



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA SUR

**ÁREA DE CONOCIMIENTO DE CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANIDADES**

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ECONOMÍA

TESIS

**CADENAS CORTAS AGROALIMENTARIAS EN LA ZONA URBANA Y
SUBURBANA DE LA PAZ, BCS: HACIA UN MANEJO SUSTENTABLE,
EQUITATIVO Y SOLIDARIO DE LOS PRODUCTOS ALIMENTARIOS**

**QUE COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN CIENCIAS SOCIALES**

PRESENTA

AMARANTA ESCALANTE LÓPEZ

DIRECTORA:

Micheline Cariño Olvera

La Paz, Baja California Sur, México, marzo de 2021



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA SUR

**ÁREA DE CONOCIMIENTO DE CIENCIAS
SOCIALES Y HUMANIDADES**

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ECONOMÍA

TESIS

**CADENAS CORTAS AGROALIMENTARIAS EN LA ZONA URBANA Y
SUBURBANA DE LA PAZ, BCS: HACIA UN MANEJO SUSTENTABLE,
EQUITATIVO Y SOLIDARIO DE LOS PRODUCTOS ALIMENTARIOS**

**QUE COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN CIENCIAS SOCIALES**

PRESENTA

AMARANTA ESCALANTE LÓPEZ

DIRECTORA:

Micheline Cariño Olvera

La Paz, Baja California Sur, México, marzo de 2021

DICTAMEN

Al pueblo de México: A los pueblos y gobiernos del mundo:
Hermanos: nosotros nacimos de la noche en ella vivimos y moriremos en ella pero la luz será mañana para los más, para todos aquellos que hoy lloran la noche, para quienes se niega el día. Para toda la luz, para todos todo. Nuestra lucha es por hacernos escuchar y el mal Gobierno grita soberbia y tapa con cañones sus oídos, nuestra lucha es por un trabajo justo y digno y el mal gobierno compra y vende cuerpos y vergüenza, nuestra lucha es por la vida y el mal gobierno oferta muerte como futuro, nuestra lucha es por la justicia y el mal gobierno se llena de criminales y asesinos, nuestra lucha es por la paz y el mal gobierno anuncia guerra y destrucción. Techo, tierra, trabajo, pan, salud, educación, independencia, democracia, libertad, estas fueran nuestras demandas en la larga noche de los 500 años, estas son hoy nuestras exigencias.

El general en jefe del ejército libertador del sur
Emiliano Zapata Manifiesto Zapatista en Nagua

AGRADECIMIENTOS

A mi mamá y a mi papá por ser incondicionales, y por todo el apoyo recibido para llevar a la práctica mi proyecto de tesis y a la vez, proyecto personal de vida

A mi asesora de tesis y profesora Micheline Cariño, por su orientación profesional, su pasión por la enseñanza y su compromiso con cada uno y una de sus estudiantes.

A Lorella Castorena Davis, mi profesora y parte de mi comité académico por su compromiso con los alumnos, alumnas y con la sociedad, por su perseverancia política

Al posgrado de Ciencias Sociales y Sustentabilidad, así como todo su equipo de trabajo por haberme abierto sus puertas y haber siempre persistido en que concluyéramos todos y todas el posgrado, con rigurosidad académica

Al CONACYT por la beca que me otorgaron, la cual me permitió concluir mis estudios, y crecer personalmente

A la Universidad Autónoma de Baja California Sur, por haber abierto este posgrado tan diverso y de múltiples disciplinas

Finalmente quiero agradecer a todos y todas las productoras por su persistencia productora ante tiempos difíciles y por concederme la realización de entrevistas para concretar esta investigación.

ÍNDICE

Introducción.....	1
CAPÍTULO I. Sistema de distribución agropecuaria de alimentos a través de cadenas largas.....	6
1.1 Revolución Verde y cultivos industriales.....	9
1.2 Cultivos genéticamente modificados.....	15
1.2.1 Aspectos nocivos de los transgénicos en la salud.....	17
1.2.2 Experimento Seralini.....	18
1.2.3 Patentes, herbicidas.....	22
1.3 Producción agrícola en BCS: de la autosuficiencia de los oasis a las Cadenas Largas Agroalimentarias.....	24
1.4 Impactos sociales y ambientales de las cadenas largas agroalimentarias.....	29
CAPÍTULO II. Agroecología y Cadenas Cortas Agroalimentarias.....	33
2.1 Agroecología.....	33
2.2 Grupos y asociaciones campesinas independientes: acercamiento desde la ecología política.....	38
2.2.1 Movimientos políticos internacionales relacionados con la agricultura.....	40
2.2.2 Movimientos políticos relacionados con la agricultura, en México.....	45
2.3 Convenios, convenciones y legislaciones internacionales y nacionales en torno a la agricultura y alimentación.....	55
2.4 Hacia una definición de cadenas cortas y su relación con la agroecología.....	59
CAPÍTULO III. Casos de cadenas cortas en México y América latina.....	69
3.1 Casos de Cadenas Cortas en el mundo.....	72

3.1.1 Estados Unidos.....	72
3.1.2 Europa.....	73
3.2 Casos de Cadenas Cortas en América Latina.....	75
3.3 Casos de Cadenas Cortas en México.....	81
3.3.1 Tianguis Alternativo de Puebla.....	83
3.3.2 Mercado Alternativo de Tlalpan.....	84
3.3.3 Grupo de Hongueras de la comunidad Tlahuica del Estado de México.....	85
3.3.4 El Hombre sobre la Tierra A.C (Yucatán).....	86
3.3.5 Proyecto TCP/MEX/3502.....	87
3.3.6 Yolcán.....	88
3.3.7 Colectivo Zacahuizco.....	89
3.4 Análisis comparado de las experiencias de las CCA.....	90

CAPÍTULO 4. Estudios de caso a través de cadenas cortas en La Paz, Baja

California Sur.....	95
4.1 Siete organizaciones seleccionadas en La Paz, BCS.....	97
4.1.1 Terrafolia Microgreens.....	97
4.1.2 Rancho Las Jarillas.....	99
4.1.3 Orgánicos San Pedro.....	101
4.1.4 Aprisco de La Toba.....	103
4.1.5 Raíz de Fondo A.C.....	105
4.1.6 Ocean Yogurt.....	107
4.1.7 Mercado Orgánico Artesanal.....	109
4.2 Resultados del análisis comparado de los casos de Cadena Corta Agroalimentarias y Agroecológicas de La Paz, BCS.....	111

Conclusiones y Propuestas.....	124
---------------------------------------	------------

Bibliografía.....	129
--------------------------	------------

Introducción

Esta tesis surge ante la necesidad de analizar el contexto agroalimentario en la ciudad de La Paz, BCS, por ser la capital de uno de los estados de la República Mexicana con mayores índices de obesidad en la población.¹

Diversos estudios han demostrado que la obesidad es causante de varias enfermedades (como diabetes y 14 tipos de cáncer) y la padecen en el país 96 millones de personas (de un total de 126), ocasiona trescientos mil muertes al año y genera un costo económico del 5% del Producto Interno Bruto.² La situación se agrava con la pandemia actual de COVID 19, pues se ha demostrado que las personas con ese tipo de problemáticas de salud son las más propensas a enfermarse y morir; tema de salud pública que es preocupante.

Un factor clave en ese proceso de obesidad sin duda es el acceso, o falta de, a una dieta de calidad para la ciudadanía común. En ese sentido, los alimentos más accesibles, tanto en términos de proximidad y fácil acceso como en capacidad económica son altamente calóricos como las hamburguesas, los nachos, las papas fritas, los burritos, las empanadas, los hot dogs, entre otros. También existen los alimentos provenientes del mar en diversas palapas y restaurantes establecidos en y alrededor de la ciudad. Sin embargo, su precio no es accesible para familias de escasos recursos económicos.

¹ Los resultados de la ENSANUT 2012 muestran una prevalencia del 79.1% de Sobrepeso y Obesidad en la población sudcaliforniana mayor a los 20 años, esta cifra es superior a la media nacional (GOB BCS, 2012, p.8).

² Expansión Política (2020). "La obesidad es más peligrosa que el coronavirus o el crimen organizado, alertan", en <https://politica.expansion.mx/mexico/2020/03/04/epidemia-de-obesidad-es-mas-peligrosa-que-el-coronavirus-o-el-crimen-organizado>.

Salvo los alimentos provenientes del mar, las demás comidas que se consumen en la región son traídas de lugares distantes, distribuidas a través de los canales convencionales de supermercados, por lo que forman parte de las cadenas largas de distribución alimentaria. La mayoría de los productos que usualmente consume la población local los compra en los supermercados. Estos productos altos en grasas, azúcares y sodio, ostentan en su mayoría más de dos sellos negros en forma de octágonos, como advertencia de altos contenidos de sustancias dañinas para la salud. Esta forma de consumo contrasta con la abundante producción regional de pesca, productos de rancho y botanas no industrializadas. Surge la necesidad de investigar qué sucede en la distribución alimentaria de la ciudad que promueve que los productos importados desde largas distancias sean más accesibles que los productos y los alimentos regionales.

Este modelo de cadenas largas genera una alta huella de carbono rastreable desde el origen de los alimentos, hasta que llega a las mesas de la población consumidora -en ocasiones de un continente a otro-, que aparte de provocar el gasto irracional de combustibles que contribuyen a las emisiones de gases de efecto invernadero que conducen al calentamiento del planeta y provocan el cambio climático (Pérez, 2016).

Por ello, como una preocupación personal, académica y con pertinencia social, me planteé la necesidad de abordar como tema de investigación una alternativa construida a partir de las cadenas cortas agroalimentarias, que son mecanismos de producción y distribución casi directas entre quienes producen y quienes consumen los alimentos. Las cadenas cortas agroalimentarias contribuyen a reducir el intermediarismo, favorecen los precios justos, y promueven la comunicación directa entre productores y consumidores (FAO, 2016). En términos generales, los productos alimenticios que se distribuyen en este tipo de cadenas son agroecológicos y se producen localmente, lo cual fomenta la soberanía alimentaria de la región.

El objetivo general de la tesis es investigar si en La Paz, Baja California Sur, existe la alternativa de cadenas cortas en tanto que vía para promover alimentos agroecológicos producidos localmente.

Respecto a la metodología, la investigación se realizó en buena parte mediante la revisión bibliográfica. Los primeros tres capítulos contienen el análisis de antecedentes, definiciones básicas y momentos históricos que marcaron las condiciones en que actualmente se desarrollan las actividades agroalimentarias. El cuarto capítulo contrasta con los tres anteriores por su enfoque empírico, toda vez que se llevó a cabo mediante un trabajo de campo a través de entrevistas a productores y productoras locales, para indagar las circunstancias en las que operan las cadenas cortas agroalimentarias en La Paz, BCS. Se seleccionaron y estudiaron siete casos, gracias a los cuales se elaboró una tipología que permite sentar las bases para establecer los criterios que permitirán identificar a las cadenas cortas agroalimentarias, de las que no lo son. Los resultados de ese estudio permiten conocer el estado actual de esa alternativa de producción y consumo, al mismo tiempo que identificar los desafíos a que enfrenta para finalmente, esbozar algunas recomendaciones que deberían implementarse para contribuir a solucionar la falta de acceso a productos saludables, producidos en la región que contribuyan a mejorar la dieta de la sociedad paceña.

En el primer capítulo se analizan las cadenas largas alimentarias que fueron implementadas a partir de la Revolución Verde para ubicar sus características, su efectividad, e inefectividad, así como las consecuencias que han generado en la dieta y consumo de la población local. Se presenta también un breve panorama histórico, a partir del cual se comprende cómo fue que Baja California Sur pasó de ser una región con autosuficiencia alimentaria a depender de alimentos importados e industriales.

Una vez realizado este ejercicio, se analizan las consecuencias que ha provocado sobre el entorno socio ecológico la imposición del modelo de cadenas largas. Esa

forma de distribución va aparejada con la producción agroindustrial y transgénica, mediante paquetes agro tecnológicos que tienen un impacto negativo en la biodiversidad y la salud humana. La economía familiar al enfrentarse con los monopolios de alimentos y con la desinformación acerca del contenido y procedencia de lo que se consume, sin perder de vista, que es justo en este proceso que se ha provocado la pandemia de obesidad en la entidad.

En el segundo capítulo, se presentan los fundamentos conceptuales de la agroecología, como una alternativa a los procesos y dinámicas que han conducido al abandono de la producción campesina, como consecuencia de la imposición del modelo neoliberal que da prioridad a la producción industrial agroalimentaria global por encima de la producción local campesina de cada región. Desde la ecología política, se analiza el papel que han jugado los grupos y asociaciones campesinas independientes en la defensa y promoción de los sistemas de cultivo tradicionales holísticos, que no requieren de agroquímicos que dañan al ambiente. Para ello, se lleva a cabo la reconstrucción de algunos movimientos políticos internacionales y mexicanos que considero relevantes en este tema, así como una revisión de los convenios internacionales y nacionales relacionados con la agricultura y la alimentación, para tener una visión de los mecanismos jurídicos en torno al tema. Este capítulo cierra con la definición de lo que son las cadenas cortas agroalimentarias y las formas en que se vinculan con propuestas agroecológicas que se realizan sin intermediarios, que producen alimentos saludables que se comercializan bajo esquemas de comercio justo, todos ellos temas centrales de esta investigación.

