



## **SOBERANÍA ALIMENTARIA Y AGROECOLOGÍA: Contribuciones desde y para la Economía Ecológica Radical**

**Claudia I. Camacho Benavides**

Posgrado en Ciencias Económicas, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México  
[isabelcb@gmail.com](mailto:isabelcb@gmail.com)

**Alejandra Sánchez Jiménez**

Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México  
[sanjim.alejandra@gmail.com](mailto:sanjim.alejandra@gmail.com)

**Marien Saldaña Guillen**

Posgrado en Ciencias Económicas, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México  
[marienuam@gmail.com](mailto:marienuam@gmail.com)

**Erika Carcaño Valencia**

Departamento de Gestión Pública y Desarrollo, Universidad de Guanajuato, México  
[erikacarcano@gmail.com](mailto:erikacarcano@gmail.com)

### **Resumen**

Los movimientos por la soberanía alimentaria y el escalamiento de la agroecología, son propuestas desde pueblos y comunidades campesinas e indígenas que aportan esperanzadoras alternativas para mejorar la calidad de vida de la población rural y reducir el impacto de la crisis socioambiental y alimentaria. Al llevarse a la práctica y asimilarse como proyectos de vida, estas estrategias conllevan procesos de transformación social y ecológica de amplio alcance, donde se hace presente la construcción de múltiples alternativas para la gestión sustentable del territorio, del agua y de los bienes naturales. Asimismo, estos movimientos contribuyen a fortalecer procesos autonómicos e identitarios dirigidos hacia diversas metas colectivas. En este escenario, el marco de la Economía Ecológica Radical (EER) permite entender los procesos de transformación que derivan de estas propuestas, de forma sistemática. El Sujeto Comunitario se presenta como un eje teórico que visibiliza a aquellos actores de comunidades campesinas e indígenas que tienen capacidad social y política para generar importantes cambios económicos, culturales y ecológicos, resignificando y reconstruyendo sus sociedades, y corrigiendo en gran medida las fracturas sociometabólicas generadas por la historia de un modelo productivo industrial y agroindustrial.

**Palabras clave:** Sujeto Comunitario, metabolismo socioambiental, excedentes, fractura metabólica, autonomía

### **Abstract**

Food sovereignty and scaling up of agroecology movements are promoted by peasant communities and indigenous peoples. They provide inspiring alternatives to improve the quality of life of the rural population and reduce the impact of the socio-environmental and food crises. When implemented and assimilated as life projects, these strategies entail important paths of social and ecological transformation. These include the construction of multiple alternatives for the sustainable management



of the territory, water and natural patrimony. These movements contribute to the strengthening of autonomic and identity processes, oriented to collective goals. Under this scenario, Radical Ecological Economics provides a systematic and comprehensive understanding of local transformations. The Communitarian Subject is a theoretical concept that highlights those peasant and indigenous actors who have the social and political abilities to generate considerable economic, cultural and ecological changes. In the process, they give new meaning and reconstruct their societies, substantially correcting the sociometabolic rifts created during the long history of industrial and agroindustrial production.

**Keywords:** communitarian subject, socio-environmental metabolism, surplus, metabolic rift, autonomy

**JEL Codes:** B59, D63, P32, Q15, Q20, Q57

## 1. Introducción

La humanidad experimenta una crisis alimentaria que lleva décadas gestándose y que imposibilita que las sociedades accedan a alimentos nutritivos, diversos, accesibles y culturalmente adecuados. En el año 2020, 155 millones de personas en 55 países sufrieron inseguridad alimentaria aguda o peor, requiriendo acción humanitaria urgente, 43 millones más desde el 2017 (FSIN 2021). La Red de Información sobre Seguridad Alimentaria (ibídem) identificó que en 2020 los principales motivos de esta crisis fueron el conflicto social y la inseguridad, *shocks* económicos (incluyendo los resultantes del manejo del Covid-19) y eventos climáticos extremos. Este panorama agudo está acompañado de situaciones menos alarmantes, aunque pertinaces y dañinas, que mantienen a 800 millones de personas en un estado de subalimentación (FAO et al. 2021). Sobresale que el hambre coexiste con una producción de alimentos suficiente y que llega a superar la demanda, según estimaciones de la FAO (FAO 2022, Vivero Pol 2019) y que muchos países afectados por la inseguridad alimentaria pasaron de ser regiones de bonanza y sobreproducción a dependientes de las importaciones, a finales del s. XX y principios del nuevo milenio, con efectos en modos de vida, patrones de producción y consumo.

Las causas estructurales que sostienen lo anterior parten de un modelo de desarrollo que prioriza el crecimiento económico ilimitado y la concentración de la producción en unas pocas manos (Hendrickson et al. 2020), lo que ha llevado a rupturas productivas y socioecológicas. Destacan los efectos de la Revolución Verde y las políticas neoliberales aplicadas al campo, como estrategias sociopolíticas y económicas internacionales, que han sostenido una agroindustria de gran escala, y cuya prioridad ha sido la intensificación de monocultivos que favorece la acumulación de capital centralizado (Massieu 2016). En su aplicación, se han desplazado a los sistemas locales de producción diversificada, limitando el acceso a tierras y aguas, contaminando y erosionando sistemáticamente suelos, cuerpos de agua y ecosistemas. La dependencia a los agroquímicos que acarrea este modelo ha impactado severamente el ambiente y la salud humana (i.e. Hernández y Hanssen 2011, Meza Montenegro et al., 2013), llevando a abandonar tierras ya no cultivables por envenenamiento de los suelos.

Con la excusa de abastecer de alimentos a una población en constante crecimiento, los programas neoliberales, que incluyen ajustes estructurales, “libre” comercio, fortalecimiento de corporaciones transnacionales y promoción de agrocombustibles y cultivos genéticamente



modificados, han perpetuado la dinámica de la Revolución Verde, promoviendo el acaparamiento de espacios productivos con un frecuente despojo de tierras y bienes de pueblos y comunidades campesinas e indígenas. Asimismo, desplazaron programas que ofrecían prestaciones sociales tales como créditos, precios de garantía y subsidios (Holt-Giménez y Peabody 2008). Las consecuencias sociales y sanitarias del modelo agroindustrial incluyen condiciones de trabajo temporales y precarias que exponen a los trabajadores a agentes contaminantes sin protección. Por ejemplo, en un contexto de feminización productiva, muchas mujeres se encuentran obligadas a emplearse como jornaleras en producciones agrícolas temporales. Esto profundiza las relaciones capitalistas de producción, incrementa su vulnerabilidad, las vuelve blanco de mayor explotación y mayor carga de costos socioambientales, al estar en la línea frontal de la precarización y contaminación (Kay 2009, Aranda y Castro 2016). Por otro lado, encontramos los efectos del conjunto agroalimentario industrial en las dietas y la salud de la población. Las epidemias de obesidad, diabetes y otras enfermedades crónico-degenerativas en todo el mundo, pero particularmente en Latinoamérica y México, son resultado de una transición alimentaria hacia dietas altamente calóricas y poco diversas (Moreno Altamirano et al., 2014).

En balance, se tienen efectos desastrosos en la base material de los sistemas productivos y en las dinámicas socioeconómicas que los mantienen, desmantelando la organización social y la capacidad productiva de pequeños productores a nivel mundial, y pasando de autosuficiencias nacionales a la dependencia del mercado alimentario (Holt-Giménez y Peabody 2008). El modelo capitalista común a la industria agrícola y alimentaria impulsa la ampliación de cadenas de mercado, generación de plusvalía y producción intensiva, para una mayor productividad en el menor tiempo

posible, con los costos más bajos para la empresa. Sin embargo, esta dinámica no considera los límites biofísicos ni los ciclos biogeoquímicos de los ecosistemas de los cuales depende, ni los costos humanos que conlleva.

