

Paisajes bioculturales y alimentación: Estudio de caso del sur de Jalisco

Roberto Alexander Fisher Ortíz,¹ Jesús Juan Rosales Adame,¹
P. R. W. Gerritsen,¹ Claudia Irene Ortiz Arrona¹
y Gerardo Alberto Hernández Cendejas²

Resumen: *En este artículo se analiza la relación que existe entre el manejo del paisaje y la alimentación en una comunidad del sur de Jalisco. El trabajo de campo se dividió en tres fases: en la primera, se caracterizaron las prácticas, clasificación, actores, historia y formas de manejo del paisaje local; en la segunda, se caracterizaron las unidades socioambientales del paisaje y los alimentos que se producen, y por último, en la tercera, se realizó un taller para devolver los resultados y recibir retroalimentación de la comunidad al equipo de investigación.*

Se identificaron seis unidades socioambientales en el paisaje local, de las cuales cinco proveen alimentos, destacándose las “casas-corrал” y el “coamil-potrero”. Destaca que la mayoría de las personas no utiliza una estrategia de uso múltiple para su alimentación, sin embargo, los que sí lo hacen obtienen una mayor diversidad de alimentos. También se encontraron tres niveles de inseguridad-seguridad alimentaria: de paisaje, de sistema productivo y de conocimiento-preferencia.

Palabras claves: *paisaje, seguridad alimentaria, unidades socioambientales, Sierra de Amula, La Ciénega.*

Abstract: *In this article, we study the relationship between landscape management and food security in a rural community in southern Jalisco. We used a three step methodology: first we generally characterized the landscape, the farmer classification, its management and the environmental history. Then, we characterized the landscape units and the food they produce. Finally, a participatory workshop was organized to present our results and to obtain feedback.*

¹ Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, e-mail: jesusr@cucsur.udg.mx.

² Escuela Nacional de Estudios Superiores–Unidad Morelia, Universidad Nacional Autónoma de México.

We identified six socioenvironmental units in the landscape, five of them that produce foods, being the “casas-corral” and the “coamíl-potrero” the most important. Most of the people interviewed don't use the multiple use strategy for obtaining food, but the ones that do consume a bigger variety of foodstuffs. We also found three levels of food security-insecurity: at landscape level, at productive system level and at the cognitive-preference level.

Key words: *landscape, food security, socioenvironmental units, Sierra de Amula, La Ciénega.*

INTRODUCCIÓN

Los seres humanos y la naturaleza establecen una serie de relaciones materiales e inmateriales que los modifican, las cuales son construidas en un complejo proceso histórico de coproducción (Toledo, 1997; Gerritsen, 2010). Tanto la alimentación como el paisaje están inmersos en este proceso, por lo tanto, suceden en un complejo socio-natural ecológico.

Para este trabajo, tomamos el concepto de paisaje como: una categoría geográfica unificadora donde existen una serie de dimensiones naturales (complejo geocológico) y socio-culturales (infraestructura y cosmovisión), donde se conforman los medios de vida de las personas, pero también se reproducen los servicios ecosistémicos y recursos naturales, además de un lugar donde existen diferentes niveles de negociación, implícitos en la transformación del medio, así como relaciones de poder, entramados políticos y fenómenos, y procesos naturales (Mateo-Rodríguez, 2002; Urquijo y Bocco, 2011).

Se tomó como unidad de análisis las unidades socioambientales que conforman el paisaje, las cuales son espacios que obtienen especificidad por la forma de ordenación y manejo del paisaje campesino (Boege, 2005). En este trabajo se reconoce que los campesinos guardan una serie de saberes, transmitidos de generación a generación, referentes a la concepción, clasificación y manejo del paisaje basado en sus diferentes características como el relieve, las estructuras geomorfológicas, vegetación, suelo y topografía, el cual es usado en sus estrategias de apropiación de la naturaleza (Toledo y Barrera-Bossols, 2008).

Como fenómeno a estudiar tomamos a la alimentación, no sólo como un acto biológico de apropiación de los recursos naturales, sino además como una serie de relaciones culturales y de poder construidas históricamente a través de relaciones de diferentes tipos (Albán-Achinte, 2010). Para ello utilizaremos a la seguridad alimentaria como concepto clave. Identificándola como el estado en el cual todas las personas, en todos los tiempos, tiene acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, sanos y nutritivos para alcanzar sus necesidades dietarias y de preferencia para una vida activa y saludable (FAO, 2014).

Con base en lo anterior, el objetivo de este trabajo es comprender la relación que existe entre los paisajes rurales y su relación con la alimentación, tomando como caso de estudio la comunidad de La Ciénega, ubicada en la región de la Sierra de Amula, Jalisco. Así mismo, generar recomendaciones o ideas para mejorar la seguridad alimentaria en la comunidad a través de un proceso participativo.

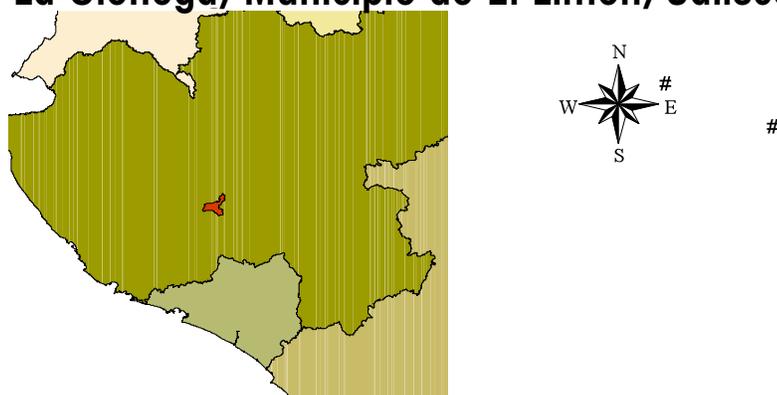
DESCRIPCIÓN DEL ÁREA, MÉTODOS Y TÉCNICAS

Área de estudio:

El trabajo se realizó en la comunidad de La Ciénega, municipio de El Limón, Jalisco (Figura 1). El municipio por su parte se encuentra en la región Sierra de Amula, donde 46.7% de la población está en situación de pobreza extrema, y sus principales actividades productivas son la ganadería, agricultura de temporal y riego, extracción de productos forestales no maderables, pesca y cacería, entre otras (Gobierno de Jalisco, 2017).