En el tercer capítulo, se presentan casos de cadena corta agroalimentaria, en el mundo, con énfasis en algunos casos de Estados Unidos, Europa, América Latina y México. En la segunda parte de este capítulo, se exploran las distintas modalidades de cadena corta, como mercados, tianguis y tiendas ecológicas que han sido exitosas en diversas regiones del país y también se presentan diversos casos en América Latina, desde Colombia hasta Brasil. Se concluye con algunos

ejemplos de Italia, España y Estados Unidos, que han desarrollado interesantes experiencias de cadena corta apoyados por los gobiernos y públicos consumidores de cada una de las regiones, con la finalidad de identificar tanto los elementos comunes, como los obstáculos a los que se enfrentaron, para que sirvan como referencia.

En el cuarto y último capítulo, se analizan siete casos de cadena corta en La Paz, BCS, que integran ranchos, tiendas y mercados orgánicos a partir de dos tipologías: una de cadenas cortas y otra de agroecología, con el objetivo de diagnosticar si cumplen o no, con los requisitos de cadena corta agroalimentaria. En este capítulo se muestra que la mayor parte de los casos estudiados cumplen con los requisitos anotados en las tipologías elaboradas que han permitido realizar un análisis comparativo entre las experiencias recopiladas.

- Los emprendimientos seleccionados se han desarrollado por esfuerzo propio ante la falta de políticas públicas que contribuyan a fortalecer este modelo de producción y distribución de alimentos que puede acarrear beneficios tanto para la salud de la población como para el ambiente local. Entre los beneficios destacan los económicos para quienes siembran y venden sus productos a precios justos; la comunicación y convivencia entre productores y consumidores, que promueve la confianza y la cercanía; que se
- fomenta la soberanía alimentaria al preservar y rescatar cultivos locales frescos, sanos y de calidad cuyo consumo mejora la salud de la población; contribuyen a la preservación de la biodiversidad tanto en la producción de los alimentos, como en el cuidado de semillas ancestrales e insectos polinizadores, al mismo tiempo que se regeneran la tierra, el agua y el aire que han sido devastados por el uso excesivo de agroquímicos y semillas genéticamente modificadas.

CAPÍTULO I.

Sistema de distribución agropecuaria de alimentos a través de cadenas largas

Introducción

A lo largo de esta investigación, se hace la distinción entre cadenas largas y cadenas cortas agroalimentarias. En este primer capítulo, se abordan los sistemas de cadenas largas de distribución agropecuario de alimentos, que son una herramienta de distribución de alimentos de la agroindustria, y que fueron implementados internacionalmente desde la Revolución Verde. Este capítulo investiga y analiza los impactos que ha tenido la industria alimentaria y con ella, las cadenas largas agroalimentarias sobre el medio ambiente, la economía campesina y la salud humana.

La distribución moderna de alimentos masiva y al por menor, es una característica distintiva de la economía global. El sistema moderno de distribución de alimentos, consiste en “una estructura multi-escalar de establecimientos y corporativa de firmas” (Gasca y Torres, 2014, p. 1). Los puntos de venta de los productos alimentarios se alternan únicamente entre tiendas de conveniencia y supermercados. Son conocidas como cadenas largas por las siguientes razones:

- Por transportar los productos de donde son producidos hasta donde se consumen, lo cual implica el recorrido de miles de kilómetros y una gran huella ecológica.
- Las personas a quienes llega el producto final (consumidoras), no conocen de dónde vienen sus alimentos, ni quién, ni cómo los produjo. Esto sucede porque a lo largo de la cadena y sus etapas (producción, distribución y consumo), participaron múltiples actores.

Las cadenas largas están controladas por grandes firmas transnacionales que han hegemonizado el abasto de alimentos. El “...sistema de distribución de alimentos en México, está basado en el liderazgo y predominio del modelo empresarial corporativo” (Gasca y Torres, 2014, p. 1).

La distribución y comercialización (la cadena agroalimentaria) ha cambiado de las formas tradicionales hacia esquemas empresariales a nivel tecnológico y organizativo. Para Gasca y Torres (2014), tres factores explican esta transición:

1. Las empresas son más eficientes para movilizar los alimentos para abastecer a las ciudades contemporáneas.
2. Alta capacidad logística de las firmas para acceder a mercados globales que les benefician porque se reducen los costos y tiempo de transportación de las mercancías.
3. La apertura de inversiones extranjeras permite que las transnacionales encuentren espacios para expandirse y posicionarse mejor en el mercado en países como México (Gasca y Torres, 2014, p. 1).

Para el caso de México y Latinoamérica, la entrada de la Revolución Verde se implementó con el pretexto de aumentar la producción agrícola, eliminar la desnutrición y generar empleos. No obstante, en la práctica generó grandes cambios en la agricultura, donde el sistema de distribución de alimentos quedó en manos de cadenas largas (transnacionales) en su mayoría y las cadenas cortas (economía local) pasaron a ser secundarias dentro del mercado. Se configuraron sistemas agrícolas comerciales para la exportación y producción de alimentos industriales, lo cual produjo pobreza, deterioro socio ecológico y abandono del campo.

Para el caso de estudio, tenemos que tanto en la ciudad de La Paz, como en Baja California Sur, se cuenta con una diversa producción local, que muchas veces no se queda en la zona, sino que se exporta, como ocurre con la producción de fresas, espárragos, mangos y cítricos entre otros productos. Esta exportación es resultado

de la conexión de productores con un mercado externo que les garantiza la compra de su producción total, lo que les deja más ganancias que la venta esporádica o estacional a escala local. En contraste, el consumo generalizado entre la población paceña –y en general de las zonas urbanas de la entidad- depende en buena medida de las importaciones y los productos se venden en los supermercados y las tiendas de conveniencia que expenden alimentos de menor calidad que los producidos localmente, muchos de los cuales han sido congelados y procesados industrialmente.

En este capítulo se expone el surgimiento de la Revolución Verde y su implementación en nuestro país, entendida como parteaguas en la agricultura que modificó los cultivos y métodos de siembra que terminaron por reorientar y/o sustituir la agricultura de milpa (tradicional en la mayor parte de México) hacia monocultivos potenciados con el uso de agroquímicos, la inserción de transgénicos y organismos genéticamente modificados.

Se exponen los aspectos nocivos en el campo para la salud de los alimentos genéticamente modificados (GM) y de productos agro tóxicos utilizados, gracias al experimento de Gilles-Eric Séralini, biólogo francés que, desde la Universidad de Caen, desarrolló un experimento con el cual alimentó a ratas con maíz transgénico NK 603 de Monsanto, que trajo consecuencias muy negativas a la salud de los animales de experimentación como tumores y cáncer.

En un siguiente apartado, se presenta un listado de las empresas agroexportadoras en la ciudad de La Paz, para conocer qué se produce en la región, bajo qué esquemas y en qué mercados se distribuye, es decir, si los alimentos se quedan o se van de la región. A partir de ahí, se presenta un diagnóstico de los impactos sociales y ambientales que ha generado la agro industria y con ella, las cadenas largas agroalimentarias.

Finalmente, se analiza la producción local de cadena corta con la finalidad de detectar, la promoción de lazos y vínculos de confianza entre quienes producen y compran, e identificar si este tipo de producción permite valorar el trabajo de las y los campesinos, si es útil para fomentar e incentivar a la producción regional y si, a partir de ahí, se podrían desarrollar estrategias regionales como ferias, mercados, tianguis y tiendas de abastecimiento dirigidos a la venta directa de alimentos locales, frescos y sanos.

1.1 Revolución Verde y cultivos industriales

La Revolución Verde fue un modelo de producción agrícola acelerado, instaurado en México durante los años cuarenta, entre los mandatos presidenciales de Lázaro Cárdenas (1913-1928) y Manuel Ávila Camacho (1940-1946). No obstante, el perfil nacionalista que pareciera predominar en este período, desde la primera década del siglo XX es posible observar la intervención de Estados Unidos de Norteamérica (EUA) en la agricultura mexicana cuando se fundó la Secretaría de Agricultura y Fomento en 1917 y el grupo de agrónomos mexicanos que encabezaron la iniciativa permitieron la inserción de EUA en el campo mexicano con la finalidad de promover la experimentación y el control de plagas (Ortoll, 2003). A continuación, y en términos cronológicos, se presentan los principales efectos de la intervención norteamericana en el agro mexicano.

En 1933 el Secretario de Agricultura mexicano, Francisco Elías Calles, se mostró interesado en la propuesta de John A. Ferrell, de la Fundación Rockefeller, que proponía asistencia técnica a México en temas de agricultura y control de plagas.

Para 1940, Henry Wallace, Secretario de Agricultura de Estados Unidos, en una reunión con los integrantes de la Secretaría de Agricultura y Comercio, convenció al gobierno mexicano de sentar las bases para la Revolución Verde, con el pretexto de crear un Proyecto Agrícola Mexicano que condujera al desarrollo. De acuerdo

con Ortoll, (2003), dicho proyecto produjo dos efectos paralelos: alimentar a la población mexicana, que, de acuerdo con los científicos, crecía sin control demográfico alguno y evitar que la epidemia de roya que se había generalizado en el tallo de trigo, se difundiera hacia los plantíos estadounidenses.

En 1943, científicos de la fundación Rockefeller, enviaron tres representantes a México, para que estudiaran las plantas, quienes promovieron el Programa Mexicano de Agricultura, con el objetivo de “mejorar” al trigo y al maíz. Para ello establecieron el Centro Internacional del Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) cuya existencia continúa vigente a la fecha.

La Revolución Verde, se implementó gracias a las gestiones impulsadas por los multimillonarios Rockefeller y Henry Ford a través de la Secretaría de Agricultura y Fomento, con la finalidad de modernizar la agricultura mexicana a través del establecimiento de los sistemas de regadío y el uso de fertilizantes químicos, plaguicidas y bioingeniería genética (Segrelles, 2005; Ortoll, 2003).

A partir de entonces, se introdujeron en México un conjunto de cambios estructurales promovidos por la asistencia técnica de la Fundación Rockefeller con el objetivo de consolidar la productividad del campo mexicano y con ella, “contribuir al desarrollo” mediante la imposición de la Revolución Verde (Ortoll, 2003):

1. La eliminación de las fronteras que permitiera transportar semillas de un lugar a otro.
2. Que esas semillas resistieran mejor a las plagas y enfermedades que las variedades locales
3. Que con las variedades de semillas se incrementara la producción agrícola
4. Que aceptaran nuevos cultivos que, usados bajo el método de rotación, enriquecieran los suelos y su capacidad para retención de agua.

De acuerdo con Ceccon (2008), la Revolución Verde tuvo dos etapas. La primera fue en la década de 1950, al término de la Segunda Guerra Mundial, que implicó un

cambio radical en las prácticas agrícolas, pues buscaba alcanzar la producción masiva mediante el uso de nuevas tecnologías. Sustituyó el trabajo empírico basado en los conocimientos de los agricultores y campesinos, por el conocimiento tecnológico de los científicos. En esta etapa, se modificaron las variedades de cultivo y se introdujo el uso de fertilizantes químicos, pesticidas, herbicidas, así como el uso generalizado de tractores y maquinaria pesada.

La segunda etapa se dio en la década de 1990 que se caracterizó por la revolución transgénica, que unió a la biotecnología con la ingeniería genética para alcanzar una mayor productividad en los cultivos agrícolas mundiales. Fue a partir de entonces que se introdujeron los organismos genéticamente modificados (OGM) o transgénicos, que surgen de la modificación genómica de los organismos agrícolas con combinaciones genéticas de todo tipo y sin limitaciones (animales, plantas, bacterias, alimentos, etcétera). A partir de esta década inició la revolución tecnológica a nivel mundial en la producción de cereales y ganadería, que convirtieron a EUA en el primer exportador agrícola mundial y, por tanto, en el principal agente político y económico del sector agrícola global. Mientras los EUA se consolidaron como la gran potencia agrícola, los países del Tercer Mundo se subordinaron aún más al mercado mundial.

La entrada de las empresas transnacionales en la industria mexicana de alimentos cambió por completo la agricultura del país. Por ejemplo, aumentaron las exportaciones agrícolas primarias, en especial las que abastecen de materia prima a la agroindustria como: café, algodón, maíz, cacao y azúcar, y aumentaron las importaciones de productos industriales producidos a gran escala como los lácteos.

Tras la Revolución Verde, la producción agrícola fue acaparada por un conjunto de empresas que transformaron la dinámica de obtención de materias primas provenientes de países subdesarrollados a las grandes empresas transnacionales. En la década de los años 1930, se establecieron en México las siguientes transnacionales, (Soto, 1990):

- Anderson Clayton, en el procesamiento y comercio del algodón.
- Productos de Maíz, S.A de fabricación de harinas y productos de cereales y leguminosas.
- Pillsbury, productora de galletas y pasta.
- Quaker Oats, productora de avena y galletas.
- Warner Lambert Co. Especializada en la producción de bombones y dulces.
- Nestlé, dedicada a la producción de lácteos de distintos tipos.

En la década de los 40:

- Coca-Cola y Pepsi Cola, bebidas azucaradas.
- Carnation, leche.
- General Mills, de galletas.
- McCormick, condimentos.

En la década de los 50:

- Kraft
- Campbell's

Durante estas décadas, comenzó el proceso de transformación de los patrones alimentarios en México, sobre todo de las clases sociales altas, gracias a la publicidad que alentaba su consumo mediante imágenes aspiracionales que hacían ver a los productos industrializados como signos de modernidad. Para la década de los sesenta, el gobierno promovió al país como un paraíso de oportunidades para las empresas transnacionales a las que se les otorgaron todo tipo de facilidades para invertir en México. A partir de la década siguiente se incorporaron más empresas transnacionales a la economía nacional.

