía de Estados Unidos se empezó a revelar con el declive del dólar como moneda referente universal y su devaluación en relación con las monedas fuertes como el euro y el yen. Las crisis energética y financiera desembocaron en la crisis alimentaria, toda vez que el aumento en los precios del petróleo elevó los costos para la producción de materias primas agroalimentarias, impactando al alza los precios de los bienes básicos alimentarios (Rubio, 2008).
2008 a la fecha	Emergencia de un nuevo orden agroalimentario global energético y financiero	En la geopolítica mundial se encuentra el ascenso de China e India como polos dinámicos emergentes, que tienden a disputar la hegemonía a los Estados Unidos. Otro eje del nuevo orden lo constituye la utilización de los granos básicos (como el maíz) para la elaboración de agrocombustibles. Se verifican altos volúmenes de granos importados, un decremento en los precios al productor y un incremento de los precios al consumidor, derivado de la manipulación de las condiciones del mercado interno por parte de las empresas como Cargill, ADM y Maseca (Delgado Campos, 1999; Rubio, 2008).

Fuente: Elaboración propia con base en los autores citados.

Como se ha sugerido más arriba, el Estado ha jugado un rol permisivo para que exista una estructura agraria como la que se observa en Juchitlán y ha fomentado la imposición de la agricultura industrial como base para el desarrollo moderno en México y su industrialización pero que, en contraste, el saldo a la fecha de ese modelo civilizatorio muestra un alto grado de artificialización de los agroecosistemas y mayor dependencia hacia fuentes monetarias, energéticas y materiales que son originadas en latitudes ajenas de forma industrializada como es observado en esta localidad del municipio de Cuquío.

CONCLUSIONES

Al revisar la historiografía relacionada con los procesos de producción agrícola del siglo XX a la fecha, se encontró que no existe información para la localidad de Juchitlán, Cuquío, Jalisco. De forma participativa, se reconstruyó la evolución del agroecosistema en Juchitlán con la participación de informantes clave con quienes recurrimos a la tradición oral para rescatar los datos e información que son eje central de la investigación.

A partir de lo anterior, caracterizamos el agroecosistema de Juchitlán como un arreglo socioecológico en el que predomina la agricultura industrial lo que es acorde a los datos de SAGARPA (2012), pero que contribuye en menor medida a satisfacer las necesidades básicas de las familias rurales. Además, esa hegemonía paisajística guarda relación directa con la distribución inequitativa de la tierra cuyos propietarios practican el monocultivo por resultarles más rentable. En contraste, la mayoría de las familias campesinas, practican

el policultivo en traspatios y laderas como analizó Alfaro (2006) que, por su pequeña extensión, queda subsumida bajo el horizonte de la agricultura industrial como se concluye de los datos de CONAPO (2005). Finalmente, se observa que el consumo de mercancías industrializadas es posible porque las transferencias monetarias originadas en las remesas, los subsidios gubernamentales y el trabajo agrícola generan un flujo monetario que solventa el consumo, y no por la agricultura industrial. Lo anterior, coloca a esta localidad en dependencia con otros sistemas sociales y ecológicos cuyas determinaciones se encuentran ajenas a los procesos locales en Juchitlán.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, G. (2006). Estrategia campesino-indígena de uso de recursos naturales. *Ambientico* (149), 4-7.
- Acosta Reveles, I. L. (2005). De campesinos a “multifuncionales”. La explotación agrícola familiar en México. *Vínculo Jurídico* (61), 38-48.
- Altieri, M. & Nicholls, C. (2009). Cambio climático y agricultura campesina: impactos y respuestas adaptativas. *LEISA*, 24 (4), 5-8.
- Alvarez-Buylla, E. & Piñeiro Nelson, A. (2013). *El maíz en peligro ante los transgénicos. Un análisis integral sobre el caso de México*. México, DF: UCSS.
- Bartra, R. & Otero, G. (1988). Crisis agraria y diferenciación social en México. *Revista Mexicana de Sociología*, 50 (1), 13-49.
- Burkett, P. (2008). La comprensión de los problemas ambientales actuales vistos con el enfoque marxista. *Argumentos*, 21 (56), 21-32.
- CADER Palos Altos (2013). Archivos institucionales de Agricultura en Cuquío, Jalisco. Mimeo.
- Casillas, R. (2014). Entrevista en Juchitlán, Cuquío, Jalisco, México. Realizada el 8 de febrero. Audio.
- CONAPO. (2005). *Lo rural y lo urbano en el México del Siglo XXI*. Consejo Nacional de Población, Dirección de Poblamiento y Desarrollo Regional Sustentable. México, DF: CONAPO.
- Delgado Cabeza, M. (2010). El sistema agroalimentario globalizado: imperios alimentarios y degradación social y ecológica. *Economía Crítica*, (10), 32-61.
- Delgado Campos, J. (1999). La nueva ruralidad en México. *Investigaciones Geográficas*, 39, 82-93.
- Gliessman, S. (2007). *Agroecology. The ecology of sustainable food systems*. Boca Raton, FL, EE UU: CRC Press.
- Geilfus, F. (2009). *80 herramientas para el desarrollo participativo. Diagnóstico, planificación, monitoreo y evaluación*. San José, Costa Rica: IICA.
- González de Molina, M. y Sevilla, E. (2000). Perspectivas socioambientales de la historia del movimiento campesino andaluz. *Historia de Andalucía a Debate*. España: Anthropos/Excma. Diputación de Granada: 239-287.
- Gómez-Oliver, L. (s/f). *El papel de la agricultura en el desarrollo de México*. Recuperado el 5 de Marzo de 2014, de Procuraduría Agraria: www.pa.gob.mx