Figura 1. Mapa de ubicación del ejido de La Ciénega, Jalisco

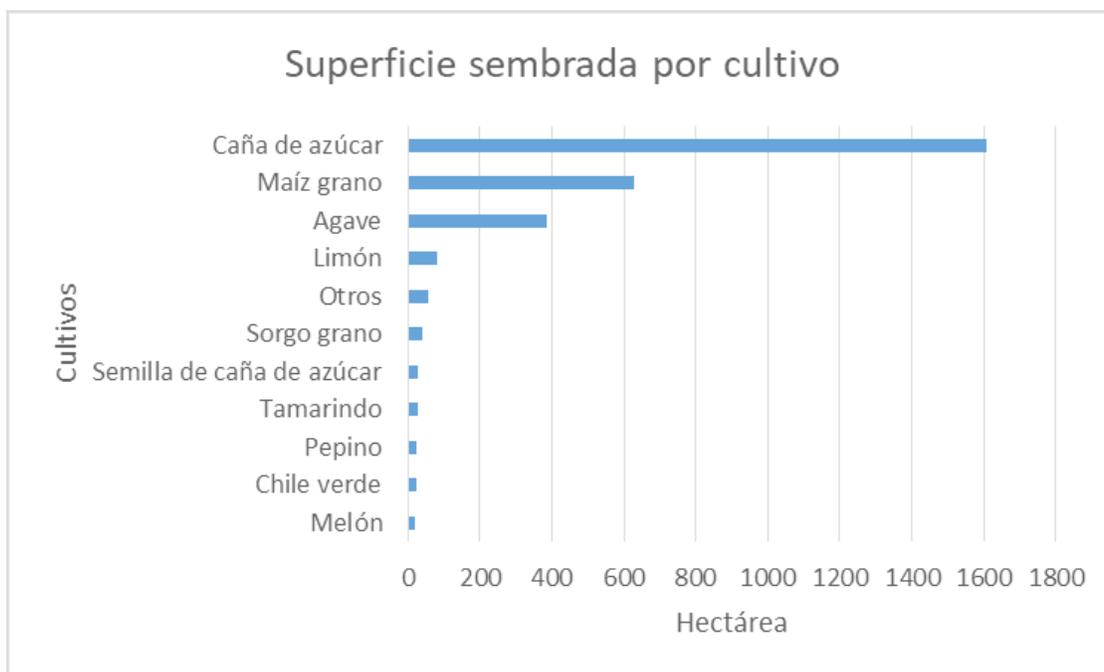
Mapa de localización del Ejido de La Ciénega, Municipio de El Limón, Jalisco



Según la Coneval, para 2010 existía una población de 5 382 habitantes, de los cuales 35.3 % se encontraban en situación de pobreza; 1.9 % en pobreza extrema y 80.1 % en una situación con al menos una carencia en: alimentación, básicos de vivienda, calidad y espacio

de vivienda, seguridad social, acceso a salud y rezago educativo. Los principales cultivos sembrados del municipio son la caña de azúcar con 54.9%, el maíz de grano 21.5%, el agave con 13.2% y otros cultivos (SIAP, 2017) (Figura 2), representando estos tres 89.6% de la superficie del municipio.

Figura 2. Superficie sembrada por cultivo en el municipio de El Limón



Elaborado mediante datos del SIAP (2017)

METODOLOGÍA

El trabajo se dividió en tres fases:

- 1) *Caracterización general del paisaje:* En esta fase se realizaron cuatro entrevistas a informantes claves sobre las actividades productivas de la comunidad, formas de organización, historia agraria, prácticas y formas de manejo del paisaje y sus unidades, así como los factores internos y externos que influyen en su manejo. Al mismo tiempo, se realizó un mapeo participativo bajo el enfoque de unidades socioambientales (Boege, 2005), donde se deter-

- minaron los límites de la comunidad, las descripción de las unidades y del paisaje, así mismo sus recursos y las principales prácticas de manejo y los alimentos que se consumen.
- 2) *Diagnóstico de seguridad alimentaria*: En esta fase se determinaron las unidades socioambientales para la alimentación, los alimentos más importantes y las vías para obtenerlos, tanto del paisaje local como del externo, mediante perfiles de grupo (Geilfus, 2002); también se realizó un diagnóstico de la seguridad alimentaria y la disponibilidad y acceso a alimentos, tomando como base los trabajos de FAO (2014) y Bickel *et al.* (2000). En esta fase se entrevistó a 29 personas.
 - 3) *Taller de retroalimentación*: En esta fase se presentaron los resultados a la comunidad para que ellos pudieran generar recomendaciones, posibles soluciones y estrategias de acción que les permitían encontrar los caminos hacia una seguridad alimentaria en el ejido. Para esto, nos apoyamos con un taller participativo en la comunidad.

RESULTADOS

Historia agraria del ejido

La historia del ejido comienza en los años de 1940, cuando a través del reparto agrario surge la figura ejidal. Durante el periodo de los 40 a 60 se da una época de gran cohesión social, en el que la gente trabajaba para el bien común y con gran amor a la tierra, de tal manera que era como si el ejido fuera una familia. Durante las décadas de los 60 a 80 el ejido comienza a tener una influencia externa con la llegada de ofertas de créditos, técnicos y tecnología externa, con lo que el ejido inició un proceso de dependencia del exterior. Posterior a la década de los 80, diversos ejidos de la región y también ejidatarios incurrieron en carteras vencidas y varias personas de la comunidad se sumaron al movimiento del Barzón campesino.³

3 El Barzón es un movimiento social que nace el 13 de octubre de 1994 con el objetivo de “defender el patrimonio de las familias y rescatar las unidades de producción amenazadas por los banqueros”; actualmente tienen la misión de ser una organización plural e incluyente, comprometida social y políticamente, en la lucha por la equidad social y económica, el combate a la corrupción, la defensa de los derechos humanos, de la tierra, del territorio, así como el patrimonio familiar y social; la preservación del medio ambiente y los recursos naturales para revertir los efectos del cambio climático. Así como el impulso a la producción agropecuaria libre de transgénicos y el ordenamiento del mercado agroalimentario que garanticen la soberanía y seguridad alimentaria (El Barzón, 2018).

Finalmente, durante los últimos 20-30 años diversas instituciones han tratado de entrar al ejido mediante el Procede y el pago por servicios ambientales,⁴ pero éstos han sido rechazados porque se considera que sería una pérdida de soberanía sobre el manejo del territorio del ejido, esto debido a experiencias previas con asesores técnicos, instituciones de investigación y proyectos agrícolas dirigidos a la exportación.

No obstante, algunos proyectos de agroexportación lograron integrarse a la comunidad, primero el cultivo de jitomate, que años más tarde cayera en quiebra debido a la gran incidencia de plagas y enfermedades, posteriormente, el agave tequilero que fracasó debido a la oscilación en el precio del tequila, y por último, con la expansión de la concesión para el ingenio, llegó al ejido el riego para la producción de caña de azúcar. Por otra parte, diversas instituciones de investigación nacionales y extranjeras llegaron en ese tiempo, éstos fueron vistos, desde la comunidad, como causantes de diversos conflictos debido a un fuerte saqueo cognitivo por parte de los investigadores.