Otra transformación dramática fue la relación armónica de los campesinos con la naturaleza. A raíz de la Revolución Verde se pretendió que se relacionaran con la naturaleza bajo un esquema de dominación, con las herramientas tecnológicas de las agroindustrias, sus químicos y semillas híbridas o genéticamente modificadas. EUA comenzó a desarrollar aceleradamente innovación tecnológica militar, que utilizaron para la fabricación de tractores e implementos agrícolas mecánicos, pero,

sobre todo, agrotóxicos a través de empresas químico-biológicas que producían compuestos como el agente naranja, con el que se quemaron los campos y a la población en Vietnam; así como plaguicidas para la conservación de alimentos con esterilización nuclear (Ceccon, 2008, p. 22).

Los países donde se dio el cambio tecnológico en la producción agrícola empezaron a ser grandes consumidores de agrotóxicos y con éstos, aumentó el número de plagas, suelos degradados, erosionados y de baja productividad, debido al inadecuado manejo y exceso de agroquímicos. Se redujo al mínimo la actividad microbiana y la fauna, además de que por filtración se contaminaron las aguas subterráneas que al llegar al mar provocaron “zonas muertas” con un explosivo crecimiento de algas y trastornos biológicos que provocaron la contaminación del mar y la muerte de diversas especies marinas (Ceccon, 2008, p. 23).

Los insecticidas acabaron con las plagas, pero también con sus enemigos naturales que permitían combatirlos, así como con los insectos polinizadores, lo cual causó daños a la agricultura y a la salud humana. Las plagas no pudieron ser exterminadas y, por el contrario, se crearon súper malezas producidas por uso de glifosato, un herbicida letal de Monsanto, que ha causado enormes daños a la tierra, la salud humana y la biodiversidad. La contaminación de la tierra, dañó a los alimentos con los pesticidas, afectando tanto a quienes siembran, como a quienes los consumen.

El uso de agro tóxicos generó grandes cambios para los campesinos y la vida rural. Al crearse las semillas híbridas, genéticamente modificadas y patentadas por las grandes empresas, los grandes empresarios se vieron beneficiados con las ventas masivas de sus productos, sin embargo, quienes producían sus propios alimentos, tuvieron que dejar de reproducir sus semillas e insumos biológicos naturales, para comprarlos a las grandes empresas transnacionales, ya que, de plantarlas y reproducirlas, eran sancionados legalmente. La agricultura se capitalizó y generó un crecimiento industrial, que fue controlado por las agro-industrias extranjeras. Se comenzó a utilizar maquinaria industrial que remueve y afecta la tierra. De los

cultivos tradicionales y locales holísticos e integrales, se cambió a monocultivos industriales.

Para la década de 1960, las empresas extranjeras, comenzaron a emplear a agricultores bajo contrato. La nueva dinámica de trabajo consistía en que los dueños de la agroindustria, la maquinaria y los productos químicos, abastecían a los agricultores de todo lo necesario para la cosecha. Los agricultores no eran propietarios y dependían completamente de la agroindustria que, además, establecía los productos que se cosecharían, sus costos de venta y la correspondiente ganancia para el agricultor; es decir, decidían todo. Este sistema aseguraba las ventas al agricultor, pero lo convertía en maquilador de la empresa agrícola, sin libertad ni autonomía (Maestries, 1980). Los productores se vieron entonces obligados a utilizar los insumos de la agroindustria.

Todo lo anterior forma parte de un proceso de desvalorización del trabajo campesino y su desplazamiento, lo que atenta contra la soberanía de los campesinos, pero también de la población en general, así como contra su autonomía e integridad-dignidad, además de que los despoja de sus territorios y tradiciones. Es el reflejo del cambio tecnológico e industrial que desplaza a quienes conservan sus métodos antiguos y ancestrales de producir, generalmente en sintonía con el respeto al planeta tierra.

Maestries (1980) ha diseñado una pirámide sobre la estructura social agrícola:

- En la cumbre se encuentran los funcionarios de bancos internacionales y privados.
- Le siguen fabricantes de insumos agrícolas.
- Empresarios de industria alimentaria, exportadores y terratenientes.
- Granjeros con bajo contrato, financiados y suministrados.
- Comerciantes de grandes y medianas empresas.
- Trabajadores estacionales que combinan su trabajo asalariado con la agricultura propia de subsistencia.

1.2 Cultivos genéticamente modificados

Los transgénicos son, por definición, organismos genéticamente modificados, creados en laboratorio mediante una técnica que consiste en transferir de un organismo a otro, genes con características específicas deseadas, para manipular la estructura natural de un organismo y cambiar su genoma que, dependiendo de su composición, determina las características de los nuevos organismos (Montoliu, 2015, p. 1).

La característica principal en la creación de los transgénicos –a diferencia de las creaciones de híbridos y mezclas realizadas por algunas poblaciones– es que los transgénicos son creados en laboratorio, a partir de una pistola que recoge los genes de un organismo con características genéticas deseadas y los deposita en otro que adquiere esas características. Generalmente esas características están relacionadas a la resistencia ante plagas, herbicidas y antibióticos (Hernández, 2018, p. 1).

En la producción de transgénicos no hay límite en cuanto la combinación de genes y se han creado mezclas entre animales, plantas, bacterias, etc. Algunos ejemplos son el maíz y la soya transgénicos, a los que se le añadieron genes de la bacteria *Bacillus thuringiensis*, que produce los elementos proteínicos necesarios para proteger a la planta del barrenador de tallo y otros insectos considerados plagas, los cuales son aniquilados. Esa bacteria también ha aumentado la resistencia del maíz ante los herbicidas como el glifosato y ante los antibióticos (Ceccon, 2008, p.21) (Santamarta, 2004, p. 26) (Marcolin, 2003, p. 1). Esto hace posible que, junto a los cultivos transgénicos, se pueda esparcir glifosato que aniquila todo lo que crece alrededor como hierba mala, otros cultivos y plantas, y especies animales también, para solo permitir sobrevivir a las especies deseadas.

De acuerdo a Marcolin (2003, p. 2), los orígenes entre el intercambio de genes se remontan a 1972, cuando los genetistas Stanley Cohen y Hebert Boyer, realizaron la transferencia de genes de una especie a otra, mediante la tecnología de ADN recombinante. Después de un año, investigadores de la universidad de California y de Stanford, aislaron un gen de sapo *Xenopus* y lo añadieron al ADN de la bacteria *Escherichia coli*. Lograron su cometido en el cual la bacteria produjo una proteína específica del sapo. Estos descubrimientos implicaron un parteaguas para la ciencia, pero también para la agricultura.

En 1986 un equipo de la Universidad de Washington, EUA, realizó la primera manipulación genética exitosa en plantas, mediante técnicas de biotecnología. La planta era de tabaco y lo que hicieron fue volverla resistente al antibiótico kanamicina, para ello mezclaron el gen de la bacteria *Agrobacterium tumefaciens*, con la especie de tabaco *Nicotiana plumbaginifolia*. Otros equipos de trabajo también hicieron estudios con el tabaco y Monsanto con la petunia (Global STD, 2018).

De acuerdo a Santamarta (2004, p. 25), en 1995 se cultivaban ya 200,000 hectáreas de organismos genéticamente modificados (GM). Un año antes surgió el primer alimento genéticamente modificado, un tomate mezclado con pez globo para que fuera más resistente a las condiciones de transporte, más rico y más grande (Marcolin, 2003). No obstante, el jitomate fue un fracaso, pues carecía de una textura firme para ser utilizado como alimento o jugo. A partir de ese momento, crecieron exponencialmente las plantaciones de transgénicos con 67,7 millones de hectáreas en el mundo para 2003 (Spendeler, 2005, p. 4).

Los transgénicos se venden como un paquete tecnológico que contiene la semilla transgénica y el herbicida al que es resistente, ya sea el Roundup Ready de Monsanto que resiste al glifosato y el AgrEvo que resiste al herbicida Liberty. Estos químicos son utilizados para “facilitar” el trabajo de los agricultores en la medida en

que trabajan menos, produciendo más rápido. No se requiere arar, pues no existen malas hierbas que quitar, ya que los químicos las destruyen.

No obstante, en la realidad, el uso de herbicidas vuelve a las plantas dependientes y su utilización agrava la crisis ambiental, porque las llamadas súper-malezas han desarrollado resistencia a los herbicidas, lo que hace necesario emplear cada vez más potentes herbicidas. Éstos, además, son nocivos para diversos organismos del suelo, contaminan las aguas subterráneas y dañan a las poblaciones humanas y animales que habitan cerca. Consecuentemente, la agricultura se vuelve más vulnerable, se pierde la fertilidad de la tierra y se contribuye al calentamiento global por los gases que se emiten con este tipo de agricultura.

Otro peligro es la contaminación genética –por la polinización y el aire– entre especies de plantas genéticamente modificadas a otras nativas. Este problema atenta contra la diversidad agrícola ancestral y hace que se pierdan cada año cientos de especies (Santamarta, 2004, p. 26).

El modelo de producción basado en los alimentos transgénicos, está relacionado al control de las corporaciones sobre la agricultura y la población humana ya que controlan lo que se come. Este modelo conlleva riesgos e impactos ecológicos negativos que también han destruido la cultura y el conocimiento de la agricultura rural (Herbert, García G., & García-G, 2006, p. 130). También afecta la economía campesina al hacer dependientes a los productores que producen a partir de la compra de semillas y el paquete tecnológico cada temporada.

1.2.1 Aspectos nocivos de los transgénicos en la salud

De acuerdo a Herbert, García y García (2006, p. 132-135), se han comprobado los siguientes daños a la salud como consecuencia del consumo de transgénicos.

- Alergias. Por las proteínas que surgen de la transfusión de genes, es posible presentar salpullidos, malestar gastrointestinal, diarrea, estreñimiento, como consecuencia de la reacción de tipo shock anafiláctico.
- Resistencia a antibióticos. La mayoría de genes utilizados para probar el éxito de la modificación contienen resistencia a los antibióticos, los cuales generan fragmentos que se transfieren a la flora intestinal humana. Desde 1999, la Asociación Médica Británica, advirtió del uso de los genes resistentes a los antibióticos que contenían los alimentos transgénicos, señalando que es un riesgo para la población humana.
- Uso de virus. En las modificaciones genéticas para crear alimentos, se han insertado genes de virus para activar los genes deseados.
- Toxicidad en los alimentos que pueden ser incluso letales. Un ejemplo fue el suplemento alimentario L-triptófano, de la bacteria *Bacillus amyloliquefaciens*, que creó la condición de mialgia eosinofílica, un síndrome que ocasiona dolores musculares y que provocó la muerte de 37 personas, así como daños permanentes a 1,500 personas en EUA, entre 1989 y 1991. En este caso, la empresa Showa Denko, responsable de la situación, no hizo investigaciones sobre lo sucedido ni resolvió la problemática.
- Alteración del contenido nutritivo. Un estudio sobre una variedad de soya transgénica demostró que contenía menos fitoestrógenos de lo esperado. (Grupo de compuestos químicos importantes nutricionalmente). (Lappé et al, 1999 en Herbert, García G., & García-G, 2006, p. 135).

1.2.2 El experimento Séralini

Gilles-Eric Séralini, junto con su equipo de científicos investigadores de la Universidad de Caén, Francia (Séralini, 2012), realizaron un experimento que constituyó un parteaguas en la historia de la agroindustria y el uso de biotecnología. Los científicos alimentaron a diversos grupos de ratas de laboratorio con granos del maíz transgénico NK 603, generado por Monsanto, para analizar los resultados en su salud. Se utilizaron 200 ratas divididas en 10 grupos, cada grupo con 10 ratas

macho y 10 ratas hembras. A cada grupo se le dio una cantidad y sustancia para probar las diferentes reacciones a cada producto, en tres grupos se probó el maíz transgénico por sí solo en un 11%, 22% y 33% de la dieta total. En otros tres grupos se probó maíz transgénico rociado con Roundup en las mismas proporciones que el pasado. Para otros tres grupos, se probó el Roundup solo digerido en agua, en tres dosis diferentes, donde se encontró que:

- a) La de más baja dosis correspondía a la contaminación en agua corriente.
- b) La de media dosis correspondía al nivel máximo permitido en EUA en alimento para animales
- c) La más alta, se refería a la mitad de la concentración de Roundup usada en la agricultura.

Los resultados para los machos fueron: afecciones en hígado, riñones (problemas renales), enfermedades hepáticas, congestión hepática del hígado e incremento en la actividad de la enzima hepática hasta 5.4 veces en los grupos alimentados con maíz transgénico, rociado de Roundup. El cual mostró signos de toxicidad.

En ambos sexos, el 76% de las alteraciones estaban relacionadas con el riñón. Aumentaron iones de sodio y cloruro en la orina. También para ambos sexos hubo alteraciones hormonales: las hembras en tratamiento con maíz transgénico con Roundup presentaron cambios en el equilibrio andrógeno/estrógeno y los machos con mayor dosis de Roundup, niveles de estrógenos mayores al doble.

Los animales iniciaron con tumores hasta los 14 meses. En el mes 24, del 50 al 80 % de las hembras en todos los grupos, habían desarrollado tumores. Hasta el 50% de los machos y 70% de las hembras, murieron prematuramente en los grupos que consumieron maíz transgénico (Séralini, 2012, p.1).

En un artículo publicado en La Jornada, Silvia Ribeiro, científica de Etc. Group (2012) expresa que los estudios realizados por Séralini en Francia, comprueban que el maíz transgénico y el glifosato produjeron cáncer en las ratas. Además, el

glifosato, -el herbicida más frecuentemente utilizado en los transgénicos- ha causado malformaciones genéticas y afecciones en la piel de quienes lo utilizan o tienen proximidad, como se comprobó en la provincia de Córdoba, Argentina donde se siembra soya GM, por Andrés Carrasco y otros científicos de Argentina.