Lo anterior genera fracturas sociometabólicas, estudiadas desde la Economía Ecológica (Foster 2000, Moore 2011)<sup>1</sup>. Al depender de grandes cantidades de hidrocarburos, fertilizantes, pesticidas y nuevas tierras fértiles, el modelo agroindustrial implica altos niveles entrópicos<sup>2</sup> (Giraldo 2018), desequilibrando los ciclos biogeoquímicos y ecológicos del planeta.

A pesar de estas condiciones, los productores de pequeña escala aportan del 50 al 70% de los alimentos mundiales, utilizando únicamente el 25% o menos de la tierra agrícola disponible (AFSA et al 2022). Aún con los daños y limitantes a la producción campesina, ésta se mantiene y alimenta al 75% de la población mundial. Sin embargo, lo hace bajo constantes amenazas a su ambiente, sus tierras, su organización social e inclusive, sus vidas.

En este contexto, este artículo identifica y analiza los movimientos por la soberanía alimentaria y el escalamiento de la agroecología, como soluciones estratégicas desarrolladas por Sujetos Comunitarios (SC). Desde el planteamiento de la Economía Ecológica Radical (EER), propuesta previamente por Barkin et al. (2012, 2020), se

---

<sup>1</sup> Aunque estos autores presentan el concepto de fractura metabólica (*metabolic rift*), aquí utilizamos el término fractura sociometabólica, para enfatizar la ruptura en el metabolismo social (Toledo 2013).

<sup>2</sup> El concepto de entropía es básico en la Economía Ecológica para entender el metabolismo social, siendo la energía liberada y no utilizable en cualquier sistema. Los modelos industriales que consumen una mayor cantidad de materiales y energía también generan mayor entropía (Georgescu-Roegen 1971, Toledo y González de Molina 2014).



revisa la capacidad social y de r-existencia<sup>3</sup> de SC para tomar decisiones y acciones colectivas en la gestión de su territorio, bienes naturales y sistemas productivos. Para ello, utilizamos tres ejes de análisis: a) construcción de autonomías para la justicia socioambiental, b) reversión o reducción de fracturas sociometabólicas, y c) generación y gestión de excedentes (Barkin y Fuente 2021, Fuente 2009). Las reflexiones y análisis presentados aquí parten de nuestras investigaciones previas y en curso sobre sistemas alimentarios, agroecología, organización y transformación social; revisión de literatura; así como de nutridas sesiones de discusión del grupo de Economía Ecológica Radical, con base académica en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, llevadas a cabo desde el año 2005. Aunque se parte de la revisión de casos mexicanos, la discusión se abre a procesos en Latinoamérica y otras partes del mundo que sustentan los argumentos; realidades complejas que incluyen una diversidad en cosmovisiones, historias y luchas particulares, donde germinan sistemas de conocimientos, estrategias productivas y aproximaciones al uso, manejo y disfrute de los bienes naturales.

## **2. Soberanía alimentaria y agroecología: respuestas de sujetos comunitarios.**

Ante el panorama anterior, productores, consumidores y organizaciones sociales en

<sup>3</sup> Acuñado por Porto Gonçalves, este concepto explica la existencia de movimientos sociales que parten de pueblos indígenas quienes, ante la colonialidad y modernidad, han logrado mantener otras racionalidades. Implica la resistencia a la acción hegemónica y la defensa y reafirmación de su cultura. El resultado es una nueva forma de existencia, determinada por maneras de vivir, producir, actuar y pensar (Leff et al. 2003). Asimismo, la *r-existencia* implica rescatar saberes y conocimientos de los antepasados, su reinención integrando conocimiento científico y nuevas formas de resolución de problemas, con el fin de permanecer en equilibrio socioecológico con sus territorios (Beaucage 2012 y Porto Gonçalves y Leff 2015).

todo el mundo han puesto en marcha soluciones que permitan superar los desequilibrios socioecológicos, acceder a una mejor alimentación y a una justicia socioambiental incluyente. Estas coinciden con el planteamiento de la EER de romper con la racionalidad económica neoclásica, fundamento de la agroindustria.

En esta sección, exploramos las propuestas de SC que conforman dos movimientos internacionales para la construcción de sistemas alimentarios justos y sustentables, con importante presencia en México y Latinoamérica: 1) el movimiento por la Soberanía Alimentaria impulsado por La Vía Campesina y 2) el escalamiento<sup>4</sup> de la agroecología. Consideramos a estos movimientos como un conjunto de sujetos con una estructura organizativa y productiva histórica o en construcción, y que deliberadamente se involucran en la transformación positiva de sus condiciones de vida (Barkin y Sánchez 2020).

En la construcción de la soberanía alimentaria, una de las áreas en que se manifiesta la capacidad social y la r-existencia del SC, es la toma de decisiones y acciones conjuntas enfocadas en la gestión del territorio, bienes naturales y sistemas productivos. Aquí se manifiestan praxis comunitarias de apropiación social de la naturaleza a partir de conocimientos heredados, y en constante transformación, sobre los ecosistemas. Las experiencias en pequeña escala también se conjugan, forman redes y trascienden las propuestas gubernamentales y académicas,

<sup>4</sup> También llamado masificación, amplificación o territorialización de la agroecología, es el "proceso que conduce a un número cada vez mayor de familias a practicar la agroecología en territorios cada vez más amplios, y que involucra a más personas en el procesamiento, distribución y consumo de alimentos producidos agroecológicamente." (Mier y Terán et al., 2018)



pasando de la enunciación de los problemas y la descripción de la crisis experimentada, a la ejecución de soluciones, con impactos positivos sobre el entorno natural y la estructura comunitaria (Toledo 2008 y 2013, González de Molina y Toledo 2014).

## 2.1. El movimiento por la Soberanía Alimentaria: La Vía Campesina

Aunque el concepto de soberanía alimentaria se originó en movimientos campesinos y gobiernos desde la década de 1980 (Edelman 2014), fue popularizado por la organización internacional La Vía Campesina (LVC) y hecho público durante la Cumbre Mundial de la Alimentación en 1996, como solución ante los efectos negativos de las políticas neoliberales. Desde entonces, se ha fortalecido y profundizado a través de los análisis de productores locales y otros actores sobre las causas de la crisis alimentaria, las propuestas de solución al hambre y la pobreza, y sus acciones desde un compromiso político con el bienestar alimentario de todas las poblaciones del mundo, especialmente las más desfavorecidas (La Vía Campesina 2021). La soberanía alimentaria es entonces un paradigma de producción, un movimiento social y un marco alternativo de políticas para la alimentación y la agricultura, que reivindica los derechos políticos y económicos de los Pueblos a determinar sus propios sistemas alimentarios, incluyendo la producción, distribución y consumo (Declaración de Nyéléni 2007).