Así pues, la comunidad de La Ciénega queda conformada, en su estructura interna, por una asamblea ejidal, siendo la institución más fuerte, junto a los ejidatarios y vecindado, y de forma externa, por instituciones que influyen en la comunidad, principalmente el Ingenio Melchor Ocampo por la producción de caña de azúcar, considerada la actividad económica más importante en la comunidad; después la casa José Cuervo que también juega un papel preponderante en la compra de cabezas de Agave para la producción de Tequila, y diversas instituciones de investigación con una relación difícil con la comunidad. Adicional a que otras instituciones han intentado entrar al ejido como la Conafor, la Sagarpa y diversos asesores técnicos. (figura 2).

⁴ El Procede fue un programa de gobierno con el objetivo de dar certidumbre jurídica a la tenencia de la tierra a través de la entrega de certificados parcelarios y/o certificados de derechos de uso común, o ambos, según sea el caso, así como de los títulos de solares en favor de los individuos con derechos que integran los núcleos agrarios que así lo aprueben y soliciten (SRA, 2003). Por otro lado, el pago por servicios ambientales es un programa diseñado para proveer incentivos económicos a los dueños de terrenos forestales (ejidos, comunidades y pequeños propietarios) con el fin de apoyar prácticas de conservación y evitar el cambio de uso del suelo de las zonas forestales en reconocimiento a los servicios ambientales que proveen sus predios (Conafor, 2011).

Clasificación del paisaje

En cuanto a la conformación del paisaje, los campesinos distinguen seis unidades socio-ambientales: los cerros, los coamiles-potreros, las casas-corral, las parcelas de riego, los arroyos y nacimientos, y la presa (Basilio Badillo, conocida como la presa de Las Piedras). De estas unidades, sólo la presa de Las Piedras se encuentra fuera del ejido. A continuación, se describen dichas unidades con más detalle:

Los Cerros: Esta unidad se compone principalmente por selvas bajas y robladas; la gente local lo considera como una barrera, protector o guardián de la comunidad ante eventos climáticos extremos, y se practican diversas actividades en ella como la recolección de plantas medicinales y comestibles, la caza y, en época de lluvias, la ganadería.

Los Coamiles-Potreros: Este es un sistema agroforestal donde se combina el cultivo de maíz y/o pastos con diversos cultivos temporales y leñosas útiles (árboles y cactáceas columnares, principalmente) como barrera o como elementos leñosos dispersos, además, durante la época de secas, el ganado baja del cerro a estos lugares. También juega un importante papel social y cultural al considerársele un espacio de lucha, ganado durante la Revolución Mexicana, y el lugar donde los antepasados les enseñaron a sembrar.

Los Arroyos y nacimientos: Incluyen a los arroyos temporales y nacimientos de agua, son usados con fines recreativos y no producen alimentos. Su localización y manejo se pidió que se mantuvieran en secreto por miedo a que fueran privatizados.

Las Casas-corral: Corresponden al espacio doméstico donde se procura el alimento y la salud de la familia, existe una gran diversidad de plantas y animales útiles. A pesar de lo anterior, las nuevas generaciones muestran un gran desinterés ante la diversidad de estos lugares y prefieren destruirlos para construir cocheras o empastarlos.

Las Parcelas de riego: Esta unidad cuenta con “las mejores condiciones para la producción”, como suelos profundos, riego, tecnología y créditos. Éstas suelen ser rentadas a gente externa y son la única fuente de ingreso en el ejido, ya que ahí se produce la caña de azúcar.

La Presa: Se ubica en los límites de los municipios de El Limón y Ejutla. En este espacio se realizan actividades lúdicas (pesca, natación, campismo y espacios para ir a comer). Esta unidad es fuente de producción de peces para la alimentación (Figura 3 y Figura 4).

Figura 3. Mapa de las unidades socioambientales en la comunidad de La Ciénega, Municipio de El Limón, Jalisco