Ribeiro (2012) destaca que los daños causados a la salud por parte del glifosato y transgénicos ya habían sido públicamente revelados en otros países y que, aun así, el gobierno mexicano autorizó en 2012 la siembra más de mil ochocientas hectáreas de plantaciones de maíz transgénico a campo abierto, propiedad de Monsanto, - el mismo maíz transgénico al que habían sido expuestas las ratas de los experimentos de Seralini- pese a que presentaron diversos tumores cancerígenos.

El estudio de Séralini, que fue desarrollado por el Comité de Investigación de Información Independiente sobre Genética (CRIIGEN) en la Universidad de Caen, Francia, al comparar resultados con los estudios convencionales (patrocinados por Monsanto), hizo hincapié en que ninguno de los estudios de Monsanto superó el lapso de tres meses, mientras que los que él realizó con su equipo de trabajo abarcó todo el periodo de vida esperada de las ratas. Séralini se dio cuenta que los síntomas, así como tumores no surgieron sino a partir del cuarto mes, por lo cual Monsanto y su equipo no obtuvieron como resultado ni síntomas ni tumores en las ratas. Séralini afirmaba que la corta duración de los estudios de Monsanto, fue intencional para minimizar los síntomas.

Frente a los resultados de los experimentos de Séralini, el gobierno de Francia abrió un periodo para analizar los resultados. Se descubrió que el maíz era tóxico, por lo que se prohibió en ese país su plantación, importación y utilización para forraje, como consecuencia de su comprobada toxicidad y daños al medio ambiente.

La investigación de Séralini y su equipo fue descalificada por la revista Nature, donde fue publicada, bajo la presión de Monsanto que controla a una parte de la comunidad científica internacional con prebendas, financiamiento y viajes. Con el

tiempo, Séralini pudo comprobar que sus resultados tenían bases científicas por lo que la revista se retractó.

México, siendo -centro de origen y diversificación del maíz y donde más se consume, debería ser aplicado el principio precautorio por los impactos a la biodiversidad y las implicaciones culturales, simbólicas y económicas. La comisión de bioseguridad en México tiene diversas pruebas científicas para no permitir la siembra de maíz transgénico, en ninguna de sus formas: experimental, piloto, ni comercial (Ribeiro, 2012, p.1).

Los organismos de gobierno (SEMARNAT y SADER) junto con la presidencia de la República en 2012 pasaron por alto las advertencias por intereses cercanos a Monsanto, dejando de lado la salud y soberanía alimentaria, así como la biodiversidad de especies y plantas. Ribeiro destaca que Monsanto controla más del 85% de las semillas transgénicas en el mundo, siendo, además, los dueños de las patentes. Siguiendo a Ribeiro, permitir la liberación de los transgénicos en México, “es un acto de extrema irresponsabilidad y un crimen histórico” (Ribeiro, 2012).

Por ello, a través de una demanda colectiva civil de acción difusa, interpuesta en julio de 2013 por 22 organizaciones civiles y 52 personas en México, se instituyó una medida precautoria que impidió la siembra comercial de maíz genéticamente modificado en México. Ello ha detenido, la posible e irreversible contaminación de las 64 variedades y cientos de familias de maíz que constituyen parte fundamental de la diversidad biológica y agrícola, de una gastronomía con base en maíz que fue distinguida como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO, y de tradiciones ancestrales rodeadas de ritos, leyendas, artesanías y costumbres.

Cabe destacar la reciente aprobación en marzo de 2020 de la Ley Federal para el Fomento y Protección del Maíz Nativo, impulsada por las senadoras Ana Lilia Rivera y Jesusa Rodríguez y apoyada por organizaciones como la Campaña Nacional sin

Maíz no hay País. Esta ley permitirá proteger a la semilla sagrada mexicana contra instrumentos internacionales como el T-MEC y la UPV 19, que legalizan el despojo de las semillas ancestrales en resguardo de las comunidades campesinas e indígenas en México a través de las patentes, como se aborda a continuación.

1.2.3. Patentes

Todas las semillas transgénicas están patentadas, es decir, tienen dueño. Previo a la Revolución Verde, los agricultores sembraban e intercambiaban sus propias semillas. Con las nuevas patentes, impuestas por Monsanto, son ilegales ambas prácticas, pues ahora se compra el germoplasma para un solo uso y es ilegal la reproducción de las mismas.

El derecho a poseer genes, ha sido justificado por las empresas alimentarias como una forma de valorar y respetar la propiedad intelectual. En realidad, este sistema convierte a los agricultores en “siervos” de las multinacionales, que además están obligados a comprarles semillas y plaguicidas a las otras empresas que producen alimentos industriales, quienes, a su vez, compran el producto a los agricultores a precios bajos. Las semillas patentadas finalmente ocasionan que las industrias alimentarias millonarias controlen la alimentación. Las patentes sirven a las transnacionales para regular y controlar todo el mercado, con el respaldo legal ante los agricultores, a quienes obligan a firmar contratos de semillas que regulan desde qué marca de plaguicida deben usar, hasta la restricción de poder guardar las semillas y cruzarlas (Santamarta, 2004).

El 89% de la producción de semillas y agrotóxicos, está controlada por 10 empresas de la industria biológica y química, de las cuales Monsanto lleva el primer lugar, pues ya en 2007 había ganado 4,964 millones de dólares, siguiéndole Dupont, con 3,300 millones y Syngenta con 2,018 millones. Entre todas las empresas, el negocio de producción de semillas recibió en ese mismo año la cantidad de 14,785 millones de dólares. Estas empresas tienen en sus manos 67% del mercado mundial de

semillas transgénicas y patentadas. Estas son al mismo tiempo las que producen los agroquímicos, siendo cuatro multinacionales responsables del 60% del mercado mundial (Ortega, 2009).

Cabe indicar que en marzo de 2018 la Dirección General de Competencia de la Unión Europea autorizó la fusión entre Bayer AG (Alemania) y Monsanto (Estados Unidos), lo que les llevó a controlar 27% del mercado de semillas comerciales y 30% de agrotóxicos en el mundo. Otras fusiones de transnacionales fueron las de Dupont y Dow Agrosiences; así como Syngenta y ChemChina (Base IS, 2018).

Ante el gran poder corporativo y la imposición de un modelo devastador de la agricultura y de la naturaleza, diversas organizaciones trabajan en la esfera política para promover acciones informativas y educativas que expliquen a la sociedad el daño que ocasionan los transgénicos a la salud y al medio ambiente.

Las organizaciones han propuesto que se aplique el principio precautorio, que implica no consumir un producto hasta que esté comprobado que no es dañino y que ante la falta de certeza no se apruebe, como lo establece el Protocolo de Cartagena. Otro ejemplo de acciones es la propuesta del etiquetado frontal de alimentos para que las personas puedan saber con certeza y transparencia y de forma sencilla el contenido de los alimentos empaquetados y qué tan dañinos son.

En México, durante mucho tiempo las empresas transnacionales se opusieron a esta propuesta, en complicidad con los gobiernos (Santamarta, 2004), no obstante, con la presidencia de Andrés Manuel López Obrador (4-T), llegaron al gobierno funcionarios aliados de las organizaciones de consumidores, anti transgénicas y en pro de la soberanía alimentaria, que lograron el etiquetado frontal de alimentos y bebidas industrializadas, que entrará en vigor el segundo semestre de 2020.

1.3 Producción agrícola en BCS: de la autosuficiencia de los oasis a las Cadenas Largas Agroalimentarias.

La existencia de las Cadenas Largas Agroalimentarias (CLA) funciona como una herramienta de las empresas multimillonarias para acaparar el mercado alimentario mediante el proceso de distribución de sus productos a todas las ciudades y comunidades del mundo.

La Paz, Baja California Sur -como otras ciudades y localidades en México- es un punto de distribución para la industria alimentaria transnacional, que utiliza como herramienta a las CLA. Algunas de sus características son:

- 1) La mayor cantidad de alimentos consumidos vienen de fuera (Transportados, carretera o avión).
- 2) Imperan los supermercados transnacionales y las grandes industrias vs los mercados, tianguis, ferias y mercados locales con venta directa de productores a consumidores.
- 3) Existen altos índices de obesidad y enfermedades relacionadas a malos hábitos alimenticios por consumir comida industrial y rápida, con altos contenidos de azúcares, grasas, sodio y organismos genéticamente modificados, sin información al respecto³.

En el pasado no fue así, las características de la península permitieron que la agricultura desarrollada a partir de los oasis, abasteciera a la población con comida producida agroecológicamente. Las comunidades eran autosuficientes en su alimentación, tanto en la agricultura como en la pesca.

La península de Baja California es la segunda península más larga del mundo y de las más angostas. Está rodeada de dos costas con amplios espacios de mar, se encuentra entre el Golfo de California y el Océano Pacífico, lo cual la vuelve

1) 43.6% de la población en Baja California Sur, tiene obesidad y sobre peso. El segundo lugar en obesidad del país, después del estado de Yucatán. (SDP, 2019).

sumamente rica en cuanto a especies animales. La parte que une a la península con el continente representa un 4% del total del perímetro de la península, lo que la convierte prácticamente en una isla (Cariño, 2014). Está compuesta por amplios espacios de desierto despoblado, lo cual le otorga las siguientes características: aridez, escasez de agua superficial y de lluvia, clima caliente y seco, existencia de tres pequeños ríos, temperaturas de hasta 50°C en verano y menos de 250 mm de lluvia al año, únicamente en presencia de tormentas tropicales o *equipatas* (lluvias invernales poco abundantes).

La península de Baja California tiene humedales, aguas superficiales y arroyos estacionales que son un fenómeno atípico en zonas áridas. Los arroyos estacionales se forman a partir del escurrimiento de agua de una precipitación, que desemboca en el mar. Estos recargan los mantos freáticos, los cuales dotan de agua al desierto, además de que permiten la existencia de vegetación y actividades humanas, tales como agricultura y ganadería. Estas actividades se pueden llevar a cabo mediante una estrategia de manejo y distribución del agua

Antes de la llegada de los jesuitas, la población indígena era de 40 a 50 mil habitantes. Los de la mitad sur fueron clasificados por el jesuita Segismundo Taraval en las naciones pericúe, guaycura y cochimíe (Cariño, 2012). Formaban grupos de recolectores, cazadores y pescadores, divididos en grupos de familias llamadas bandas que dependían de los recursos existentes en sus territorios de recorrido. Por esta razón eran semi-nómadas, y tuvieron el cuidado de no agotar los recursos disponibles. Tenían un sentido de respeto hacia la naturaleza.

Al llegar los misioneros jesuitas, les resultó difícil establecerse, por las características geográficas, y enfrentaron desafíos y obstáculos ambientales. Para adaptarse mejor al árido ambiente aprovecharon el conocimiento de los indígenas. Su finalidad era fundar las misiones y establecerse para evangelizar a la población. Para ello, requerían constante abastecimiento de agua, disponible en los humedales. Por lo tanto, los transformaron en oasis dotándolos de una

infraestructura similar a la de los oasis del Mediterráneo, para poder practicar la agricultura. Construyeron complejos sistemas de riego que distribuían el agua a todas las huertas y parcelas. La conformación de oasis en la Península representó una de las mayores transformaciones ecológicas y culturales de la región. Esto les permitió introducir diversas especies vegetales introducidas (Cariño y Ortega, 2012).

De esa manera la agricultura fue introducida en la región que actualmente es el estado de BCS hasta el siglo XVII, mediante familias rancheras que acompañaron a los misioneros jesuitas. Desde 1697 cuando fundaron la primera misión, Nuestra señora de Loreto, hasta que fueron expulsados en 1768, fundaron dieciocho misiones en la Antigua California y se establecieron alrededor de los oasis. Introdujeron diversas especies animales y vegetales, como las aceitunas y dátiles.

Hasta 1860 fue posible desarrollar la agricultura mediante la perforación de pozos para la obtención de agua. Entre 1950 y 1990, como consecuencia de la sobreexplotación del agua y del suelo, los transformados ecosistemas sufrieron un grave deterioro que eliminó la posibilidad que la región fuera un buen lugar para la producción en grande (Cariño, 2012, p.14).

Entre finales del siglo XVIII y principios del XIX los indígenas se fueron extinguiendo y quedaron como únicos pobladores las familias rancheras, quienes combinaron los saberes ambientales de los indígenas y de los jesuitas para practicar la agricultura y la ganadería, que fueron sus actividades principales. Pero su uso y convivencia con la naturaleza, siempre fue apuntando hacia la sustentabilidad, como en el caso de los indígenas (Cariño, 2014). El estilo de vida ranchero continuó (hasta mediados del siglo XX) y aún constituye un elemento importante de la identidad cultural. Podría decirse que los rancheros conformaban “socio biorregiones”, caracterizadas por ser zonas de alta biodiversidad que trabajan mediante prácticas agroecológicas y para la producción de bienes y servicios, hacen usos de las “eco-bases materiales”. En

el caso de los rancheros, los oasis eran indispensables para su sustento (Núñez, 2014).

Tras la modernización en el Porfiriato, la agricultura dejó de ser para auto consumo y empezó a producir para la demanda del mercado nacional y el de EUA (exportación), lo cual hizo que se empezara a intensificar el uso de suelo. Pero a partir de 1950 se abrieron los valles sudcalifornianos para la producción agrícola moderna típica de la Revolución Verde para lo cual se introdujo maquinaria para la producción acelerada. La agricultura de los oasis fue desplazada por este nuevo modelo y mercado orientado a la producción de frijol, maíz y algodón. Su auge fue limitado ya que demandaban demasiada agua y agotaron el suelo, lo que condujo a la caída de la producción agrícola y al abandono de esos campos venerables a la desertificación (Cariño *et al.*, 2012).