Fundada en 1993, para el año 2018 LVC tenía presencia en 81 países, a través de 182 organizaciones nacionales o regionales<sup>5</sup>, mismas que tienen como objetivo defender la agricultura sostenible a pequeña escala para resolver el hambre, lograr justicia social y dignidad. LVC en su conjunto es uno de los

principales actores en los debates internacionales sobre alimentos y agricultura y representa a más de 220 millones de campesinas y campesinos, pequeños y medianos productores, mujeres rurales, jornaleros sin tierra, comunidades indígenas, migrantes, trabajadores agrícolas y pescadores artesanales, organizados para la producción, distribución y consumo de los alimentos. Son estos algunos de los SC en quienes fijamos nuestra atención, pues ellos llevan las reflexiones y acuerdos internacionales a la toma local de decisiones y viceversa. El movimiento para la Soberanía Alimentaria “reconoce a la gente y las comunidades locales como agentes centrales en la lucha contra la pobreza y el hambre. Requiere comunidades locales fuertes y defiende su derecho a producir y consumir antes de comercializar el excedente” (La Vía Campesina 2021).

Más recientemente, LVC se abre al reconocimiento explícito de cosmovisiones locales, definiendo a la Soberanía Alimentaria como una celebración de la vida y una filosofía para coexistir con la Tierra: “Abraza a cada elemento de nuestro cosmos; el cielo sobre nuestras cabezas, la tierra debajo de nuestros pies, el aire que respiramos, los bosques, las montañas, los valles, campos, océanos, ríos y estanques. Reconoce y protege la interdependencia entre 8 millones de especies que comparten este hogar con nosotrxs” (La Vía Campesina 2021).

## 2.2. El escalamiento de la agroecología

Aunque México ha tenido una participación limitada en LVC, el movimiento para escalar la agroecología ha sido muy activo tanto técnica como políticamente en nuestro país, priorizando a su vez a la soberanía alimentaria como meta principal, a manera de una mancuerna inseparable.

<sup>5</sup><https://viacampesina.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2018/04/List-of-members.pdf>



La historia de la agroecología data desde la década de 1950. Ante la evidencia temprana de las consecuencias de la Revolución Verde y la producción agroindustrial, algunos académicos centraron su atención en las deficiencias de este modelo, en la precarización de las condiciones de vida de productores rurales y la apropiación de su fuerza de trabajo, de ecosistemas saludables y de bienes naturales explotables. Se buscaron entonces alternativas que priorizaran el cuidado socioambiental. En México, diversos ecologistas, agrónomos y etnobiólogos (i.e. Bonfil Batalla 1987, Hernández Xolocotzi 1987, Rendón Aguilar et al. 2001) pusieron sobre la mesa a la agricultura tradicional, reconsiderando los saberes y conocimientos indígenas asociados. Ellos mostraron cómo los sistemas agrícolas prehispánicos, como la milpa, chinampas, metepantle y terrazas<sup>6</sup>, han sido capaces de producir alimentos suficientes, preservar la fertilidad de los suelos y cuidar especies que cohabitan en ecosistemas circundantes. La agroecología marcó su rumbo como respuesta ante un sistema que no generó condiciones de subsistencia y detonó fracturas sociometabólicas muy difíciles de reparar. Actualmente, la agroecología es considerada como ciencia, práctica y movimiento (Rosset y Altieri 2018), y su construcción integra aportes de investigadores y hacedores de política, así como la experiencia, discurso, conocimientos y mejoramiento agrícola de campesinos y pueblos indígenas.

La agroecología consta de principios adaptables a las condiciones locales (Altieri 1995), gestados desde las dimensiones ambiental, económica, política y sociocultural (CIDSE 2018). Lo ambiental considera la importancia de la biodiversidad y la eliminación de fertilizantes sintéticos; lo económico abarca

los medios de alimentación y reproducción de los pueblos rurales, venta, intercambio de excedentes y vías de distribución; lo político involucra la gestión de semillas y territorios, así como la descentralización del poder comercial, técnico y tecnológico; por último, el aspecto sociocultural busca fortalecer la identidad de los pueblos, la cooperación inter- e intracomunitaria, y el rescate y preservación de conocimientos y técnicas tradicionales. Dentro de estas dimensiones, cabe resaltar la diversidad, la preservación de la salud humana y ecosistémica, la adaptación al entorno, el diálogo entre saberes locales y científicos, y la defensa del territorio.

La diversidad es fundamental para el equilibrio ecosistémico. Esto es ejemplificado por sistemas diversos como la milpa, diseñada y mejorada por pueblos mesoamericanos hace miles de años y caracterizada por el maíz como cultivo central, que da soporte a otros cultivos y que puede integrarse con huertos y sistemas agroforestales, dando sustento a una diversidad faunística que controla la infestación o predominancia de una sola especie. La promoción de animales polinizadores y dispersores mantiene procesos vitales de suma importancia ecosistémica (Gliessman 2002). Esta diversidad reduce o elimina la necesidad de agroquímicos sintéticos. En contraste, la agricultura intensiva suele simplificar la diversidad eliminando “plagas”, generando desequilibrios socioecológicos. Al reducir la utilización de agrotóxicos, se producen alimentos más saludables sin residuos, ni contaminación en suelos y cuerpos de agua. Esto impacta positivamente la salud ambiental y la vida de productores y consumidores. Los SC que han adoptado la agroecología como modelo productivo, son conscientes y proactivos hacia estas relaciones.

Con respecto a la adaptación al entorno, los sistemas agroecológicos se adecuan al

<sup>6</sup> Sistemas agrícolas y agroforestales milenarios. Para más información ver Altieri 1995.



contexto local; por ello se habla de distintas agroecologías basadas en las condiciones fisiográficas, climáticas, edáficas, de biodiversidad, culturales y sociales de cada lugar. Por ejemplo, en el municipio de Españaita, Tlaxcala, la construcción de terrazas alternadas con árboles frutales son una solución en terrenos irregulares, en desnivel o con barrancos, pues dan soporte al suelo, evitando deslaves y erosión por lluvias. La adaptación a cosmovisiones, espiritualidad y religiosidad que sustentan praxis de respeto a la naturaleza, se ejemplifican con costumbres y festividades agrícolas que siguen calendarios ambientales y rituales. Esto implica el reconocimiento, rescate y aplicación de saberes locales, en diálogo con conocimientos e innovaciones científicas para el mejoramiento agrícola. Los primeros son portados por campesinos y pueblos indígenas, adquiridos a través de la interacción intergeneracional con el entorno. El encuentro entre conocimientos locales y académicos se ha conducido a través de un diálogo o intercambio de saberes (Pérez y Argueta 2011) y experiencias, que permite a los sujetos involucrados reconocer y analizar las problemáticas y posibles soluciones más integralmente.

Por último, como elemento fundamental, se encuentra la defensa y control del territorio. La propiedad de la tierra y el acceso a tierra cultivable permite al SC tomar decisiones sobre la gestión de los bienes naturales, el uso del espacio y las formas productivas que emplearán, lo que se traduce en aportes alimentarios y generación de excedentes.

Con base en los principios anteriores, desde la década de 1990 han surgido y florecido una multitud de SC que se unen al escalamiento de la agroecología. Podemos mencionar a las comunidades participantes del grupo de Masificación de la Agroecología del Colegio de la Frontera Sur; el ejido Vicente Guerrero, Españaita, Tlaxcala; el banco de semillas Colibrí,

un proyecto de mujeres para rescatar variedades de semillas en el estado de Jalisco; el tianguis agroecológico de Tlaxcala, donde pequeños productores se encuentran, intercambian y distribuyen sus excedentes; 210 organizaciones pertenecientes al Movimiento Agroecológico de América Latina y El Caribe (MAELA)<sup>7</sup>; así como miles de familias organizadas en redes de consolidación agroecológica en Latinoamérica y el mundo (Altieri y Toledo 2011, Toledo y Barrera 2017, Mier y Terán et al., 2018, Rosset y Altieri 2018:142). Cabe mencionar la reciente creación del Instituto Agroecológico Latinoamericano (IALA) de La Vía Campesina México, como conjunto de escuelas campesinas<sup>8</sup>.