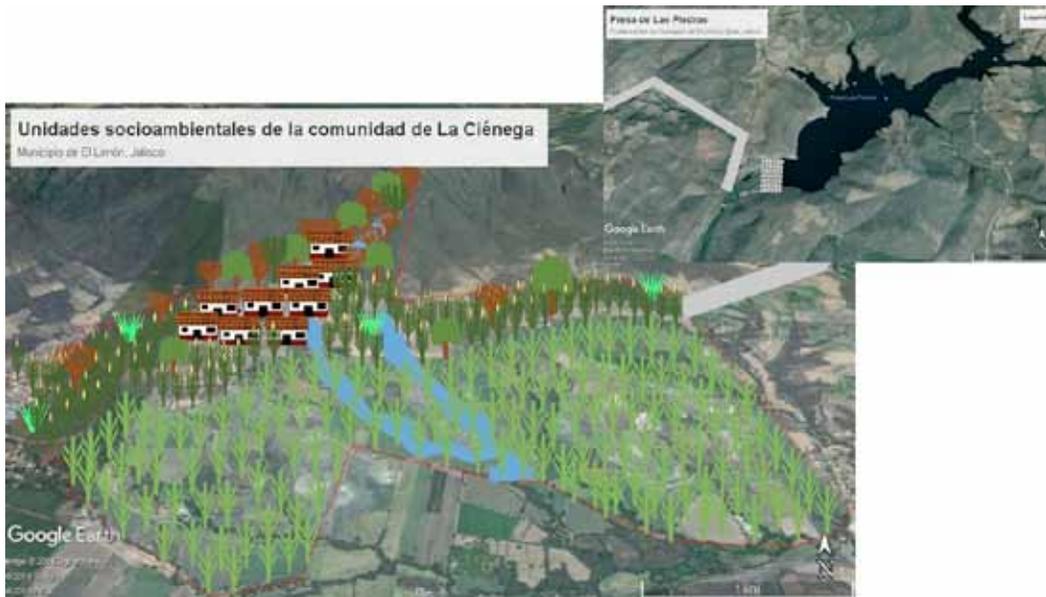
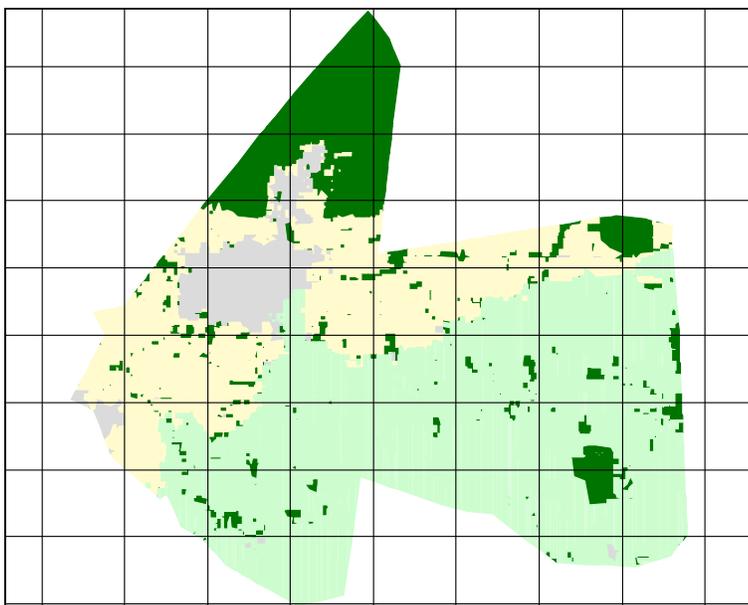
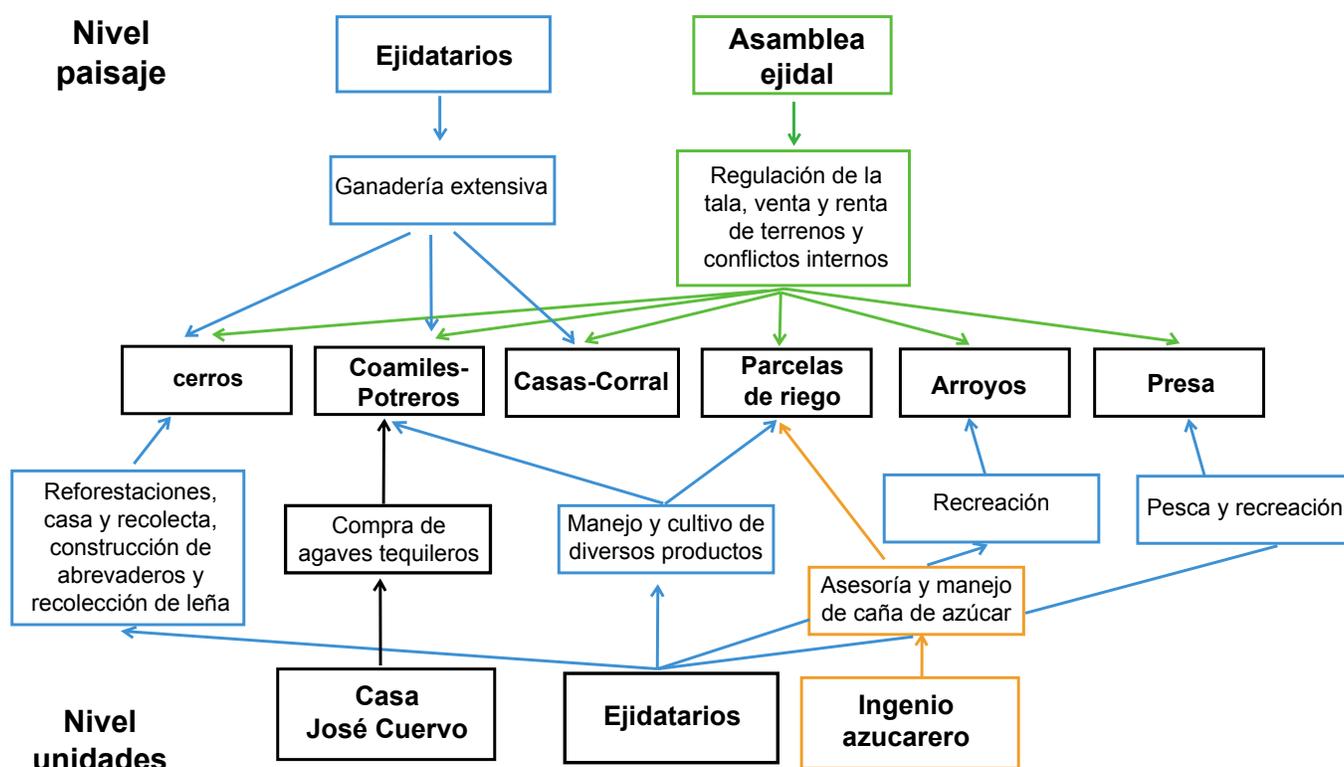


Figura 4. Mapa de uso de suelo por unidades socioambientales en la comunidad de La Ciénega, Municipio de El Limón, Jalisco



En lo que se refiere al manejo del territorio, la toma de decisiones a nivel de paisaje les corresponde a la asamblea ejidal; entre las que destacan: regular la tala de leñosas en el ejido, la compra y venta de tierras, y los conflictos por el ganado. Sin embargo, en lo que respecta al manejo del ganado, en varias unidades socioambientales también los ejidatarios, en lo individual, influyen en el manejo del territorio. Por otra parte, los diferentes actores influyen en diferente medida a nivel de unidades, tal es el caso de la influencia de los ejidatarios y el ingenio en las parcelas de riego; la casa José Cuervo y los ejidatarios en los caomiles-potreros, los ejidatarios y vecindados en las casas corral y los ejidatarios en el cerro (Figura 5).

Figura 5. Mapa de actores y cómo influyen sobre las unidades del paisaje

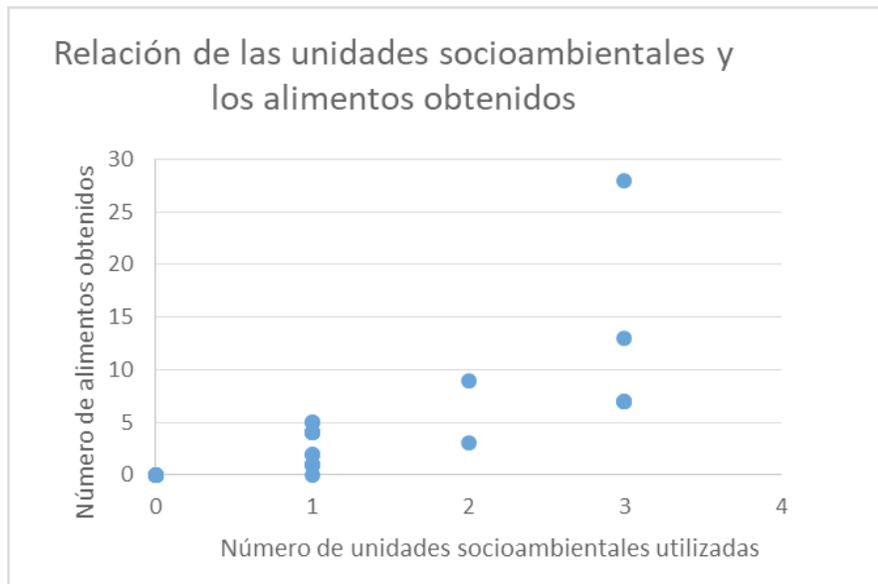


Fuente: Elaboración propia.