- Haenn, N., & Wilk, R. R. (2006). *The environment in anthropology: a reader in ecology, culture and sustainable living*. Nueva York y Londres: New York University Press.
- Hart, R. D. (1985). *Agroecosistemas. Conceptos básicos*. Turrialba: CATIE.
- Hernández-Xolocotzi, E. (1985). Maize and man in the greater Southwest. *Economic Botany*, (39), 416-430.
- Holt-Gimenez, E. (2008). *De campesino a campesino. Voces de Latinoamérica. Movimiento campesino a campesino para la agricultura sustentable*. Managua: SIMAS.
- INEGI. (2000). *Población rural y rural ampliada en México*. INEGI. México, DF: INEGI.
- Martínez Saldaña, T. (1983). Historia de la agricultura en México. *III Taller Latinoamericano "Prevención de riesgos en el uso de plaguicidas"* (págs. 15-45). Xalapa: COLPOS.
- Nadal, A. & Wise, T. (2009). Los costos ambientales de la liberalización agrícola: el comercio de maíz entre México y EEUU en el marco del NAFTA. *Globalización y Medio Ambiente*, 49-92.
- Nieto Gómez, L., Valencia Trujillo, F. & Giraldo Díaz, R. (2013). Bases pluriespistemológicas de los estudios en agroecología. *Entramado*, 9 (1), 204-211.
- Norgaard, R. B. (1984). Traditional Agricultural Knowledge: Past Performance, Future Prospects, and Institutional Implications. *American Journal of Agricultural Economics* (Vol.66, núm.5), 874-878.
- Odum, H. T. (2002). Explanations of ecological relationships with energy system concepts. *Ecological Modelling*, (158), 201-211.
- Pérez, E. (2001). *Hacia una nueva visión de lo rural ¿Una nueva realidad en América Latina?* Recuperado el 16 de Junio de 2013, de Slideshare: www.slideshare.net/manuel3108/hacia-una-nueva-visin-de-lo-rural-23073240
- Pichardo, B. (2006). La revolución verde en México. *Agraria*, (4), 40-68.
- Rodríguez, H. (2014). Entrevista en Juchitlán, Cuquío, Jalisco, México. Realizada el 12 de febrero. Audio.
- Rubio, B. (2008). De la crisis hegemónica y financiera a la crisis alimentaria. Impacto sobre el campo mexicano. *Argumentos*, 21 (57), 35-52.
- Schettino, M. (2007). *Estimación de la actividad económica en México durante la Revolución*. ITESM, EGAP 2007-12. Ciudad de México: ITESM.
- SAGARPA. (2012). *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación*. Recuperado el 27 de Mayo de 2013, de SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx
- Tarrío García, M. (1984). *Estructura agraria y crisis agrícola en México*. México: UAM.
- Tetreault, D. V. (2012). *Food sovereignty and agroecology: towards sustainable agriculture and healthy rural communities in Mexico and elsewhere in Latin America*. Zacatecas: IDS Working Paper.
- Toledo, V. M. (2002). Agroecología, sustentabilidad y reforma agraria: la superioridad de la pequeña producción familiar. *Agroecología y Desarrollo Rural Sustentable*, (2), 1-20.
- Tortolero, A. (1996). Historia agraria y medio ambiente en México: estado de la cuestión. *Historia Agraria*, (11), 151-178.

- Van der Ploeg, J. D. (2010). *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*. Barcelona: Icaria.
- Verdín, A. (2014). Entrevista en Juchitlán, Cuquío, Jalisco, México. Realizada el 15 de febrero. Audio.
- Warman, A. (1978). Desarrollo capitalista o campesino en el campo mexicano. *Revista Comercio Exterior*, 29 (4), 399-403.
- Young, E. V. (1983). Mexican rural history since Chevalier: the historiography of colonial hacienda. *Latin American Research Review*, 18 (3), 5-61.