### **3. Soberanía alimentaria y agroecología desde la Economía Ecológica Radical (EER)**

A partir de la EER, planteamos una propuesta analítica para abordar la crisis alimentaria y las soluciones construidas desde los SC que conforman LVC y el movimiento para el escalamiento de la agroecología. La EER reconoce que muchos problemas socioecológicos tienen sus orígenes en sistemas productivos históricos impulsados durante el auge de la Revolución Verde y la ascendencia de una agronomía 'tecnificada' que resultó en configuraciones altamente entrópicas y con poca justicia socioambiental. En este contexto, la EER brinda tres ejes de análisis enumerados previamente: a) construcción de autonomías para una mayor justicia socioambiental; b) estrategias de reversión o reducción de fracturas sociometabólicas derivadas del modelo

<sup>7</sup> [https://www.socioeco.org/bdf\\_organisme-456\\_es.html](https://www.socioeco.org/bdf_organisme-456_es.html)

<sup>8</sup> <https://www.educaoaxaca.org/nace-el-instituto-agroecologico-latinoamericano-luchara-por-la-soberania-alimentaria/>



agroindustrial; y c) generación y gestión de excedentes para mejorar la calidad de vida.

Aunque el texto no aborda un análisis desde la perspectiva de género, queremos resaltar que la participación específica de las mujeres es crucial hacia los resultados de estos tres ejes de estudio. Las mujeres campesinas e indígenas han sido activas en LVC desde su fundación y en las estrategias agroecológicas, trabajando por todos sus objetivos y luchas, e intercambiando experiencias desde sus territorios y contextos (Senra et al. 2009).

### 3.1. Construcción de autonomías

La autonomía es una forma de ejercer el derecho a la libre determinación (López Bárcenas 2006). Abarca los intereses colectivos y las capacidades para controlar el territorio habitado, la gestión de bienes naturales y de sistemas productivos. En la historia de movilizaciones indígenas y campesinas en México, la soberanía alimentaria se ha vinculado estrechamente al concepto de autonomía alimentaria, la cual alude al derecho a la alimentación y consiste en la capacidad de los productores para decidir sobre sus sistemas de producción, insumos y semillas (Gómez Martínez 2010). Se refiere también a la libertad para decidir lo que se come, asumiendo la responsabilidad del origen de los alimentos y el alcance de la producción local.

Para analizar los proyectos encaminados hacia la soberanía alimentaria y el escalamiento de la agroecología, en el marco de la construcción de autonomías, hay que considerar la capacidad política y la agencia de los SC para ejercer sus derechos, libertades y autodeterminación. La historia de LVC ejemplifica dicha construcción, pues sus integrantes han trabajado tanto en la formación política local como en la influencia de políticas públicas que reivindiquen los sistemas alimentarios propios, incrementen la incidencia

de pequeños productores en decisiones públicas y cumplan sus derechos, particularmente el derecho humano a la alimentación, que está pobremente satisfecho bajo las condiciones actuales (Nyéléni 2007, La Vía Campesina 2021). Por su parte, la nueva disciplina de la agroecología política visibiliza innovaciones sociopolíticas en escenarios donde los movimientos campesinos e indígenas de resistencia juegan un papel fundamental (Altieri y Toledo 2011, González de Molina 2013). González de Molina et al. (2020:72) muestran que existen elementos promovidos desde y para la agroecología que aportan a la capacidad de decisión local y el ejercicio de los derechos. Entre ellos se encuentran la configuración cooperativa de hogares y uniones agroecológicas; los movimientos ecofeminista y feminista que promueven la participación activa de mujeres y su acceso a recursos productivos y conocimiento; la democratización del régimen agro-alimentario incluyendo la toma de decisiones de productores y consumidores en mercados locales; la organización supra- e inter-local de distritos agroecológicos y redes institucionales; y la democracia participativa (Barkin y Sánchez 2019). De la misma forma actúa el fortalecimiento de la identidad campesina, como “productor, cuidador y agente de salud y de calidad de vida” (González de Molina et al. 2020:72). Así, la autonomía alimentaria requiere una buena capacidad de organización para la toma de decisiones, para la negociación con el mercado y el gobierno, y para crear mercados y alianzas regionales de venta y trueque. Empero, estas características se han debilitado en el campo mexicano y sus estructuras políticas, por ejemplo, cuando la asamblea ejidal<sup>9</sup> pierde poder de acción y

---

<sup>9</sup> Los ejidos son un tipo de comunidad rural consolidado después de la Revolución mexicana como colectivos de propietarios rurales con acceso a territorio y bienes naturales, cuya Asamblea es el máximo órgano de toma de decisiones. Su manejo como propiedad social fue





decisión o cuando los ejidatarios son obligados a vender sus tierras bajo presiones externas. Son los esfuerzos de los SC analizados que, basados precisamente en decisiones colectivas conducen a la democracia participativa y la formación político-cultural para organizarse y ejercer la autonomía.

Otro componente esencial para la autonomía es el desarrollo de fuerzas productivas comunitarias, que integran conocimientos ecológicos, desarrollo y apropiación tecnológica, y diversificación productiva. Dos casos representativos son la unión de cooperativas *Tosepan Titataniske* y la organización *Masehualsihuamej Monsenyolchicauanij* (Mujeres indígenas que trabajan unidas), en la Sierra Norte de Puebla, con más de cuatro décadas produciendo alimentos, artesanías, medicina tradicional y servicios ecoturísticos; la primera cuenta con 34,000 familias participantes.<sup>10</sup> A su vez, cada vez existen más estudios que documentan estas estrategias; por ejemplo, Toledo y Barrera (2017) presentan cinco casos emblemáticos de producción de maíz y siete de producción agroecológica de café desarrolladas desde la década de 1990, mientras que los procesos latinoamericanos y caribeños para la masificación de la agroecología potencian las fuerzas productivas comunitarias, recuperando conocimientos y técnicas locales milenarios, integrando ecotecias y diversificando la producción (Mier y Terán et al., 2018).

La autonomía se asienta también en una producción más eficiente energética, material y financieramente, que puede generar mayor “valor comercial” (Barkin et al., 2011). Analizando cientos de experiencias de pequeños productores y redes, Rosset y Altieri

(2018) demostraron que, en comparación con monocultivos y sistemas agroindustriales, los modelos agroecológicos generan mayor productividad de peso de materia fresca y seca por hectárea, estabilidad productiva, retornos favorables en la inversión económica y mano de obra, ingresos superiores en la venta de sus productos y mejora en la calidad de vida familiar. Pretty et al. (2003) mostraron un incremento medio de la producción del 79%, a partir de intervenciones agroecológicas en 286 proyectos de agricultura sostenible, en 37 millones de ha de 57 países. Por su parte, el proyecto *Foresight Global Food and Farming Futures* del gobierno del Reino Unido en el 2012, comprobó un aumento medio de producción de más del doble en un periodo de 3 a 10 años, además del incremento de producción de casi 600 kg de alimentos por familia participante, en 40 proyectos agroecológicos en 20 países africanos (Rosset y Altieri 2018:115-116).