Potencial alimenticio del paisaje

De las unidades, todas son usadas para la alimentación, menos los arroyos y nacimientos. De los 29 entrevistados, 44.8% no utiliza ninguna unidad para su alimentación, 34.5% utiliza sólo una, 6.9% utiliza dos y 13.8% utiliza tres unidades. Aunque hay que mencionar que las personas que más unidades utilizan son los que más alimentos obtienen, pudiendo aprovechar de 7 a 28 alimentos (Figura 6).

Figura 6. Relación entre las unidades utilizadas y el número de alimentos obtenidos en la comunidad de La Ciénega, Jalisco



Fuente: Elaboración propia.

De las personas que sí utilizan unidades socioambientales, cuatro utilizan solamente el coamil-potrero y seis las casas corral, dos combinan ambas, una persona además le incorpora la parcela de riego, otra en vez del riego utiliza el cerro, y por último una persona combina el cerro, las casas-corral y la presa.

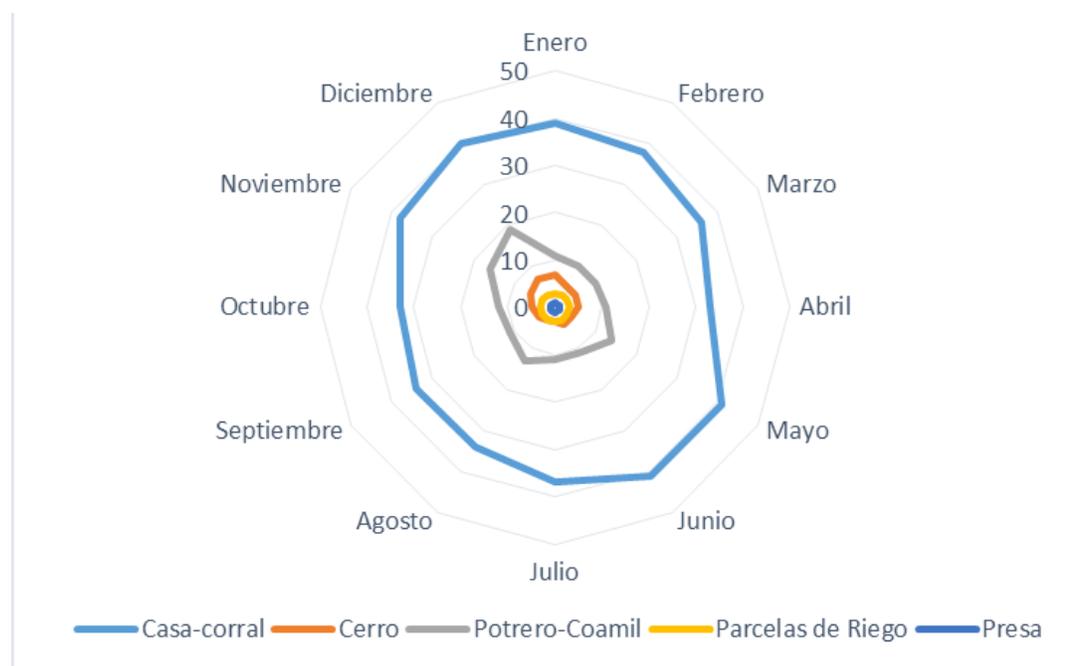
Cada unidad proporciona diferentes alimentos, pero la unidad que más productos alimenticios (es decir, tanto alimentos como insumos para alimentos) proporciona es

la casa-corral con 37, seguido por el potrero-coamil con 20, luego el cerro con siete, las parcelas de riego con tres y la presa con un alimento.

Al momento de la ponderación participativa mediante los perfiles de grupo, se asignó a las casas corral como la unidad más importante para la alimentación (55.3%), seguido por los potreros-coamiles (35.9%), después el cerro (5.6%), la presa (1.9%) y por último las parcelas de riego (1.25%).

En cuanto a la temporalidad en la disponibilidad de alimento, son también las casas-corral las que proporcionan más diversidad de alimentos en todo el año, seguido por los potreros-coamil, el cerro, las parcelas de riego y por último la presa (Figura 7).

Figura 7. Calendario de alimentos por unidad en la comunidad de La Ciénega, Jalisco



Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, cuando se les pregunto de dónde provenía el alimento más importante que consumían; 47.2% mencionó que de la comunidad, 28.9% desconoce el lugar de donde provienen, 7.8% sabe que vienen de afuera de la comunidad, pero desconoce el lugar,

1.4% respondió que de la Conasupo,⁵ 1.7% de Despensa DIF,⁶ 2.0% de la presa de Las Piedras y 11% restante saben que vienen de diferentes lugares, desde municipios cercanos hasta lugares más lejanos como el norte de México o Puerto Vallarta.

En cuanto a las vías que los habitantes tienen para obtener alimentos, mediante la ponderación participativa se obtuvo que: 78.1% de los puntos se asignaron a la compra, 15.2% a la producción recolección, 3.1% a las despensas del DIF, 2.8% al intercambio, y 0.9% al regalo.

Hablando de la seguridad alimentaria, 96.6% de los entrevistados comentaron que tenían acceso a alimentos disponibles todo el año en la comunidad: 82.2% menciona que sí tiene acceso a alimentos todo el año, 55.2% tiene acceso a los alimentos que desea, 65.5% tiene acceso a alimentos sanos y de calidad, sin embargo, al momento de preguntarles sobre si hay problemáticas con los alimentos, 48.3% mencionan que sí los hay.

Entre las problemáticas más importantes se encuentran: la inaccesibilidad de los alimentos en la comunidad (ya sea por el alto costo o porque no se pueden encontrar esos alimentos en la comunidad), el alto costo, en especial las carnes, además hay alimentos que no se pueden obtener en la comunidad y tienen que salir de ella para comprarlos, lo que implica un costo extra, también está el hecho de que no se sabe de dónde vienen los alimentos ni cómo se cultivan. Existen también problemas de salud relacionados con la alimentación como el creciente número de casos de enfermedades emergentes que la gente asocia al uso de químicos (diabetes, cáncer, entre otras). Por último, hay problemas con la producción, como las plagas que causan pérdidas en las cosechas, que se siembre para vender, pero no se vende bien o a buen precio, que exista un gran paternalismo del gobierno y que, a través de las despensas, la gente se acostumbra a comer alimentos procesados y abandonan el consumo de alimentos comestibles, y por lo mismo la gente ya no aprovecha los productos que se encuentran en el cerro o en los potreros.

⁵ La Compañía Nacional de Subsistencias Populares, S.A. (Conasupo) fue una paraestatal creada en 1965 por el gobierno de México con la finalidad de regular los mercados de los productos básicos y proteger a los consumidores y productores de bajos ingresos.