Desde los años 1990 el modelo de producción agrícola ha cambiado nuevamente. Sigue orientado hacia la exportación, pero de hortalizas gourmet como espárragos, fresas y otros productos, muchos de ellos producidos en invernaderos, con una elevada explotación del trabajo de jornaleros. Para conocer qué alimentos se están produciendo en la región y su destino para consumo, se realizó una visita presencial a las oficinas de la Secretaría de Agricultura (SADER), en La Paz, BCS, con el objetivo de conocer porqué varios productos se exportan y no se consumen localmente. Además, se complementó con la información de los principales centros de abastecimiento alimentario, que en La Paz son los supermercados y las tiendas de conveniencia transnacionales, ambas con productos traídos de lejos, que compiten con grandes ventajas sobre las tiendas locales que son una alternativa sana y variada.

La información obtenida de la visita a SADER fue la siguiente:

Tabla 1.
Empresas Agroexportadoras en La Paz, BCS

Empresa	Cultivos que exportan	Superficie de Siembra	Número de Jornaleros Agrícolas	Lugar	Teléfono	Representante de la empresa
Agrícola Santa Lidia S.A de C.V.	Tomate y Chile	200-HA	150	Ejido El Carrizal	12-8-00-70 asantalidia@hotmail.com	Margarito Piñuelas Cota
Agrícola Santa Teresa S.A de C.V.	Tomate	80-00HA	50	Valle de La Paz	612-135-89-36	Carlos Castro Torres Lic. Luis Mario C. Hdez
Agro delicias de la Baja Sur S.A de C.V.	Chile y Tomate	200-00 HA	200	Valle del Carrizal		Lic. Ignacio Rodríguez Muñiz
Agroexportadora del Noroeste S.A. de C.V.	Tomate	120-00HA	180	Valle de La Paz	11-1-73-08 14-2-94-20	Carlos Eduardo Pablos
Esparsur S.A de C.V	Espárrago	70-00HA	15	San Juan de Los Planes		Rodolfo Cota Araujo
Exportadora Los Vergeles	Tomate	180HA	150	Chametla		María Elena Glez Rubio
Rancho La Misión	Chile y Tomate	120-00	120	Valle del Carrizal	1-01-55	Margarito Dzib Chi
Sueño Tropical, S. de R. L de C.V.	Pepino, Ejote, tomate, berenjena, especias, taragón y melón	120-00 HA	170	Ejido El Pescadero	13-0-30-66 13-0-30-85 612-13-2-58-45	

Esta tabla, de elaboración propia, a partir del registro de la SADER, indica que las empresas listadas cuentan con permiso de exportación, lo que demuestra que, en Baja California Sur, se producen alimentos que extraen el agua de los mantos freáticos, pero que no se quedan en la ciudad, sino que se exportan principalmente a Estados Unidos, Europa y Asia (El independiente, 2017). Esto es: en un estado árido, con escasa agua, ésta se exporta y además se permite su extracción de forma

prácticamente gratuita, lo que beneficia a los inversionistas y compromete el futuro de los sudcalifornianos.

1.4 Impactos sociales y ambientales de la agroindustria y las cadenas largas agroalimentarias

Algunas de las consecuencias de la agricultura mecanizada son a grandes rasgos: erosión del suelo, desertificación, deforestación y sobreexplotación de acuíferos. Esta situación es diametralmente distinta a la generada por la agricultura en pequeña escala, que mantenía un equilibrio con el ecosistema y una relación campesino/a-naturaleza.

La agricultura industrial busca ganancias a corto plazo y genera desastres a largo plazo. Al suprimir la rotación de cultivos y las actividades pastorales, así como al usar transgénicos, ha devastado la tierra por deforestación y erosión. La agroindustria daña la tierra, provoca su abandono y busca nuevas tierras donde repetir el proceso. Con esto se destruye no solo la agro y la biodiversidad, sino la economía de las poblaciones y atenta contra su autonomía, sustentabilidad y soberanía alimentaria.

Baja California Sur, así como otras regiones en las que se utiliza el paquete tecnológico de fertilizantes y agro tóxicos, padecen en sus recursos efectos tales como degradación y contaminación del medio ambiente, “la utilización intensiva de su paquete tecnológico provocó la sobreexplotación del agua y el suelo teniendo por consecuencias: la reducción de los volúmenes de agua disponible para la agricultura, la contaminación por el elevado uso de pesticidas y fertilizantes, la intrusión salina en los acuíferos y los suelos, así como el empobrecimiento general de éstos” (Cariño *et al.*, 2012, p. 34).

Los países del Tercer Mundo se vuelven cada vez más dependientes de los países imperialistas. México ha perdido su autosuficiencia y sustentabilidad alimentaria, y poco a poco sus comunidades campesinas e indígenas van perdiendo también un elemento más fuerte que es el arraigo, la cultura y con ello, la identidad.

El desequilibrio comercial hace que los países dependientes incrementen su producción de exportación, lo cual genera mayores salidas de divisas como consecuencia de la estructura dependiente de su producción, lo que incrementa el problema de la dependencia. Además, es un modelo que provoca problemas sociales asociados al desempleo, la pobreza, la desertificación, la migración, la desigualdad social, la desnutrición y la obesidad.

Muchos campesinos pobres fueron expulsados de sus parcelas y desplazados por los cambios de tecnologías y sistemas de producción, quedando fuera del mercado agrícola, lo cual generó desempleo, deudas y como consecuencia, migración a las ciudades y a EUA, fenómeno que ha ido creciendo exponencialmente. Es así como las empresas transnacionales, mediante la imposición de la agroindustria con sus sistemas de procesamiento y distribución de productos agropecuarios, generan cambios profundos en las estructuras agrarias de los países del Sur global (Maestries, 1980).

Como resultado de la erosión genética, se ha reducido significativamente la producción de diversas especies. La FAO alertó que, de aproximadamente seis mil especies de plantas cultivadas en el mundo, sólo nueve representan el 66% de la producción agrícola (Diario Libre, 2019). Entre las especies más afectadas por el cambio climático están el trigo de Rusia o Argentina; el arroz de India, que contaba con 300,000 variedades y ahora con menos de una docena; y las manzanas de EUA que tenía 7,000 variedades, de las cuales 6,000 ya no están disponibles.

Para las naciones en vías de desarrollo las condiciones económicas del agro negocio son inequitativas, pues sus productos se llevan al extranjero con valor casi

nulo y regresan (procesados) con un elevado valor de mercado. Las empresas transnacionales además de haber cooptado a los gobiernos, comprado derechos legales y patentado el germoplasma de las plantas, profundizan los lazos de dependencia de las naciones en desventaja económica. Tal es así que del 94% de semillas originarias del Tercer Mundo, 91% se encontraban en bancos genéticos de Estados Unidos, Reino Unido y otras naciones desarrolladas (Ceccon, 2008, p. 27).

Desde 2003 hasta la actualidad, las empresas propietarias del sector alimentario y farmacéutico pasaron de controlar de un tercio del comercio global, a la mitad del sector. Monsanto se ha construido como el mayor vendedor de semillas, tanto transgénicas como las que se comercializan en el mundo, emporio que creció con la fusión con Bayer. Junto con empresas como Dupont, Syngenta, Dow Agrosciences. Es un negocio circular, pues entre agrotóxicos, alimentos y demás insumos, estas empresas controlan todo el mercado, tan es así que 3% de empresas de farmacéutica y agricultura, controlaban en 2008 el 73% del mercado. (Ceccon, 2008, p.29).

Ante esto, algunos países latinoamericanos han creado comisiones internacionales para la protección de recursos genéticos que no han tenido mucho éxito, pues los gobiernos no están comprometidos con la protección de sus recursos y muchas de las especies ya están extintas o en peligro de erosión. Por si esto fuera poco, se modifica la composición del suelo y se degrada por pérdida de nutrientes que en ocasiones llega hasta la desertificación, donde se pierde la posibilidad de uso de la tierra en el presente, y a futuro. Cada vez hay menos porcentaje de tierra disponible para uso agrícola, que por año disminuye entre cinco y siete millones de hectáreas. (Ortega, 2009). Otro efecto del uso de plaguicidas es la salinización del suelo, debido a un sistema de regadío que causa degradación. Además de que la siembra de monocultivos inhibe la riqueza agroecológica de siembras combinadas, como es el caso de la milpa mexicana, que está desapareciendo.

Algunos de los impactos ambientales que tienen las CLA son:

- La huella ecológica que se genera como consecuencia de los largos traslados de alimentos y semillas.
- Los componentes que la conforman (producción, distribución y consumo) están controlados por la misma empresa, y en la cadena colabora más de un intermediario, lo que hace que los productores primarios, reciban la menor ganancia.
- Al acaparar todo el mercado alimentario, desplazan a los productores regionales del mercado, pues a ellos les cuesta más caro distribuir sus alimentos y hacer todo el proceso de cadena solos, frente a la agroindustria, que tiene diversos intermediarios.
- Fomentan a la construcción de un modelo basado en la concentración de los recursos en las ciudades y, por ende, el abandono del campo.
- Forman parte de un proceso en el que se distribuyen alimentos no frescos, ni de calidad a las comunidades y ciudades, lo cual ha traído altos índices de obesidad y enfermedades relacionadas a la alimentación.

-
Los impactos socio-ecológicos de la agroindustria y de las CLA son devastadores. De continuar así pronto perderemos la oportunidad de sobrepasar la crisis civilizatoria. Afortunadamente desde hace décadas grupos de científicos y organizaciones consientes de esa problemática han promovido una alternativa viable: la generalización de la agroecología.

CAPÍTULO II.

Agroecología y cadenas cortas agroalimentarias

Introducción

En este capítulo se explica en qué consiste la agroecología y cuáles son sus características, así como los elementos que hacen de ella una teoría crítica de la cual forma parte el modelo de cadena corta agroalimentaria (CCA). La agroecología está sumamente ligada al modelo de CCA, pues por las condiciones bajo las que opera la industria de alimentación, son los productores agroecológicos los que se venden directamente a los consumidores finales, o que cuando mucho tienen un intermediario. Al tener más intermediarios, los costos de producción se vuelven más elevados por todas las personas implicadas en la cadena.

En este capítulo se resaltan los beneficios de la producción agroecológica tanto social como económica y ambientalmente. Se explica su relación con las cadenas cortas agroalimentarias y se presentan finalmente los movimientos políticos internacionales relacionados con la propuesta de agroecología, las cadenas cortas y la sostenibilidad social en general.

2.1 Agroecología

La agroecología es una disciplina científica interdisciplinaria, un conjunto de prácticas y un movimiento social. Como ciencia, estudia a los componentes que interactúan en el agro ecosistema. Como conjunto de prácticas busca establecer sistemas agrícolas que beneficien a la producción sostenible. Como movimiento social promueve la justicia social, fomenta la recuperación de la cultura y la identidad y busca beneficiar económicamente a las zonas rurales mediante la valoración del trabajo campesino. La agroecología es posible, gracias a la agricultura familiar y sus

productores (FAO, 2020). De acuerdo a Altieri (2001, p. 27), la agroecología es una disciplina que maneja sistemas agrícolas productivos en armonía con el medio ambiente y que son socialmente justos, así como económicamente viables. Para lograr la sustentabilidad se debe cuidar a la diversidad cultural y proteger los recursos naturales.

La alimentación juega un papel esencial en la vida de las personas, lo que come determina su salud, calidad y esperanza de vida, su capacidad de aprendizaje y las posibilidades de trabajo (Trueba & MacMillan, 2011 en Cofre et al, 2015). México es un país con graves problemas de alimentación que refleja una crisis rural. Contradictoriamente, mientras existen altos índices de desnutrición en la población mexicana (una de cada cuatro personas sufre carencias alimentarias), el país tiene también los índices más altos en diabetes y obesidad. De acuerdo a Morales (2016) (en Damián y Toledo, 2016) esta situación representa una paradoja en la que por un lado existe población desnutrida y población obesa a la vez.

La búsqueda de facilitar para todas las personas el acceso a una alimentación adecuada, es un derecho humano básico, que ha sido aceptado por diversos países, pero que no se cumple regularmente. Ello se refleja en los altos índices de obesidad y desnutrición que hay en diversos países. “El derecho a la alimentación refleja una creciente comprensión de que el hambre no es un problema de oferta y demanda de alimentos, sino un problema de la falta de acceso a los recursos productivos como la tierra y el agua, y de redes de seguridad social insuficientes para apoyar a los menos favorecidos” (Cofre *et al.*, 2015, p. 3).

A mediados de los años setenta, surge en La Cumbre Mundial sobre la Alimentación (CMA, de 1996), el concepto de seguridad alimentaria, como consecuencia de los resultados de la Revolución Verde y la lucha contra el hambre. La seguridad alimentaria es cuando todas las personas tienen acceso físico y económico en todo momento a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias a fin de llevar una vida activa y saludable (Roma, 1996).

Posteriormente, la Vía Campesina (2003), introdujo la definición de soberanía alimentaria como: “El derecho de los pueblos, países o uniones, a definir su política agraria y alimentaria, sin dumping frente a países terceros”. En el Foro Mundial sobre la Soberanía Alimentaria, se reunieron diversas organizaciones no gubernamentales (ONG), para establecer los planteamientos de la soberanía alimentaria (Gordillo, 2013, p. 5) y se concluyeron tres puntos principales:

Es necesario un enfoque sobre derechos humanos y problemas de desnutrición, así como el derecho a una alimentación adecuada.

- 1) Exportaciones subsidiadas y prohibición del dumping por sus consecuencias en las comunidades indígenas y/o agrícolas
- 2) El modelo industrializado de la agricultura, ganadería intensiva y sobrepesca, destruyen los ecosistemas, y establece que el modelo de producción dominante debe ser el agroecológico.