Por otro lado, los SC pertenecientes a LVC y al movimiento de escalamiento de la agroecología, enfatizan que parte del ejercicio autónomo y de legitimidad es reconocer y dar continuidad a los sistemas productivos locales y al libre manejo de sus bienes naturales. Esto, en vínculo con innovaciones científico-tecnológicas, en colaboración entre productores, académicos, organizaciones no-gubernamentales, consumidores y otros actores. En comunidades indígenas y campesinas, los sistemas locales o tradicionales parten de contextos bioculturales particulares en los que convergen la diversidad biológica y cultural endógenas (Maffi y Dilts 2014). Históricamente, se han establecido prácticas culturales vinculadas a la producción alimentaria que son clave para la existencia de diversidad, el cuidado y la conservación del ambiente (Fernández-Llamazares et al. 2021). Por ejemplo, México es centro de origen y diversidad genética de varias especies comestibles, incluyendo cientos de variedades

---

drásticamente afectado con la “contrarreforma” agraria promulgada en 1992, que modificó la Constitución.

<sup>10</sup> <https://www.tosepan.com/antecedentes-historicos-de-la-organizacion/>



de maíz que dependen de la acción humana para su reproducción (Boege 2008).

Sin embargo, la defensa y búsqueda de continuidad de estos sistemas locales, ha implicado una confrontación directa entre modelos alimentarios campesinos y el modelo corporativo que prioriza el desarrollo agroindustrial y ejerce el despojo en sus territorios (La Vía Campesina 2021, Nicholson 2013). Por lo tanto, es común que la autonomía alimentaria se vincule con luchas y proyectos emancipadores de transformación social, ecológica, territorial y económica. Los estudios y ejemplos mencionados anteriormente, frecuentemente se enmarcan en la búsqueda del control del territorio y en la resistencia contra modelos agroindustriales y soluciones economicistas, que perpetúan procesos de colonización y cooptación corporativa de la agricultura (Roset y Altieri 2018, Toledo y Barrera 2017). Otros ejemplos son los Territorios de Vida México, parte del Consorcio Internacional Territorios de Vida ([www.iccaconsortium.org](http://www.iccaconsortium.org)), los proyectos comunitarios de la Universidad de la Tierra (UniTierra) en Oaxaca y Chiapas, y el programa formativo de la Universidad Autónoma Comunal en Oaxaca (UACO), que persiguen la soberanía alimentaria y la agroecología de forma integrada a la defensa del territorio y la organización para el cuidado de la vida y una mejor salud.

En la medida en que se logra un mayor nivel de autonomía, es posible que las propuestas de los SC alcancen un impacto regional, nacional e internacional. Un caso ejemplar es el movimiento campesino a campesino en Latinoamérica, donde la construcción de autonomía para la consolidación, gestión y compartir de sistemas productivos ha impulsado ampliamente a la agroecología y a las metas de la soberanía alimentaria (Holt-Giménez 2008). La construcción de autonomías contribuye también a la producción de

alimentos saludables y sustentabilidad ecológica y económica. En el primer caso, la organización para la producción agroecológica deriva en mejores resultados en materia de salud. En Filipinas por ejemplo, 280 familias con una producción con orientación 100% orgánica tuvieron una dieta más diversa, nutritiva y segura a lo largo del año, reportando mejores resultados de salud, logrando consumir 68% más verduras, 56% más fruta, 55% más proteína y 40% más carne, que en años anteriores, y entre 2 y 3.7 veces más que los agricultores convencionales (Bachman et al. 2009).

En cuanto a las contribuciones hacia la sustentabilidad, la organización autónoma para la soberanía alimentaria a través de la agroecología deriva en resultados positivos sobre la integridad y resiliencia ecológica, la conservación de agua, biodiversidad y paisajes agrarios complejos, así como mayor fertilidad y menos erosión edáfica (Gliessman 2002, Rosset y Altieri 2018). Por ejemplo, los intercambios de semillas promovidos por ambos movimientos no solo reducen la dependencia al mercado, sino también ayudan a la preservación de la diversidad agrícola y de especies asociadas. Citando a González de Molina (2013:54), “el nivel de autonomía es un atributo esencial para la sustentabilidad y está cercanamente relacionado a la capacidad interna de proveer los flujos de energía y materiales requeridos para la producción”.

### 3.2. Reversión o reducción de fracturas sociometabólicas

La apropiación de la naturaleza por parte de SC y sus relaciones con los ecosistemas, están culturalmente mediadas. Las prácticas productivas se organizan alrededor de cosmovisiones que vinculan conocimientos tradicionales y sistemas simbólicos de creencias sobre el manejo de la naturaleza (Toledo 2008). Así, diversas sociedades rurales



desempeñan funciones metabólicas con una base energética orgánica (Toledo 2013), a través del trabajo colectivo y redes de apoyo guiadas por una ética y cosmovisión común (Fernández-Llamazares et al. 2021, FAO 2021). Sin embargo, estas estrategias no siempre son seguidas de forma ideal, al ser afectadas por fracturas sociometabólicas que impactan ecosistemas, organización e instituciones locales.

Como hemos revisado, la recuperación de saberes, el fortalecimiento de sistemas productivos endógenos y la innovación técnica para lograr sistemas alimentarios suficientes, sanos y ecológicamente sustentables, conforman la transformación socioecológica que promueve la agroecología. Las bases de la ciencia agroecológica buscan precisamente la producción de alimentos en sintonía con ciclos biogeoquímicos, procesos y límites ecosistémicos. Las experiencias estudiadas y encontradas en la literatura muestran que, especialmente en gran escala, esto se logra a la par de la organización y fortalecimiento comunitario que permiten una acción colectiva, lo cual se traduce en un metabolismo socioambiental radicalmente distinto a aquellos derivados de la agroindustria. Siguiendo a González de Molina (2013), la capacidad de adopción de nuevas tecnologías o su innovación para aumentar o mejorar la eficiencia metabólica de un agroecosistema, en términos de uso de energía y materiales, depende de los arreglos institucionales, el poder político, la planificación territorial y la organización de los productores.

Encontramos diversos casos de SC que caminan hacia la autonomía y sus logros metabólicos, en diversas escalas territoriales, a través de la autogestión comunitaria, donde la toma de decisiones y el diseño organizacional se dirigen al cuidado del ambiente y la mejora de la calidad de vida colectiva. Por ejemplo, la UniTierra Oaxaca, un centro de educación no

formal que promueve el bienestar comunitario, rescata conocimientos tradicionales y aplica innovaciones de bajo impacto en el marco de la soberanía alimentaria. Esto incluye métodos locales de siembra, manejo del agua, del suelo y atención de la vida cotidiana, incluyendo la revaloración de la comida local, así como su enriquecimiento mediante enfoques agroecológicos y ecotecias, la autogestión de recursos hídricos y la consolidación de formas propias de gobierno (<https://unitierraoax.org/>). Por su parte, como SC, la UACO plantea una postura civilizatoria partiendo de lo comunal, con base en cosmovisiones de comunidades originarias que articulan lo humano con lo no-humano como un todo. Como parte de su trabajo, aborda la superación de desequilibrios biofísicos a través de la gestión comunitaria del agua, de la diversidad genética de semillas nativas y del establecimiento de energías renovables; esto incluye la construcción participativa de conocimiento que conduzca a la autonomía y a tomar decisiones informadas para crear sociedades más justas, especialmente en contextos donde la organización comunitaria, los saberes históricos y los elementos bioculturales son sólidos, pero amenazados constantemente (<https://uaco.edu.mx>).