⁶ El DIF o Sistemas DIF Municipales son un organismo del gobierno encargado de atender y proteger de manera solidaria y subsidiaria a las personas y familias en condiciones de vulnerabilidad, a fin de colaborar en su desarrollo humano integral, promoviendo una cultura de prevención y en corresponsabilidad con la sociedad (Sistemas DIF Jalisco, 2019).

Taller comunitario de retroalimentación de resultados

Como parte de nuestro estudio, realizamos un taller con los productores para presentar y discutir los resultados obtenidos. El taller tuvo una baja participación en el ejido, ya que en esos momentos tenían otros problemas que les preocupaban más, como la obtención del agua y la delimitación del territorio. Sin embargo, las opiniones vertidas generaron opiniones útiles para contextualizar mejor el tema de los paisajes rurales y su alimentación.

Por un lado, el trabajo les ayudo, ya que fue un recordatorio de su lucha por seguir siendo un ejido y mejorar las condiciones de vida, aunque en el taller se esperaban más recomendaciones para el ejido y no tanto un diagnóstico. Por otro lado, resulta interesante que en el taller varios ejidatarios y autoridades locales plantearon que parte de la unidad, que menos alimentos aportaba a la comunidad (las parcelas de riego), se destinaran a la producción de alimentos para la comunidad, y no sólo para el cultivo de caña de azúcar.

DISCUSIÓN

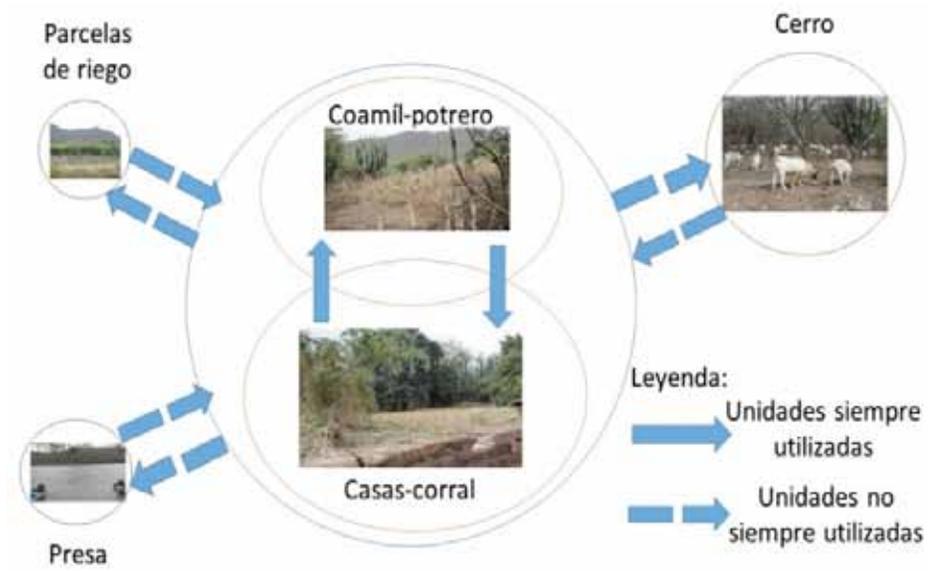
Agrobiodiversidad y alimentación

Tomando los datos anteriores de diversidad de alimentos, ponderación participativa, las estrategias alimenticias y el calendario agrícola, podemos ver a las unidades casas-corral y potreros-coamiles como los sistemas que juegan un papel central en la alimentación de la comunidad, complementándose con otras unidades como el cerro, la presa y las parcelas de riego (Figura 8a). Esto coincide con otros autores, quienes proponen que los sistemas productivos diversificados juegan un papel especial en los medios de vida campesina y en especial en la alimentación (Moreno-Calles *et al.*, 2016; Krishnamurthy *et al.*, 2017).

No obstante, revisando los datos de seguridad alimentaria y de vías para obtener alimentos, en realidad podemos ver que en el sistema agroalimentario de la comunidad es de mayor relevancia la compra de alimentos que los obtenidos del paisaje local (Figura 8b). Por lo cual la relación entre las unidades socioambientales y la seguridad alimentaria es en gran medida determinada por las estrategias particulares de cada familia y / o individuo y en menor medida por las relaciones entre el paisaje y la comunidad.

Figura 8. Sistema agroalimentario de la comunidad de La Ciénega, El Limón Jalisco

a



b



Fuente: Elaboración propia.

En este estudio se ha encontrado evidencia, en distintas partes de México y el mundo, de que la diversidad en la domesticación, desde la cultivada a la silvestre, juega un papel importante en los medios de vida de las personas locales, siendo un mecanismo de adaptación ante diversas circunstancias geográficas, ecológicas y sociales (Redford y Robinson, 1997; Toledo *et al.*, 2003; Estrada-Lugo *et al.*, 2011; Moreno-Calles *et al.*, 2016; Reed *et al.*, 2017; Jaccobi *et al.*, 2019).

Aun con lo anterior, cabe resaltar que tanto en el presente estudio como en otros trabajos a nivel regional (Mastache-De los Santos *et al.*, 2018; Hernández-Araiza, 2019), existe una creciente pérdida de la agrobiodiversidad en variedades, especies y agroecosistemas que están siendo remplazados por monocultivos dirigidos al mercado y la agroexportación, pero que también ligados a cuestiones de superioridad racial y de clase, y ligados también a procesos de colonialismos o neocolonialismos de los alimentos y los territorios, patrón que parece repetirse en otros lugares del mundo (Albán-Achinte, 2010; Escobar, 2017; Jaccobi *et al.*, 2019).

Los tres proyectos agroexportadores, así como los diversos casos anteriormente mencionados, pueden ser interpretados como una implantación e imposición del único mundo posible (MUM), donde las mejores tierras y recursos son puestos a disposición de capital, actores y cosmovisiones externas en detrimento de las necesidades, recursos y medios de vida locales (Escobar, 2017).

La pérdida de la agrobiodiversidad se ha relacionado con diversas funciones y servicios que estos sistemas brindan tanto para la regulación de sus procesos internos, como las personas que dependen de ella de forma directa e indirecta (Altieri y Rosset, 2019), así como de propiedad emergentes interesantes para afrontar retos como el cambio climático y transiciones hacia esquemas de producción sin insumos derivados del petróleo (Carranza-Gallego *et al.*, 2018), por lo cual dicha pérdida impacta no sólo en el menoscabo del patrimonio históricamente construido por las comunidades, sino también en el patrimonio con posibles aplicaciones aún no documentadas por la ciencia occidental, y que a su vez podría generar nuevos beneficios para las comunidades y la humanidad en general.