Gordillo (2003, p. 5) además, presenta los seis pilares básicos de la soberanía alimentaria que son:

- 1) Poner la necesidad de alimentación de los pueblos en el centro de las políticas
- 2) Valoración de los proveedores de alimentos
- 3) Localiza los sistemas alimentarios, reduciendo la brecha entre productores y consumidores.
- 4) Pone el control de la alimentación en los productores locales y rechaza la privatización de los recursos naturales
- 5) Promueve el conocimiento tradicional y la herencia de los saberes, rechaza tecnologías que atentan contra los sistemas alimentarios locales
- 6) Es amigable con la naturaleza, rechaza el agotamiento intensivo de los recursos.

Para el caso de México, se importan casi la mitad de los alimentos que consumimos, lo cual nos coloca como una nación con alta vulnerabilidad alimentaria

(Morales, 2016 en Damián y Toledo, 2016). La crisis rural y sus consecuencias en la alimentación son resultado de la Revolución Verde y se acrecentó con el Tratado de Libre Comercio.

El tipo de agricultura implementado industrialmente ha tenido graves impactos sociales, ambientales y culturales en el campo mexicano, con influencia directa en la producción de alimentos y los cultivos típicos de la región, como la milpa y el maíz, siendo México el centro de origen y diversificación del mismo. En este escenario de crisis rurales, surge la propuesta de nuevas alternativas, como la propuesta de Cadenas Cortas Agroalimentarias (CCA), que busca promover sistemas alimentarios más justos, locales, frescos y más sustentables.

Las CCA propuestas en el marco del movimiento de la agroecología, establecen principios ecológicos para evaluar y diseñar agro ecosistemas productivos, eficientes, estables, resilientes y sostenibles. De acuerdo a Damián y Toledo, (2016) la agroecología:

- Es la base para entender a las tecnologías aplicadas en el manejo de cultivos
- Representa fundamentos epistemológicos para la construcción de nuevos conocimientos científicos.
- Promueve el diálogo entre la teoría y la práctica.
- Permite transitar del manejo convencional de cultivos al agroecológico.
- Aprovecha los procesos naturales de la siembra y busca utilizar la menor cantidad de productos externos para mantener el equilibrio ecológico.
- Implica un ámbito social en el que fomenta el contacto de la sociedad con la naturaleza como una convivencia integrada.

Un sistema agroecológico, trabaja bajo la estructura de los ecosistemas locales, con alta diversidad de especies y en cuanto al suelo, busca que sea activo, que mantenga el control natural de plagas y el reciclaje de nutrientes. Contrario al paradigma productivista agroindustrial que hace uso de diversos componentes e insumos externos para su funcionamiento (tal como los pesticidas y agro tóxicos).

A mayor biodiversidad en los agro ecosistemas, mejor diversidad de especies, mejor polinización y control de plagas y enfermedades, mejor reciclaje de nutrientes y de energía, lo que genera que los sistemas sean más productivos y más resilientes al cambio ambiental (Damián y Toledo, 2016, p.78). Por el contrario, cuando son monocultivos, se da una reducción extrema de la diversidad, que además atrae plagas.

En un sistema diverso de policultivos, la diversidad de vegetación hace que para los insectos sea más difícil atacar un solo cultivo. Es por esto que, en el manejo agroecológico, no se concibe a los organismos como plagas, sino como parte complementaria del sistema, pues benefician al reciclaje de nutrientes y la relación entre las especies. Los productores eficientes, son el resultado de un manejo de ingeniería ecológica basada en los policultivos.

De acuerdo a la FAO (2016), la agroecología representa una agricultura climáticamente inteligente, pues aumenta su productividad, su resiliencia y reduce los gases efecto invernadero, todo de manera sostenible. En cuanto a aspectos sociales, abre camino hacia la seguridad y la soberanía alimentarias.

De acuerdo a Damián y Toledo (2016, p. 79), algunos de los beneficios de las regiones agroecológicas son:

- Ecológicos: Mejoramiento de la calidad del aire, regulación de clima y agua, control de incendios y erosión, inundaciones y enfermedades. Los policultivos capturan carbono, reduciendo los riesgos relacionados al cambio climático.
- Sociales: Promueven formas de organización social, basada en el trabajo comunitario.
- Gastronómicos: El crecimiento de policultivos va ligado a la tradición culinaria, el uso de plantas medicinales y forraje sano y de calidad para el ganado.

- Culturales: Los policultivos y la cultura gastronómica generan identidad en las comunidades, un sentido de pertenencia, además de los saberes transmitidos de generación en generación.
- Económicos: Promueve el crecimiento económico de la localidad.
- Estéticos: Admiración hacia la naturaleza

No en balde, la FAO promovió una transición mundial hacia la agroecología en su Segundo Simposio, efectuado en Roma en 2018, donde convocó a la academia, comunidades indígenas y campesinas, gobiernos, empresas y organismos internacionales, para impulsar un modelo que pase de la agricultura industrial hacia la agroecológica para cuidar la tierra, promover la economía campesina y contribuir al enfriamiento del planeta al “secuestrar” carbono del medio ambiente y regresarlo a su lugar natural: la tierra.

2.2 Grupos y asociaciones campesinas independientes: acercamiento desde la ecología política

El desarrollo como proyecto cultural del capitalismo, ha sido utilizado bajo el pretexto de mejorar la calidad de vida de las personas, y superar el hambre. La realidad ha mostrado que el hambre no se ha terminado, –que es un problema de pobreza y no de falta de alimentos-, por el contrario, se ha contaminado la tierra, el agua y matado a insectos polinizadores, se ha afectado la salud de quienes siembran y consumen alimentos con químicos y herbicidas, además de que se ha destruido la economía campesina e indígena comunitaria.

La ecología política permite analizar el trasfondo de lo que implica el desarrollo agrícola y los regímenes alimentarios, partiendo del hecho de que están al servicio del sistema económico capitalista. La naturaleza se ha convertido en una mercancía y la “expansión agro-extractivista ha crecido a escala global” (Giraldo, 2018, p. 11).

Latinoamérica experimentó un cambio de cultura tras la conquista, así como un proceso de depredación ambiental y destrucción de la relación que las comunidades indígenas tenían con la naturaleza. Aun así, las comunidades dejaron una herencia de saberes en técnicas de agroecología y cuidado y convivencia con el ambiente, aunque en la actualidad sean desvalorados y no se lleven a la práctica por la comunidad como antes. “Se estima que 13,77% de las tierras de América del Sur están degradadas por deforestación, sobrepastoreo, usos agrícolas inadecuados, sobreexplotación agrícola y daño bioindustrial” (Alimonda, 2003, p. 40).

Giraldo⁴ plantea en su propuesta que los movimientos agroecológicos deben hacer la crítica al proyecto de desarrollo desde el agro negocio y la Revolución Verde, para analizarlo desde el pos desarrollo y el post-extractivismo. La crítica al desarrollo debe cuestionar al régimen actual de producción agroalimentaria entendiendo que se trata de un tema cultural de la modernidad. La crisis civilizatoria que se vive, no tiene por causa haber desatendido a la naturaleza en el desarrollo, sino más bien es que es el resultado de una sociedad actual que separa a la naturaleza de la sociedad y vive a costa de la explotación de los recursos sin importar el daño que ocasionen a la naturaleza y a las comunidades.

La agroecología requiere su campo epistémico específico que conjunte ecología política y pensamiento ambiental. El sistema capitalista fomenta la destrucción para reconfigurar el modelo agrícola mundial, abriendo nuevos negocios a través de la economía verde y el desarrollo sustentable, por ello, la ecología se vuelve política al defender al territorio y a la vida, como han hecho diversos movimientos sociales para oponerse a la acumulación por desposesión (Harvey, 2015). Los gobiernos son cómplices en este despojo, a través de la imposición de convenios internacionales como la UPOV 91, que pretende patentar todas las semillas, biodiversidad y riqueza del mundo, que ha sido patrimonio y herencia de esas comunidades campesinas e indígenas (Montecinos y Rodríguez, 2011).

⁴ Giraldo, O. (2018). Ecología Política de la Agricultura. El Colegio de la Frontera Sur. México

La agroecología toma importancia al oponerse a la depredación ambiental, la inseguridad y falta de soberanía alimentaria, el hambre, la desnutrición o enfermedades por mala alimentación, desvaloración del trabajo campesino y la migración consecuente, el calentamiento global, la contaminación y la extinción de plantas y especies. Todo ello, consecuencia del sistema agrícola capitalista depredador actual.

A partir de ello, surgen diversos movimientos sociales formados por familias campesinas, indígenas y otros actores sociales aliados que defienden la tierra y a sus comunidades contra los agro-negocios transnacionales, nacionales y el gobierno que los apoya.

Para dar paso a lo que los movimientos sociales exigen, Giraldo expone en “Ecología política de la agricultura”, (2018), que no pueden coexistir pacíficamente ambas formas de agricultura –la industrial y la ecológica- ya que se requiere la redistribución de la tierra y la reconfiguración del sistema agrario. Mientras que el agro negocio siga ligado al uso de agro tóxicos y organismos genéticamente modificados (OGM), está impidiendo una relación ecológica con la naturaleza. La lucha de los movimientos está en la creación de una contraparte al modelo imperante, en el que no se usen agro tóxicos ni OGM, los alimentos sean de calidad y sanos, que trabajen bajo los ciclos de la naturaleza, con saberes heredados y tradicionales, y donde vivir en el campo proporcione una calidad de vida digna.

2.2.1. Movimientos políticos internacionales relacionados con la agricultura

La reciente fase del capitalismo, en la que las empresas se internacionalizaron, trajo como consecuencia que los movimientos campesinos también lo hicieran y ya para la década de los noventa del siglo pasado surgieron iniciativas de diversos movimientos campesinos e indígenas en el mundo.

A partir de ello comienza a haber una articulación internacional para el intercambio de vivencias, experiencias contextos, teorías, principios, debates y estrategias, así como el surgimiento de nuevas organizaciones, para enfrentar al sistema agrícola industrial que atentaba contra sus derechos, tierras y autonomía (Stedile, 2011).

IFOAM La Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica se formó en Francia en 1972, promovida por Roland Chevriot, miembro de Nature et Progrés, ante la necesidad de integrar y coordinar acciones entre las organizaciones de agricultura orgánica en el mundo. Chevriot convocó a líderes de movimientos a favor de la producción de orgánicos como Lady Eve Balfour de la Asociación de Suelos de Reino Unido, Kjell Arman de la Asociación Sueca Biodinámica y a Jerome Goldstein del Instituto Rodale, entre otros movimientos para impulsar “un paradigma holístico para sustentar la vida en la tierra con la valentía y visión de desafiar abiertamente a la agricultura industrializada” (IFOAM, 2020). Actualmente IFOAM cuenta con 800 organizaciones provenientes de 100 países que se reúnen cada tres años para avanzar hacia un mundo orgánico de forma incluyente, justa y participativa, a través de alianzas por región y sector, los Cuerpos Regionales y Plataformas de Sector.

En América Latina y el Caribe, IFOAM tiene una representación que integra asociaciones de producción, comercio, certificación, organizaciones civiles y agricultores/as que comparten sus visiones y objetivos comprometidos para conformar “una sociedad global con calidad de vida, con ciudadanos felices e informados que ejerzan sus derechos y obligaciones con base en principios de desarrollo sustentable y democracia... respetuosos con el conocimiento tradicional y la diversidad cultural” (IFOAM, 2020).

Actualmente IFOAM está impulsando la iniciativa “orgánico 3.0” que trata de avanzar hacia certificaciones orgánicas participativas que eviten la burocracia, altos costos y control gubernamental burocrático en los procesos de certificación, sobre todo en comunidades organizadas.

La Vía Campesina Es uno de los movimientos más consolidados en el mundo en defensa de la agroecología y los derechos campesinos, con sedes en todo el mundo. Surgió en el contexto de la lucha contra la Organización Mundial del Comercio (OMC) y sus políticas neoliberales de libre comercio, que buscaban beneficiar a las empresas transnacionales en todo el mundo. Se constituyó en mayo de 1993 en Bélgica, donde 46 personas provenientes de organizaciones campesinas, de agricultura en pequeña escala, pueblos indígenas y trabajadores y trabajadoras del campo.

En la primera conferencia internacional participó un grupo sumamente reducido de mujeres, quienes se pronunciaron por una mayor integración femenina. Entre los diez ejes de trabajo definidos en esa primera conferencia se integró la igualdad de género, que es uno de los principios que distingue a esta organización de otras de la misma índole, ya que promueve el empoderamiento de las mujeres indígenas y campesinas. Actualmente La Vía Campesina integra 181 organizaciones de 81 naciones de África, Asia, Europa y América que representan a 200 millones de campesinos y campesinas, indígenas, migrantes y trabajadores/as agrícolas de todo el mundo. Este movimiento promueve la agricultura sostenible, la seguridad y la soberanía alimentarias. Su blanco principal consiste en eliminar las agroindustrias y las multinacionales debido a la destrucción que generan en el ambiente y las poblaciones. La Vía Campesina, lanzó el concepto de “Soberanía alimentaria” en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación en 1996, el cual fue después adoptado por el movimiento campesino de forma creciente, por ser un concepto mucho más integral que el de seguridad alimentaria.⁵

Entre los aportes más importantes de la Vía Campesina, se encuentra el hecho que logró posicionar el debate sobre la importancia y situación de las comunidades campesinas en la Organización de las Naciones Unidas (La Vía Campesina, 2019). Otro hecho a destacar es la fundación de escuelas campesinas en diversos países, donde se están recobrando prácticas campesinas que han desaparecido y que son

⁵ <https://viacampesina.org/en/>

sustentables con el suelo, el agua, los insectos polinizadores, los y las campesinas y quienes consumen los alimentos.