Así, los SC que se han unido al movimiento por la soberanía alimentaria y que desarrollan propuestas agroecológicas, promueven relaciones e interacciones para generar metabolismos sociales con niveles entrópicos menores (González de la Molina y Toledo 2014), tomando en cuenta los límites biofísicos y los ciclos biogeoquímicos del territorio, propiciando el cuidado y restauración de ecosistemas. Dada la interdependencia socioecológica, la gestión para el cuidado del ambiente conduce al fortalecimiento de la misma comunidad. Así, la atención a las fracturas sociometabólicas se materializa en la construcción de alternativas técnico-productivas que apuestan al bienestar socioambiental y en



la rehabilitación de ecosistemas impactados por el sistema agroindustrial (Barkin y Fuente 2021).

### 3.3. Generación y gestión de excedentes para el beneficio colectivo

De acuerdo a las estrategias de producción y manejo de bienes naturales, cosmovisiones y propuestas de trabajo de los SC abordados, los ecosistemas imponen límites a los sistemas productivos. Por lo tanto, muchos de estos SC generan solo lo que requiere la reproducción de la vida, cuyo fin último no es la acumulación de capital sino una distribución equitativa y solidaria entre los integrantes del colectivo. Esto plantea una racionalidad muy distinta al modelo desarrollista y a la agroindustria basados en un crecimiento económico constante. Sin embargo, los sistemas alimentarios locales, la diversificación productiva y, en general, los procesos de reproducción social permiten generar excedentes sociales, materiales, monetarios y ecológicos, dotados de múltiples dimensiones valorativas (Barkin et al., 2019).

Con respecto a los excedentes no materiales, en todos los ejemplos revisados donde SC se involucran con la soberanía alimentaria y la agroecología, hay procesos de formación política y técnica que generan excedentes en forma de nuevas capacidades, aprendizajes conjuntos, fortalecimiento de redes de trabajo e intercambio, y transferencia de tecnología. De acuerdo a Altieri y Toledo (2011:597), la expansión de la agroecología se vincula con procesos de innovación cognitiva, tecnológica y sociopolítica, vinculados con nuevos escenarios políticos, los cuales también constituyen procesos de formación y provisión de excedentes no monetarios. En el caso de los excedentes materiales, una vez que la comunidad ha satisfecho sus necesidades básicas, se puede contar con cantidades adicionales de alimentos u otros bienes

producidos, o de ingresos monetarios generados por su comercialización.

Para que ambos tipos de excedentes puedan ser canalizados hacia el beneficio colectivo, se requieren mecanismos adecuados para su apropiación y uso. La organización basada en la propiedad social, división social del trabajo y regímenes comunitarios del territorio y bienes naturales, permite que los excedentes sean asignados colectivamente (Carcaño Valencia 2013). Dos ejemplos ya clásicos son la unión de cooperativas *Tosepan Titataniske* y la organización de mujeres *Masehualsihuamej Monsenyolchicauanij*, previamente mencionados (Boege y Fernández 2021). Estos SC han sabido gestionar sus excedentes para obtener los bienes necesarios para reproducir las dimensiones materiales, sociales y ecológicas de sus integrantes, buscando una organización más equitativa; se han esmerado en mejorar sus condiciones de vida y en defender su territorio contra iniciativas que atentan contra los bienes comunes y las relaciones comunitarias, tales como sus luchas contra grandes proyectos extractivos de hidroeléctricas y *fracking* (Armenta y Carcaño 2021). Otro ejemplo es la apropiación que ha hecho el ejido Vicente Guerrero, desde la década de 1990, de técnicas para el desarrollo de terrazas agroecológicas, el 'aparato A' y barreras verdes con frutales y magueyes; esto permite complementar la alimentación familiar y generar producción excedente que llega al tianguis agroecológico en el centro de Tlaxcala.

Cabe destacar que para muchos SC la reproducción social toma formas tangibles e intangibles. Por ejemplo, para comunidades totonacas en Huehuetla, Puebla, la reproducción de la vida comprende la existencia material y espiritual de la sociedad como dimensiones inseparables: la materialidad está dotada de significados intangibles y la espiritualidad tiene un referente en prácticas, dinámicas sociales y



socioecológicas; por ello, la reproducción social es irreductible a una sola dimensión y mucho menos a un consumo separado de sus aspectos sociales o culturales (Sánchez 2020). La producción de alimentos, su consumo y los excedentes vinculados se integran a estas cosmovisiones, derivando no sólo en la reproducción de la comunidad, sino también en su r-existencia.

Por otro lado, las presiones socioeconómicas, los conflictos socioecológicos y la crisis alimentaria, provocan que esta coexistencia ideal no se lleve a cabo y no se tengan resultados favorables, especialmente con una historia de destrucción de sistemas alimentarios locales y empobrecimiento ecosistémico acelerado. Es por ello que los SC que han emprendido el camino de la soberanía alimentaria y apuestan por la agroecología como una vía para ello, recuperan, fomentan y ponen en práctica elementos que han sido identificados por la EER como estrategias para forjar la sustentabilidad. El desarrollo de fuerzas productivas que recuperan sistemas tradicionales e integran innovaciones técnicas y la diversificación del mercado (Fuente Carrasco 2009) se enriquecen con la vinculación con redes más amplias, tales como los mercados orgánicos, solidarios o locales, que impulsan la comercialización de excedentes y el valor agregado a la producción campesina agroecológica. Ejemplos de ello son el mercado bioregional Coatl, en Coatepec, Veracruz<sup>11</sup> y las experiencias de Red Tláloc, Comunidad Multittrueke Mixiuhca, Escuelita de Monedas Comunitarias, Tejido de Monedas Comunitarias y Ecomún<sup>12</sup> en el centro de México (Caballero et al. 2021).

#### 4. Conclusiones

Dentro de las crisis socioecológica y alimentaria mundiales, forjadas y recrudescidas desde la segunda mitad del siglo XX, sobresale la contradicción de la existencia simultánea de hambre, malnutrición y producción agroindustrial de alimentos. Esta última ha generado múltiples fracturas sociometabólicas en los sistemas productivos y ecosistemas que los sostienen, mismas que impiden satisfacer las necesidades alimentarias. Como respuesta a lo anterior, desde la década de 1980 se han gestado dos movimientos con conciencia y capacidad de acción para idear y crear mundos diferentes mediante prácticas productivas en equilibrio con la naturaleza: el movimiento por la soberanía alimentaria impulsado por La Vía Campesina y el escalamiento de la agroecología. Los Sujetos Comunitarios que conforman estos movimientos rompen con el discurso de la racionalidad económica neoclásica y sus modelos agroindustriales derivados, planteando alternativas para mejorar la calidad de vida, promover la diversidad biológica y cultural, y los derechos alimentarios de los pueblos, lo cual coincide con la propuesta epistémica y política de la EER.

En este ámbito, la EER facilita observar, analizar y valorar acciones comunitarias donde la producción de alimentos es parte de estrategias integrales de organización social y cuidado de los territorios. En este artículo hemos revisado las acciones de SC hacia: a) la construcción de autonomías para una mayor justicia socioambiental; b) la reversión o reducción de las fracturas sociometabólicas generadas por sistemas de producción intensiva; y c) la generación y gestión de excedentes para mejorar la calidad de vida.

<sup>11</sup> <https://coatlorrganicos.blogspot.com/>

<sup>12</sup> <https://vida-digna.org.mx/multittrueke/>



Los colectivos y comunidades indígenas y campesinas que conforman LVC y aquellos que buscan la soberanía alimentaria a través de la agroecología, cumplen en general con las características del SC como categoría teórica, tomando en cuenta la gran heterogeneidad y contradicciones presentes. Las experiencias revisadas muestran a SC organizándose y actuando para fortalecer la producción alimentaria, el consumo y la integración al mercado de una forma más justa; para implementar estrategias que reviertan las fracturas sociometabólicas derivadas del modelo agroindustrial, con acciones de cuidado y restauración de ecosistemas; y para generar excedentes de múltiples valores destinados al beneficio colectivo. Los excedentes materiales se incrementan a través de una productividad más eficiente y diversa, y su canalización al mercado con formas de distribución variadas y más equitativas.