Sistema agroalimentario y territorio

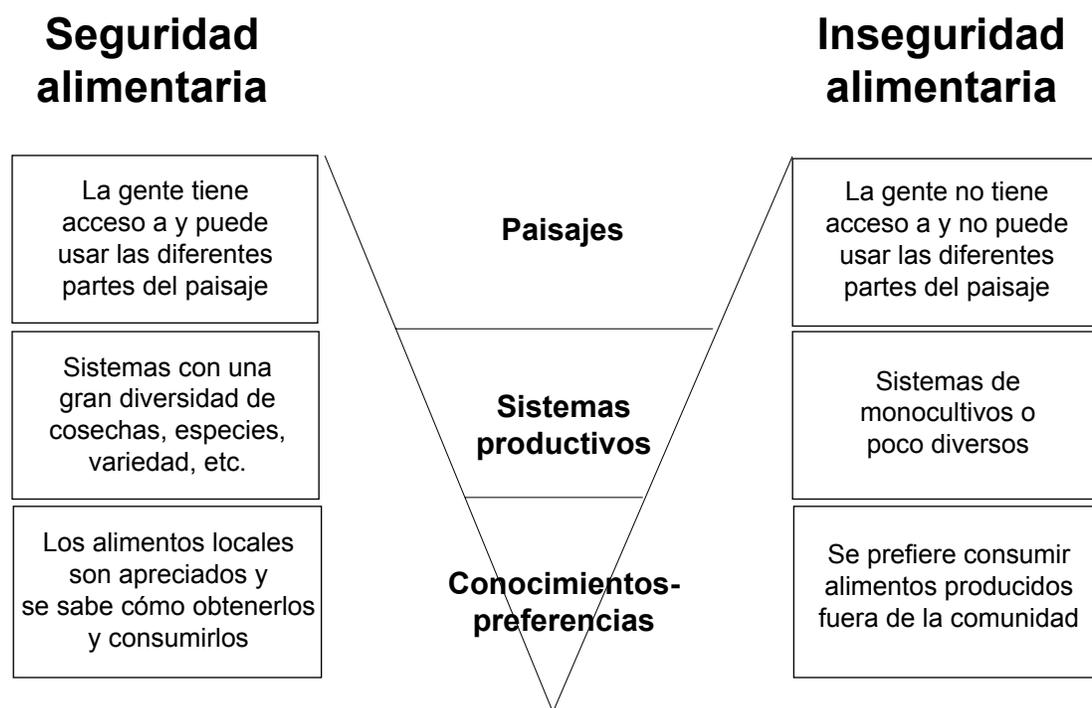
Tanto en el presente estudio como en otros (Jacobbi *et al.*, 2019; Hernández-Araiza, 2019) se puede observar cómo el sistema agroalimentario local es estructurado por la historia de la comunidad, así como diversos actores locales y externos que modifican y son modificados por el paisaje local.

Es por ello, que llevar la discusión a puntos de vista reduccionistas como el *Land Sharing vs Land Sparing*, en el cual se busca generar paisajes donde se conserve la mayor diversidad y la mayor producción posibles; uno mediante la generación de zonas agrícolas intensivas con zonas de conservación restrictivas (*Land Sparing*), y otro mediante la generación de una serie de gradientes de sistemas no intensivos (*Land Sharing*) (Fischer *et al.*, 2014), puede resultar en una nueva imposición de las necesidades y cosmovisiones “globales” sobre las locales, que no toman en cuenta la construcción histórica del paisaje y las necesidades locales.

Por esto, debemos de coincidir en que el debate entre la conservación de la biodiversidad y la generación de alimentos suficientes debe de ir más allá de una simple cuantificación (Fischer *et al.*, 2014) pues resulta más importante entender a mayor profundidad las complejas intercalaciones y dimensiones históricamente construidas que se dan en la dimensión espacial de los sistemas agroalimentarios.

Por último, los datos de estrategias, las problemáticas de la alimentación y recursos alimenticios nos permiten ver al menos tres niveles de seguridad-inseguridad alimentaria, interconectados pero distinguibles. Por un lado, es posible distinguir un escenario de seguridad alimentaria donde las personas tienen acceso y pueden usar las diferentes unidades del paisaje (nivel de paisaje), donde los sistemas tienen una gran diversidad de especies, cultivos, variedades y otras expresiones de la agrobiodiversidad, (nivel sistemas productivos) y por otro, los alimentos locales son valorados y consumidos y se tiene el conocimiento para usarlos (nivel conocimiento-preferencia). En cambio, en la inseguridad alimentaria la gente no tiene acceso a las diferentes unidades del paisaje (nivel paisaje), los sistemas son poco diversos (nivel sistemas productivos) y existe una gran preferencia por los alimentos producidos fuera de la comunidad (nivel conocimiento-preferencia) (Figura 9).

Figura 9. Niveles de seguridad-inseguridad alimentaria en la comunidad La Ciénega, Municipio de El Limón, Jalisco



Investigación y procesos participativos

Como reflexión final, cabe mencionar que aun cuando este trabajo se planteó como una investigación que puede llegar a ser vinculatoria, esperando una gran participación de la comunidad, no se contó con el impacto esperado en la comunidad donde se realizó. Lo anterior, debido a que los objetivos del trabajo fueron planteados desde el escritorio de una universidad y no en el campo con la comunidad, por lo cual se sugiere que para futuros estudios no sólo se intente el trabajo en los espacios y tiempos de la comunidad, sino que se realicen las actividades en común acuerdo entre académicos y actores locales, así como definir los objetivos y tiempos de la investigación; una forma de hacerlo interesante es mediante las agendas participativas (Casas *et al.*, 2017) y procesos a largo plazo con las comunidades.

Por otro lado, una opinión bastante mencionada en el taller fue que la comunidad no sólo pide que se aborde lo que ellos son y ya saben, sino que se realicen recomendaciones para mejorar a la comunidad. Por ello, para futuros resultados, no sólo será

importante estudiar la situación actual o los sistemas de manejo de la comunidad, sino hacer un análisis a profundidad y de forma crítica para generar recomendaciones que, al menos esta comunidad, espera que proporcione la academia.

CONCLUSIÓN

Entre el paisaje y los sistemas alimentarios se dan una serie de interacciones complejas en donde intervienen una serie de actores locales y externos, así como procesos históricos. Hablando de nuestro caso de estudio, podemos ver cómo se da un constante avance de los proyectos de agroexportación sobre las mejores tierras para la producción, acompañados de una inseguridad alimentaria creciente y un remplazo de los alimentos locales por los externos.