Regeneration International. Es una red mundial creada en Costa Rica en 2015 para organizar, movilizar y explorar “...los movimientos de justicia económica, alimentación, clima, salud natural y de cultivo alrededor de soluciones basadas en la agricultura para resolver la crisis ambiental, de alimentación y climática del mundo” (RI, 2020). Cuentan con una red global conformada por 3.5 millones de personas consumidoras, agricultoras, activistas, científicas y forjadoras de políticas públicas en más de 60 países. Su Consejo Directivo está integrado por: Andre Leu (IFOAM Organics International), Hans Herren (Millennium Institute), Renate Künast (Parlamento alemán), Ronnie Cummins (Organic Consumers Association), Steve Rye (Mercola Health), Reginaldo Hasslet Marroquin (Main Street Project), y Vandana Shiva (Navdanya).

Su misión es conformar una red global de personas, redes y organizaciones que promuevan e implementen prácticas de agricultura y uso de suelo regenerativas para alimento, revitalizar las economías locales, regenerar la fertilidad del suelo y su capacidad de retener agua, fortalecer la biodiversidad y restaurar la estabilidad climática reduciendo los gases de efecto invernadero a través del secuestro del carbón para devolverlo al suelo.

Esta red ha tenido una importante presencia durante las cumbres climáticas mundiales para: involucrar a las comunidades globales en la promoción de suelos y alimentos sanos; enfriar al planeta con prácticas de agricultura orgánica; promover historias de éxito con buenas prácticas regenerativas para capturar carbono; promover y difundir investigaciones que vinculan movimientos de clima, alimentación, salud, medioambiente y justicia económica con la agricultura; unir movimientos globales incluyendo comunidades consumidoras y ambientalistas; movilizar a comunidades organizadas para presionar a los gobiernos e implementar

políticas públicas que promuevan la agricultura orgánica y prácticas campesinas sustentables dirigidas a las y los pequeños agricultores (RI, 2020, p.1).

Es una Fundación para la investigación Científica, Tecnológica y Ecológica creada por Vandana Shiva, filósofa, escritora y feminista india quien recibió el Premio el Premio Right Livelihood (también llamado Premio Nobel Alternativo) en 1993 por su lucha en defensa de la biodiversidad y las semillas nativas, así como por su contribución a la conformación del eco-feminismo.

El Nombre de Navdanya significa nueve cultivos y su objetivo principal es rescatar y conservar variedades nativas en peligro de desaparecer o que a través de la modificación genética son apropiadas por empresas transnacionales como Bayer-Monsanto, Syngenta, entre otras. Esta fundación trabaja principalmente con mujeres, quienes han sido las guardianas ancestrales de las semillas, de acuerdo con Vandana Shiva. La fundación ha promovido importantes campañas en India para que las y los agricultores no usen semillas genéticamente modificadas, sobre todo de algodón o berenjenas, cuyo cultivo viene acompañado de pesticidas y herbicidas nocivos para el medioambiente y la salud. Navdanya cuenta con un banco de semillas nativas que son distribuidas gratuitamente a los grupos campesinos para fomentar la siembra agroecológica.

Vandana Shiva ha escrito diversos artículos, ensayos y libros entre los que destacan: *Monoculturas de la mente* (1993), *Abrazar la vida: mujer, ecología y desarrollo* (1995) y *Biopiratería: el saqueo de la naturaleza y del conocimiento* (2001). Cabe destacar que es una importante líder internacional contra los transgénicos, la biopiratería y la explotación de los territorios por parte de empresas transnacionales que ha contribuido de forma importante a denunciar a esas empresas depredadoras y a brindar la esperanza de un futuro mejor para la madre tierra, las comunidades y la biodiversidad.

Organic Consumers Association (OCA) La Asociación de Consumidores Orgánicos es una organización civil sin fines de lucro fundada en 1998 por Ronnie Cummins en Minnesota, Estados Unidos, por integrantes de la industria orgánica y grupos de consumo de esos productos, luego de una controvertida regulación de productos orgánicos por el Departamento de Agricultura de ese país, que era sumamente laxa.

OCA busca expandir la agricultura orgánica, promover el comercio justo, oponerse a los alimentos genéticamente modificados, todo esto a través de campañas mediáticas para influir en la opinión pública y obligar a compañías productoras de alimentos industriales a ofrecer productos de calidad, orgánicos y sin químicos o pesticidas. Entre sus principales campañas en EUA ha promovido Cook Organic not the Planet, Save de Bees, Coming Clean, Breaking the Chains, Healthy Raw Milk (OCA, 2020).

La organización creó en 2015 la Asociación de Consumidores Orgánicos en México y América Latina para vincularse con gente de habla hispana, donde actualmente desarrolla la campaña Yo Quiero mi Tortilla 100% nixtamalizada contra Maseca y Gruma, que venden tortillas de harina de maíz con transgénicos y glifosato, como se demostró un estudio realizado en 2018 (ACO, 2018).

2.2.2 Movimientos políticos relacionados con la agricultura en México

La estructura agraria del México actual es el reflejo de la lucha de los pueblos indígenas por el reconocimiento de sus tierras, siempre ligado a la exigencia por la soberanía alimentaria, por el hecho de conservar su identidad cultural a través de la producción agrícola, sobre todo de la milpa y el maíz, para la autosuficiencia. Menciono algunos de los movimientos más destacados de los últimos años.

Campaña Nacional sin Maíz no hay País (CNSMNHP) surgió en junio de 2007 y está integrada por más de 300 organizaciones en defensa del maíz de origen

campesino, indígena, de consumo, ambientalista, urbano, de derechos humanos, mujeres, académicas, artísticas, científicas, estudiantiles y de consumidores en general. Tiene incidencia en 20 estados del país y lucha por la soberanía alimentaria, el rescate y fortalecimiento de la economía campesina, por un proyecto alternativo del campo y la nación y contra los transgénicos.

En su página web, la CNSMNHP⁶ indica que defiende: la producción nacional de alimentos básicos sin depender de importaciones; políticas públicas para el desarrollo sustentable del campo; fomento de la agricultura campesina y reconocimiento de su sabiduría; prohibición del maíz transgénico y en México y de su apropiación por empresas transnacionales; prohibición de alimentos para transformarlos en biocombustibles; prohibir publicidad engañosa en alimentos y bebidas chatarra; respetar el derecho constitucional a la alimentación; respeto al patrimonio y biodiversidad de comunidades y pueblos campesinos e indígenas; respeto a la pequeña propiedad y alto a megaproyectos; entre otros.

La Campaña ha sido trascendente para un nuevo modelo de campo mexicano, ya que aparte de colocar el tema del campo en la opinión pública, ha logrado la defensa del maíz, la planta sagrada de las y los mexicanos, a través del impulso de una demanda colectiva que emprendieron algunos de sus integrantes en la cual se ahondará más adelante. Es importante destacar que la CNSMNHP es un movimiento democrático, plural, que ha logrado reunir actores de diversos ámbitos relacionados con el campo, para visibilizar el tema y exigir de una forma contundente la reactivación del campo, sacar al maíz y al frijol del TLCAN (ahora T-Mec), así como exigir alimentos sanos, de calidad y locales para la población mexicana, basados en la milpa.

Cada año, desde su fundación, la Campaña ha efectuado eventos públicos importantes como marchas, manifestaciones, caravanas, tianguis y en 2019 logró que el Día Nacional del Maíz se estableciera como una efeméride en México,

⁶ <http://sinmaiznohaypais.org/quienes-somos-la-campana>

montando una gran feria en el zócalo de la capital, donde hubo conferencias, degustaciones, exposición de productos, talleres, pláticas y eventos culturales en honor del maíz, del cual México es centro de origen y diversificación.

Carnaval del maíz⁷ Movimiento conformado en 2013 por jóvenes estudiantes de diversos colectivos para defender al maíz, los territorios, la biodiversidad y los recursos naturales. Además de denunciar a transnacionales químicas que experimentan con semillas ancestrales como algunas variedades de maíz, las que intentan privatizar y patentar, despojando a las comunidades indígenas que son quienes las han desarrollado y resguardado durante siglos.

Aparte de organizar cada año la protesta contra Monsanto en el mes de mayo, El Carnaval del Maíz educa e informa a través de las redes sociales, talleres, pláticas y actividades lúdicas desarrolladas en conjunto con la CNSMNHP y otras redes. Sus integrantes se pronuncian por la soberanía alimentaria, la defensa de los territorios y la biodiversidad, desde el movimiento de jóvenes. En su página de Facebook indican que sus actividades: "...se han enmarcado en la construcción de posturas y acciones claras respecto a las problemáticas ambientales, agrícolas y derechos colectivos que son clave en el desarrollo y buen vivir de las personas en el campo y en la ciudad" (FB Carnaval del Maíz, 2020).

Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) Se levantó en armas luchando por la tierra, salud, democracia, educación, libertad y un mundo donde quepan muchos mundos justo el 1 de enero de 1994, cuando iba a entrar en marcha el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) (Concheiro, 2005). Por su propia composición, campesina e indígena, los y las zapatistas reivindican la importancia de quienes nos alimentan, exigiendo pago justo por sus productos, la defensa de la producción campesina libre de químicos y el papel de las mujeres en esta importante actividad.

⁷ <https://viaorganica.org/tag/carnaval-del-maiz/>

En septiembre de 2003, el EZLN envió una carta junto con tres videos a La Vía Campesina, en respuesta a una invitación para participar en el Foro Internacional Campesino Indígena y contra la Organización Mundial del Comercio a efectuarse en Cancún. En ese entonces el Subcomandante Marcos, pidió que se leyeran públicamente las cartas, de preferencia por mujeres, para que... “el tren de la muerte que conduce la OMC sea descarrilado en Cancún y en todas las partes del mundo”, e hizo un llamado a seguir sembrando esperanza y los campos de los continentes sin esos organismos internacionales devastadores (Minga de Movimientos Sociales, 2003, p.1).

A partir de esa petición, la Vía Campesina compartió los mensajes en el foro y en sus redes sociales, con cartas de la Comandanta Esther, el Comandante David y el Subcomandante Marcos, donde se hacía un llamado a combatir el modelo económico neoliberal y a rescatar el campo y la producción campesina desde las comunidades.

El Campo No Aguanta Más⁸ se conformó en enero de 2003 por grupos grandes, medianos y pequeños de campesinos y ganaderos como El Barzón, el Congreso Agrario Permanente (CAP), y centrales sindicales para luchar organizadamente contra las políticas neoliberales y en defensa de sus productos y por la soberanía alimentaria; sobre todo al ser inminente la desgravación del TLCAN para todos los productos agropecuarios.

Sus integrantes como la Asociación Mexicana De Uniones De Crédito Del Sector Social (A), la Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras de Productores del Campo (ANEC), la Central Independiente de Obreros Agrícolas(CIOAC), Coordinadora Estatal de Productores de Café de Oaxaca (CEPCO), la Coalición de Organizaciones Democráticas, Urbanas y Campesinas (CODUC), Coordinadora Nacional de Organizaciones Cafetaleras (CNOC), Coordinadora Nacional del Plan

⁸ Sánchez, A. (2004). Del movimiento ¡El campo no aguanta más! A las movilizaciones sociales en la cumbre de la OMC en Cancún. UAM. México.

de Ayala(CNPA), Frente Democrático Campesino de Chihuahua (FDCCH), Frente Nacional para la Defensa del Campo Mexicano (FNDCM), Red Mexicana de Organizaciones Campesinas Forestales (RED MOCAF), Unión Forestal de Organizaciones de Forestaria Comunal (UNOFOC) y Unión Nacional de Organizaciones Campesinas (UNORCA), se manifestaron contra el TLCAN que, en su opinión, devastó al campo mexicano, depredó la naturaleza y a las comunidades campesinas e indígenas a través del modelo económico globalizador (Sánchez, 2004). Entre sus actividades más emblemáticas, destaca una reunión en 2003 en Ciudad Juárez Chihuahua para lanzar un manifiesto al pueblo de México, donde se pronunciaron por una resistencia civil, pacífica, para salvar el campo mexicano a través de acciones civiles, recursos ante la Suprema Corte de Justicia de la Nación, la CNDH, la Corte Interamericana de Derechos Humanos y la OIT. También realizaron una huelga de hambre en el Ángel de la Independencia de la Ciudad de México (CDMX). Sus seis principales propuestas fueron:

1. Renegociación del apartado agropecuario del TLCAN.
2. Plan emergente para 2003 y de largo plazo con horizonte a 2020 para una reforma estructural del sector agropecuario elaborado por una Comisión de Estado con participación del Ejecutivo, del Legislativo, de los centros de investigación y de educación superior y de los productores.
3. Incremento al presupuesto para desarrollo rural del 0.6% al 1% del PPIB.
4. Orientación de la nueva financiera rural como banca social.
5. Calidad e inocuidad en los alimentos para los consumidores mexicanos.
6. Cumplimiento de los Acuerdos de San Andrés en materia de derechos y cultura de los pueblos indios (Sánchez, 2004).

El gobierno de Vicente Fox, pese a mesas de diálogo conjuntas, no respetó los acuerdos, y manifestó que ya había cumplido 97% de las demandas, sin otorgar los recursos económicos ni los programas a los que se comprometió. Por ello, la Quinta Conferencia Ministerial de la OMC, celebrada en Cancún en septiembre de 2003, fue el escenario para que las organizaciones campesinas, indígenas y civiles protestaran contra las políticas neoliberales impuestas por gobiernos a favor de

corporaciones multinacionales, con El Campo no Aguanta Más a la cabeza, junto con muchas organizaciones independientes de diversas naciones.