La construcción de autonomía es fundamental para estos SC. Al tratarse de sociedades indígenas y campesinas históricamente privadas de sus derechos colectivos e individuales, los límites a sus procesos autonómicos les han relegado sus propias propuestas de transformación social. No obstante, en la medida que estos pueblos resignifican sus identidades y saberes, alcanzan distintos grados de autonomía sobre sus territorios y dinámicas productivas, logrando su r-existencia. La autonomía fortalece las propuestas de producción, distribución y consumo de alimentos que se desligan de la lógica de acumulación de capital de los sistemas agroindustriales. Estas propuestas conllevan dos aspectos que se posicionan como alternativas radicalmente distintas a la dinámica de la Revolución Verde y las políticas neoliberales. Por un lado, se busca que la producción de alimentos genere configuraciones sociometabólicas que respeten los ciclos biogeoquímicos y ecológicos y, por lo tanto, tengan niveles entrópicos menores; esto

se logra recuperando sistemas productivos y conocimientos ecológicos locales, así como integrando innovaciones técnicas desde la agroecología. Por otro lado, se promueve una organización comunitaria donde los excedentes materiales y no-materiales se gestionen de manera que mejoren la calidad de vida y la continuidad de estilos de vida endógenos. Por lo tanto, la práctica de los SC revisados es un campo no solo técnico-productivo, sino donde emergen planteamientos científico-académicos, económicos y políticos que fundamentan y fortalecen estas propuestas.

## Referencias

AFSA, A Growing Culture, ETC Group, GRAIN, Groundswell International, Institute for Agriculture and Trade Policy, Landworkers Alliance, The Oakland Institute., 2022. El campesinado sigue alimentando al mundo, aun cuando FAO afirme lo contrario. <https://grain.org/e/6791>.

Altieri, M., 1995. Agroecología: Creando sinergias para una Agricultura Sostenible. Grupo interamericano para el desarrollo sostenible de la agricultura y los recursos naturales. Cuadernos de Trabajo N° 1. 63.

Altieri, M. y V. M. Toledo., 2011. The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *The Journal of Peasant Studies* Vol. 38, No. 3: 587–612.

Aranda, P. y M. C. Castro Vásquez., 2016. El campo de la agroindustria en el noroeste de México y la salud de sus jornaleras: una propuesta de estudio. *Salud colectiva* Vol. 12, No. 1: 55-70.

Armenta, W. y E. Carcaño., 2021. El territorio como piedra angular de la construcción de alternativas al capitalismo: el caso de



organizaciones indígenas campesinas de la Sierra Norte de Puebla, México. *Latin American and Caribbean Ethnic Studies* Vol. 16:174-189.

Bachman, L., Cruzada, E. y S. Wright., 2009. *Food Security and Farmer Empowerment: A Study of the Impacts of Farmer-Led Sustainable Agriculture in the Philippines*. Philippines: Masipag-Misereor.

Barkin, D., Armenta, W., Cabrera, D., Carcaño Valencia E. y G. Parra Huarta., 2011. Capacidad social para la gestión del excedente: la construcción de sociedades alternativas. En: Novelo F. (Coord.) *La UAM ante la Sucesión Presidencial: Propuestas de política económica y social para el nuevo gobierno*. México: UAM-Xochimilco, DCSH.

Barkin, D. y M. E. Fuente Carrasco., 2021. El sujeto comunitario frente a las configuraciones socio metabólicas. En: Azamar Alonso, A., Silva Macher J. C. y F. Zuberhan (Comps.), *Economía Ecológica Latinoamericana*. México: CLACSO y Siglo XXI editores.

Barkin, D., Fuente Carrasco M. E. y D. Tagle Zamora., 2012. La Significación de una Economía Ecológica Radical. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* Vol. 19: 1-14.

Barkin, D., Ortega Valdez, M. F., Saldaña Guillén, M., Mirafuentes de la Rosa C. y T. V. Pérez-Riaño., 2020. Construyendo una economía ecológica radical para la autonomía local. *Polis* No. 56:72-86.

Barkin, D. y A. Sánchez., 2020. The communitarian revolutionary subject: new forms of social transformation. *Third World Quarterly* Vol. 41, No. 8: 1421-1441.

Beaucage, P., 2012. *Cuerpo, cosmos y medio ambiente entre los Nahuas de la Sierra Norte de Puebla. Una aventura en antropología*. México: UNAM, IIA.

Boege, E., 2008. *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. México: INAH.

Boege Schmidt, E. y L. E. Fernández (Coord.), 2021. *Códice Masewal*. Cuetzalan: Unión de Cooperativas Tosepan Titataniski.

Bonfil Batalla, G., 1987. Presentación. En: *El maíz. Fundamento de la cultura popular mexicana*. Tercera edición. México: Museo Nacional de Culturas Populares, SEP, GV editores.

Caballero Borja, C. Y., Quetzadilla y V. Bernal., 2021. *Para vivir libres de dinero-deuda. ¡Creemos nuestras propias monedas comunitarias! Manual basado en la experiencia de más de diez años del Multitruেকে Mixiuhca*. México: Comunidad Multitruেকে Mixiuhca. <https://vida-digna.org.mx/multitruেকে/wp-content/uploads/2021/09/manual-monedas-comunitarias.pdf>.

Carcaño Valencia, E., 2013. *Las mujeres indígenas en la Nueva Ruralidad Comunitaria (NRC) y su implicación en la generación de excedentes. El caso de la organización "Masehualsihuamej Monsenyolchichahuanij"*. Tesis. Doctorado en Ciencias Económicas. UAM-X, México.

CIDSE., 2018. *Los principios de la agroecología hacia sistemas alimentarios justos y resilientes*. Bélgica.

Declaración de Nyéléni., 2007. <https://nyeleni.org/spip.php?article291>.

Edelman, M., 2014. Food sovereignty: forgotten genealogies and future regulatory challenges. *The Journal of Peasant Studies* Vol. 41, No. 6: 959-978.

FAO-Global Hub on Indigenous Peoples' Food Systems., 2021. *The White/Wiphala Paper on Indigenous Peoples' food systems*. Roma: FAO.



FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF., 2021. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Roma: FAO.

FAO., 2022. Perspectivas de cosechas y situación alimentaria. Informe trimestral mundial No. 1, marzo 2022. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb8893es>.

Fernández-Llamazares, Á., Lepofsky, D., Lertzman, K., Armstrong, C. G., Brondizio, E. S., Gavin, M. C., Lyver, P. O'B., Nicholas, G. P., Pascua, P., Reo, N. J. Reyes-García, V., Turner, N. J., Yletyinen, J., Anderson, E. N., Balée, W., Cariño, J., David-Chavez, D. M., Dunn, C. P., Garnett, S. C., Greening (La'goot), S., Jackson (Niniwum Selapem), S., Kuhnlein, H., Molnár, Z., Odonne, G., Retter, G.-B., Ripple, W. J., Sáfián, L., Bahraman, A. S., Torrents-Ticó, M. y M. B. Vaughan, 2021. Scientists' warning to humanity on threats to indigenous and local knowledge systems. *Journal of Ethnobiology* Vol. 41, No. 2:144-169.

FSIN., 2021. Global Report on Food Crises. Food Security Information Network.