AGRADECIMIENTOS

Al proyecto PAPIME-UNAM PE209 Etnoagroforestería y formación transdisciplinaria: “Experiencias nacionales y latinoamericanas”, financiado por la Universidad Nacional Autónoma de México a cargo de la doctora Ana Isabel Moreno-Calles, por la beca de terminación de estudios que permitió la realización de la tesis de la cual deriva este artículo. Y al Laboratorio de Ecosistemas y Agroecosistemas, en especial al Dr. Jesús Juan Rosales-Adame y al Laboratorio de Desarrollo Comunitario, en especial al Dr. Peter R. W. Gerritsen por proporcionar los fondos para llevar a cabo el trabajo en campo y los congresos donde se presentó el actual trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Albán, A., 2010, “Comida y Colonialidad: Tensiones entre el proyecto hegemónico moderno y las memorias del paladar”, en *CALLE14*, 4(5): 10-23.
- Altieri, A., Rosset, P. 2019, *Agroecología: ciencia y política*, Universidad Autónoma de Zacatecas de México, 187 p.
- Barzón, 2018, ¿Quiénes somos?, en <http://elbarzon.mx/quienes-somos/>. Consultado 21/08/18.

- Bickel, G. *et al.*, 2000, *Guide to Measuring Household Food Security*. United States Department of Agriculture, Alexandria, EUA. 82 pp.
- Boege, E., 2005, *Protegiendo lo nuestro: Manual para la gestión ambiental comunitaria, uso y conservación de la biodiversidad de los campesinos indígenas de América Latina*, Serie Manuales de Educación y Capacitación Ambiental 3, Red de Formación Ambiental para América Latina y El Caribe, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe de México.
- Carranza, G. *et al.*, 2018, "Contribution of old wheat varieties to climate change mitigation under contrasting managements and rainfed Mediterranean conditions", en *Journal of Cleaner Production*, 195: 111-121.
- Casas, A. *et al.*, 2017, "Ciencia para la sustentabilidad: investigación, educación y procesos participativos", en *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 88: 113-128.
- Comisión Nacional Forestal (Conafor), 2011, El programa de pago por servicios ambientales, en <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/7/2308Programa%20de%20Pago%20por%20Servicios%20Ambientales.pdf>. Consultado 20/08/19.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), 2010, Medición de la pobreza municipal 2010, en <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Medicion-de-la-pobreza-municipal-2010.aspx>. Consultado: 16/06/19.
- Escobar, A., 2017, *Autonomía y diseño: La realización de lo comunal*, Editorial Tinta Limón de Buenos Aires, Argentina.
- Estrada, I. *et al.*, 2011, "El solar: espacio social y conocimiento tradicional", en Bello, E. y Estrada, I. (Comp.), *Cultivar el territorio maya: Conocimiento y organización social en el uso de la selva*, El Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.
- Fischer, J. *et al.*, 2004, "Land Sparring Versus Land Sharing: Moving Forward, en *Conservation Letters*", 7(3): 149-157.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2014, *Protected Areas, People And Food Security*, World Parks Congress, Sydney, Australia.
- Gerritsen, R., 2010, *Perspectivas campesinas sobre el manejo de los recursos naturales*, Mundi-prensa/Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara de México D.F. y Autlán de Navarro, Jalisco.
- Geilfus, F., 2002, 80 herramientas para el desarrollo participativo: Diagnostico, planificación, monitoreo y evaluación, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) de San José, Costa Rica.
- Gobierno de Jalisco, 2017, Plan Regional de Desarrollo 2013-2033, Región 07 Sierra de Amula, Portal de transparencia del Gobierno de Jalisco, en <https://transparencia>.

- info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/07.-%20Regi%C3%B3n%2007%20Sierra%20de%20Amula.pdf. Consultado 22/02/17.
- Hernández, M., 2019, *Acercamiento sociológico al uso y manejo de la agrobiodiversidad en la comunidad El Paso Real, Municipio de Tolimán, Jalisco, México*, Tesis de licenciatura en Ingeniería en Recursos Naturales y Agropecuarios, Centro Universitario de la Costa Sur, U de G, México.
- Jacobi, J. et al., 2019, "Mapping Food Systems: A Participatory Research Tool Tested in Kenya and Bolivia", en *Mountain Research and Development*, 39 (1): R1-R11.
- Krishnamurthy, R. et al., 2017, "Agricultura familiar para el desarrollo rural incluyente. Tierra latinoamericana", 35(2): 135-147.
- Mastache, A. et al., 2018, "Multifuncionalidad de la agricultura campesina en San Miguel Cuyutlán en el área metropolitana de Guadalajara, Jalisco", en *Complexus: Saberes entretnejidos*, 8: 59-72.
- Mateo, J., 2002, *Geografía de los paisajes, primera parte paisajes naturales*, Editorial Universitaria de La Habana, Cuba.
- Moreno, A. et al., 2016, "Ethnoagroforestry: integration of biocultural diversity for food sovereignty in Mexico", en *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 12 (54). [online] URL: DOI 10.1186/s13002-016-0127-6.
- Redford, H. y Robinson, J., 1997, "Usos comerciales y de subsistencia de la vida silvestre en América Latina", en Robinson, G., Redford, K. y Robinovich (Comp.), J. E. *Uso y conservación de la vida silvestre neotropical*, Selección de Obras de Ciencia y Tecnología, Fondo de Cultura Económica, CDMX.
- Reed, J. et al., 2017, *Trees for life: The ecosystem service contribution of trees to food production and livelihoods in the tropics*, *Forest Policy and Economics*, 84: 62-71.
- Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), 2003, PROCEDE: Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares, en <http://www.sct.gob.mx/obrapublica/MarcoNormativo/3/3-3/3-3-5.pdf>. Consultado 20/08/19.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), 2017, Estadística de uso tecnológico y de servicios en la superficie agrícola 2017, en: <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119>. Consultado 16/06/19.
- Sistema DIF Jalisco (DIF), 2019, Nuestra visión/misión, en <https://sistemadif.jalisco.gob.mx/sitio2013/nuestra-mision-vision>. Consultado 22/08/19.
- Toledo, M., 1997, "La diversidad ecológica de México", en Florescano, E. (Coord.) *El Patrimonio Nacional de México*, Tomo I., Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Fondo de Cultura Económico, México.

- Toledo, M. *et al.*, 2003, "The Multiple Use of Tropical Forests by Indigenous Peoples in Mexico: A Case of Adaptive Management," en *Conservation Ecology*, 7(3):9. [online] URL: <http://www.consecol.org/vol7/iss3/art9>.
- Toledo, M. y Barrera, N., 2008, *La memoria biocultural: La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*, Icaria editorial, S. A., Barcelona, España.
- Urquijo, P. y Bocco, G., 2011, "Los estudios de paisaje y su importancia en México, 1970-2010", en *Journals of Latin American Geography*, 10(2): 37-63.
- Yúnez, A., Barceinas, F., "Efectos de la desaparición de la CONASUPO en el comercio y en los precios de los cultivos básico", en *Estudios Económicos*, 15(2): 189-227.