Foster, J. B., 2000. La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza. Ediciones de Intervención Cultural. España El Viejo Topo.

Fuente Carrasco, M., 2009. Nueva ruralidad comunitaria y sustentabilidad: contribuciones al campo emergente de la Economía Ecológica. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* Vol. 13: 41-55.

Georgescu-Roegen, N., 1970. The Entropy Law and the Economic Process. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Giraldo, O., 2018. Ecología política de la agricultura. Agroecología y posdesarrollo. San Cristóbal de las Casas: El Colegio de la Frontera Sur.

Gliessman, S., 2002. Agroecología. Procesos

ecológicos en agricultura sostenible. Turrialba: CATIE.

Gómez Martínez, E., 2010. Del derecho a la alimentación a la autonomía alimentaria. San Cristóbal de las Casas: Otros Mundos Chiapas, A.C.

González de Molina, M., 2013. Agroecology and Politics. How To Get Sustainability? About the Necessity for a Political Agroecology. *Agroecology and Sustainable Food Systems* Vol. 37: 45–59.

González de Molina, M., et al., 2020. Political Agroecology. Advancing the transition to sustainable food systems. Nueva York: CRC Press.

Hendrickson, M. K., Howard, P. H., Miller E. M. y D. H. Constance., 2020. The Food System: Concentration and its Impacts. A Special Report to the Family Farm Action Alliance.

Hernández Xolocotzi, E., 1987. Xolocotzia: obras de Efraím Hernández Xolocotzi. Texcoco: Universidad Autónoma Chapingo.

Hernández, A. y A. Hanssen., 2011. Uso de plaguicidas en dos zonas agrícolas de México y evaluación de la contaminación de agua y sedimentos. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*. Vol. 27: 115–127.

Holt-Giménez, E., 2008. Campesino a campesino: Voces de Latinoamérica Movimiento Campesino para la Agricultura Sustentaholble. Managua: SIMAS.

Holt-Giménez, E. y L. Peabody. 2008. De las revueltas del hambre a la soberanía alimentaria: Un llamado urgente para reconstruir el sistema alimentario. En: Hobbelink, H. y M. Vargas (Eds.) Introducción a la crisis alimentaria global. Barcelona: GRAIN, Entrepueblos.





Kay, C., 2009. Estudios rurales en América Latina en el periodo de globalización neoliberal: ¿una nueva ruralidad?. *Revista Mexicana de Sociología* Vol. 71, No. 4: 607-645.

La Vía Campesina., 2021. La Vía Campesina: Soberanía Alimentaria, una propuesta por el futuro del planeta. <https://viacampesina.org/es/la-via-campesina-soberania-alimentaria-un-manifiesto-por-el-futuro-del-planeta/>.

Leff, E., Argueta, A., Boege E. y C. W. Porto Gonçalves., 2003. Más allá del desarrollo sostenible: La construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad: una visión desde América Latina. *Medio Ambiente y Urbanización* Vol. 59, No. 1: 65-108.

López Bárcenas, F., 2006. Autonomía y derechos indígenas en México. Bilbao: Universidad de Deusto.

Maffi, L. y O. Dilts (eds.), 2014. *Biocultural Diversity Toolkit*. Vol. I. Terralingua.

Massieu Trigo, Y. C., 2016. Sustentabilidad, soberanía alimentaria y políticas públicas en México: ¿Misión imposible?. En: Torres Torres, F., del Valle, M. C. y J. M. Tolentino (Coord.) *Reflexiones sobre seguridad alimentaria: búsqueda y alternativas para el desarrollo en México*. México: IIEc-UNAM, DGAPA, p. 177-211.

Meza-Montenegro, M. M., Valenzuela-Quintanar, A. I., Balderas-Cortés, J. J., Yañez-Estrada, L., Gutiérrez-Coronado, M. L., Cuevas-Robles, A. y A. J. Gandolfi., 2013. Exposure assessment of organochlorine pesticides, arsenic, and lead in children from the major agricultural areas in Sonora, Mexico. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology* Vol. 64: 519–552.

Mier y Terán Giménez Cacho, M., Giraldo, O. F., Aldasoro, M., Morales, H., Ferguson, B.G.,

Rosset, P., Khadse A. y C. Campos., 2018. Bringing agroecology to scale: key drivers and emblematic cases. *Agroecology and Sustainable Food Systems* Vol. 42, No. 6: 637–665.

Moore, J. W., 2011. Transcending the Metabolic Rift: A Theory of Crises in the Capitalist World-Ecology. *Journal of Peasant Studies* Vol. 38, No. 1: 1-46.

Moreno Altamirano, L., García García, J. J., Soto Estrada, G., Caprano S. y D. Limón Cruz., 2014. Epidemiología y determinantes sociales asociados a la obesidad y la diabetes tipo 2 en México. *Revista Médica del Hospital General de México* Vol. 77, No. 3: 114-123.

Nicholson, P., 2013. Soberanía alimentaria: Alianzas y transformación. En: Holt-Giménez, E. (Ed.) *¡Movimientos alimentarios uníos!: estrategias para transformar nuestros sistemas alimentarios*. Bogotá: Institute for Food and Development Policy - Food First, ILSA, Instituto para una Sociedad y un Derecho Alternativos..

Pérez, L.M. y A. Argueta., 2011 *Saberes indígenas y diálogo intercultural. Cultura y representaciones sociales* Vol. 5, No. 10: 31-56.

Porto Gonçalves, C. W. y E. Leff., 2015. Political ecology in Latin America: The social re-appropriation of nature, the reinvention of territories and the construction of an environmental rationality. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* Vol. 35: 65-88.

Pretty, J., Morrison J. I. L y R. E. Hine., 2003. Reducing food poverty by increasing agricultural sustainability in the development countries. *Agriculture, Ecosystems and Environment* Vol. 95: 217–234.

Rendón Aguilar, B., Rebollar Domínguez, S., Caballero Nieto J. y M. A. Martínez Alfaro., 2001. *Plantas, cultura y sociedad. Estudios sobre la relación entre seres humanos y plantas*



en los albores del siglo XXI. México: UAM-Iztapalapa, SEMARNAP.

Rosset, P. y M. Altieri., 2018. Agroecología. Ciencia y política. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología. SOCLA.

Sánchez, A., 2020. Movilización del patrimonio comunitario, un mecanismo para la transformación social y la construcción de sociedades post-capitalistas: El Totonacapan, Huehuetla, Puebla. Tesis del doctorado en Ciencias Económicas. México: UAM-X.

Senra, L., León, I., Tenroller, R., Curin, L., García, D., Binimelis, R., Bosch, M., Herrero, A., Arriola, I., Gómez, H., Iturbe, A., Benito, M., Guillamon A. y M. J. Pinto., 2009. Las mujeres alimentan al mundo. Soberanía alimentaria en defensa de la vida y del planeta. Barcelona: Entrepueblos, AECID, ACCD.

Toledo, V., 2008. Metabolismos Rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* Vol. 7: 1-26.

Toledo, V., 2013. El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica. *Relaciones* Vol. 136: 41-71.

Toledo, V. y M. González de Molina., 2014. The social metabolism- A socio-ecological theory of historical change. Nueva York: Springer.

Toledo, V. y N. Barrera., 2017. Political agroecology in Mexico: A path toward sustainability. *Sustainability* Vol. 9, No. 268: 1-13.

Vivero Pol, J. L., 2019. Food as a new old commons: A paradigm shift for human flourishing. *World Nutrition* Vol. 10, No. 1:119-137.