Fundación Semillas de Vida⁹ fue conformada en 2007 por diversos actores y actoras del campo y la ciudad, la academia, instituciones públicas y personas expertas en el maíz que buscan alcanzar el equilibrio entre agricultura sustentable y sana alimentación, a la vez que fortalecer a la agro-diversidad mexicana y al cuidando de las semillas, sobre todo las del maíz y la milpa.

Entre sus principales líneas de acción se encuentran:

1. Difundir los riesgos de la alimentación moderna y las bondades de la agricultura sustentable y la alimentación sana.
2. Conjuntar esfuerzos de sectores de la sociedad, principalmente académicos, agricultores y consumidores, para restablecer y fortalecer la agrobiodiversidad y el equilibrio entre agricultura y alimentación.
3. Fortalecer las experiencias de producción y consumo de alimentos sanos en el contexto de una agricultura sustentable, que garantice la autosuficiencia alimentaria en México.
4. Promover la protección del maíz por ser México su centro de origen y diversidad y por ser el cultivo base de la alimentación de sus habitantes.
5. Ser un referente confiable ante la sociedad, los políticos y los medios de comunicación como fuente de opinión equilibrada, objetiva, sin interés y fundamentada (Semillas de Vida, 2007, p.1).

Actualmente promueve la defensa de la Ley Federal para el Fomento y Protección del Maíz Nativo y es integrante de la Campaña Nacional sin Maíz no hay País y de la Alianza por Nuestra Tortilla, entre otras organizaciones.

Vía Orgánica¹⁰ surgió en San Miguel de Allende, Guanajuato en 2009 para promover la alimentación mediante agricultura orgánica, comercio justo, estilo de

⁹ <https://www.semillasdevida.org.mx/>

¹⁰ <https://viaorganica.org/>

vida saludable y cuidado del planeta. Esta iniciativa fue impulsada por Rose Welch y Ronnie Cummins, fundadores de *Organic Consumers Association* en Estados Unidos. Cuenta con un rancho escuela en el Valle de Jalpa, Guanajuato, donde brindan cursos, capacitaciones, recorridos y talleres para promover la siembra orgánica, la alimentación sana, local y de calidad, además de que apoya a varios movimientos orgánicos campesinos locales comprando sus productos a precios justos.

Vía Orgánica es parte de redes internacionales como Millones Contra Monsanto, Consumers International y Regeneration International y en México es integrante de coaliciones nacionales como la Campaña Nacional sin Maíz no hay País, el Frente Parlamentario contra el Hambre, la Alianza por la Salud Alimentaria y de la Colectividad del Maíz.

En Guanajuato ha sido parte integrante de movimientos ciudadanos para la educación, capacitación, rescate de la colonia Guadalupe (donde se asienta su restaurante-tienda orgánica) y promotora del mercadito rural, donde productoras y productores locales venden sus productos el primer domingo de cada mes. Cuenta con el teatro Vía Orgánica, donde a través de obras de teatro lleva educación sobre alimentación sana, transgénicos y agricultura a espacios de formación desde nivel preescolar hasta universitario. También cuenta con un programa de radio donde cada semana se brinda información a la ciudadanía sobre temas relacionados con medioambiente, soberanía alimentaria, comercio justo, contra el cambio climático y a favor de proyectos regenerativos. Cuenta con una oficina en la CDMX desde donde se promueven campañas educativas, de boicot a empresas transnacionales productoras de alimentos chatarra, participa en la demanda colectiva contra el maíz GM (que ha detenido su siembra comercial en México).

Alianza Por Nuestra Tortilla¹¹ surgió en 2018 la iniciativa de la Asociación de Consumidores Orgánicos y está conformada por organizaciones y personas

¹¹ <https://alianzapornuestratortilla.wordpress.com/>

preocupadas por la situación del maíz y la tortilla en México desde la producción, transformación, venta, investigación, políticas públicas y organizaciones civiles. Buscan defender una tortilla sana, de calidad, nixtamalizada, hecha con maíces criollos en contra de las tortillas expandidas por empresas como Maseca, que han acaparado el mercado en EUA, México y Centroamérica ofreciendo productos de baja calidad, con maíces transgénicos importados de EUA para forraje y sin nixtamalizar.

En noviembre de 2019 realizaron el Foro por la Tortilla Sana, donde debatieron en torno a la problemática que vive la tortilla, la baja en su consumo y buscaron estrategias para incentivar que la población mexicana vuelva a comer este alimento, pero no cualquier tortilla, sino una de calidad, hecha con buenos maíces pagados a precios justos a las y los campesinos (Alianza por Nuestra Tortilla, 2018). En su página web, la Alianza (2018), indica que su objetivo "...es sumar voces y acciones en defensa de una Tortilla sana, de calidad, sabrosa, nixtamalizada y hecha con maíces criollos". Actualmente varias de las organizaciones integrantes trabajan por modificaciones a la NOM 187 para incorporar una adecuada nixtamalización, la diferenciación de maíces en las tortillas y que se transparente en el etiquetado el tipo de aditivos que están utilizando en la tortilla comercial.

Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad. Organización (UCSS)¹² conformada en 2004 por científicos/as de diversos campos de las ciencias naturales, sociales y humanidades, busca impulsar la ciencia y tecnología en beneficio de la sociedad a través de una discusión ética y profunda con todos los actores de la sociedad. En ese sentido, fomenta y apoya la creación de debates, foros, publicaciones y coloquios para facilitar la comunicación y promover el intercambio de opiniones documentos y diagnósticos en todo el país y hace pronunciamientos públicos sobre temas científicos polémicos como las semillas y alimentos genéticamente modificados y sus afectaciones a la salud, al medioambiente y la economía campesina. Entre sus programas destacan el de

¹² <https://www.uccs.mx/>

Agricultura y Alimentación, Alimentación Sana, Agro biodiversidad, Agro tóxicos, Apicultura y Maíz Transgénico. Otros que tiene son: el de Cambio climático, Bosques y selvas, Energía, Observatorio Socio ambiental, Sociedad y finanzas, así como Sustentabilidad.

La UCCS ha manifestado en su página web, la necesidad de que "...la comunidad científica y tecnológica asuma la responsabilidad de una participación activa en la discusión pública sobre las consecuencias de la ciencia y la tecnología en la sociedad" (UCCS, 2004). Entre sus integrantes se cuentan destacados científicos como los doctores Antonio Turrent, Alejandro Espinoza y Elena Álvarez Buylla, quienes ganaron premios nacionales de ciencia y se desempeñan en el ámbito académico y, actualmente, la última es directora del CONACYT.

Asociación de Consumidores Orgánicos¹³ es una organización social hermana de *Organic Consumers Association*, surgida en México en 2015 que promueve campañas por la salud, la justicia ambiental, la soberanía alimentaria, la agricultura orgánica, el comercio justo y el combate al cambio climático a través de proyectos regenerativos (ACO, 2018). Entre sus objetivos se encuentran: brindar información sobre temas orgánicos, de salud natural y justicia social; además de servir como una organización vinculante entre población consumidora, productora de alimentos y quienes apoyen el movimiento de agricultura orgánica en México y América Latina.

En México ha impulsado campañas mediáticas y de investigación como la de Yo Quiero mi Tortilla Sana, donde realizó un estudio a harinas blancas y amarillas de Maseca, encontrando glifosato y transgénicos. También realizó un mapa de tortillerías en México provenientes de maíces nativos, nixtamalizados y de buena calidad, donde la población consumidora puede acceder a un alimento de calidad, local y a buen precio. Esta organización es parte de Regeneration International, la red de producción orgánica y proyectos regenerativos más grande a nivel mundial, y de la campaña Millones contra Monsanto.

¹³ <https://www.organicconsumers.org/>

Valor Al Campesino¹⁴ es una Campaña impulsada por la sociedad civil que “...busca sensibilizar a las y los consumidores sobre las contribuciones de las y los campesinos en México, para aumentar la demanda de alimentos producidos por ellos” (Valor al Campesino, 2020). Su objetivo principal es acercar a productores y productoras con el público consumidor, evitando a los intermediarios quienes se llevan la mayor parte de ganancias sin respetar el trabajo campesino ni los derechos de las personas consumidoras. Para ello tiene un mapa interactivo y un directorio de mercados y tianguis donde se pueden consultar los lugares donde comprar directamente de familias campesinas productos locales, frescos y de calidad.

Estos movimientos son importantes porque aparte de impulsar la defensa de las y los campesinos, quienes nos brindan el 70% de alimentos, promueven la soberanía alimentaria, que es el derecho de los pueblos a alimentos sanos y adecuados a la dieta cultural, producidos mediante métodos sostenibles, y donde la población define sus propios sistemas agrícolas y alimentarios.

Han sido impulsados por grupos civiles, campesinos, indígenas, ecologistas, científicos e integrantes de organizaciones civiles que a raíz de los tratados internacionales que abrieron la posibilidad de importar y exportar semillas de un lado al otro extremo del mundo, con la consiguiente huella de carbón, abrieron el mercado a semillas y alimentos –en la mayor parte de los casos- de baja calidad, sin una cultura local, además de la gran explotación de poblaciones campesinas que produjeron bajo esquemas de explotación. Contra este modelo capitalista globalizador se levantaron esos movimientos, gran parte de ellos internacionales o ligados a otras naciones, para protestar conjuntamente contra la estandarización de una alimentación industrial plagada de químicos, agro tóxicos, herbicidas y alta en grasas, sales y azúcares, mucha de ella con organismos genéticamente modificados.

¹⁴ <http://valoralcampesino.org/>

La lucha defiende la soberanía alimentaria destinada a la producción y al consumo local de alimentos, la protección de la tierra, de los recursos naturales, de las semillas, del agua, de los ecosistemas, de los insectos polinizadores, del ganado y de los saberes campesinos. Estos movimientos buscan que la biodiversidad sea de quien produce los alimentos y no de las empresas transnacionales. Todo lo anterior como respuesta a la crisis alimentaria, a la pobreza, al despojo de tierras y aguas y al cambio climático.

2.2 Convenios, convenciones y legislaciones internacionales y nacionales en torno a agricultura y alimentación

Existen una serie de convenciones, convenios y legislaciones internacionales y nacionales que buscan promover la agricultura campesina y el derecho a la alimentación sana, de calidad y local. Sobre todo, porque el número de personas que presentan malnutrición en el mundo se ha incrementado a 821 millones en 2017, según la FAO. Esto significa que una de cada nueve personas en el mundo no cuenta con los alimentos necesarios para llevar una vida activa y sana.

Debido a la magnitud del problema y al incremento del precio de alimentos a nivel mundial, la ONU impulsó un equipo de tareas de alto nivel sobre seguridad alimentaria mundial en 2008, donde 23 integrantes de las naciones unidas y el secretariado general buscaron brindar una "...respuesta integral y unificada al reto de alcanzar la seguridad alimentaria y nutricional en todo el mundo" (ONU, 2020). Por ello, se han impulsado una serie de convenciones, leyes, marcos y normativas desde mediados del siglo pasado para avanzar contra el hambre. El documento a nivel internacional sobre derechos humanos es la Declaración Universal de los Derechos Humanos aprobada en 1948 luego de la Segunda Guerra Mundial, que entre sus principales preceptos declara en el artículo 25: "Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud

y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios...” (FAO, 2013).

Para avanzar en el derecho a la alimentación se establecieron tratados, comisiones y leyes desarrollados en los últimos años destacan los siguientes:

- La Declaración Universal sobre la Erradicación del Hambre y la Mal Nutrición, aprobada por la Asamblea de las Naciones Unidas el 16 de noviembre de 1974.
- El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU, establecido en 1966, que en su artículo 11, punto 2, precisa que los Estados adoptarán las medidas o los métodos necesarios para mejorar la producción, conservación, distribución de alimentos y asegurar una distribución equitativa de los mismos.
- Protocolo adicional a la Convención Americana de los Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, conocido como el Protocolo de San Salvador, que en su Artículo 12 indica: “Toda persona tiene derecho a una nutrición adecuada que le asegure la posibilidad de gozar del más alto nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual. Con el objetivo de hacer efectivo este derecho y de erradicar la desnutrición, los Estados se comprometen a perfeccionar los métodos de producción, aprovisionamiento y distribución de alimentos, para lo cual se comprometen a promover una mayor cooperación internacional en apoyo de las políticas nacionales sobre la materia”. (González y Cordero, 2019, p. 3).

Entre los mecanismos instaurados a nivel de alimentación, cabe destacar que en 1999 el Comité de Naciones Unidas por los Derechos Económicos, Sociales y Culturales adoptó una observación general sobre el derecho a la alimentación; en el año 2000 la Comisión de Derechos Humanos estableció el mandato de un relator especial sobre el derecho a la alimentación. Mientras que en 2002 durante la Cumbre Mundial sobre la Alimentación se creó el grupo de Trabajo Intergubernamental, impulsado por la FAO, para instituir directrices hacia la

implementación efectiva del derecho a la alimentación.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio se instituyeron en 2000 para luchar a nivel mundial contra la pobreza. De acuerdo a una evaluación de las Naciones Unidas, se ha reducido un 50% el porcentaje de personas desnutridas en los países en desarrollo, pero uno de cada siete niños en el mundo tiene un peso inferior al normal (en 1990 era de uno de cada cuatro). No obstante, no se ha erradicado el hambre en el mundo.

También destaca el Programa Mundial de Alimentos, que busca brindar asistencia alimentaria a más de 80 millones de personas de 80 países. La FAO busca proporcionar alimentos de calidad para las personas, erradicar el hambre, eliminar la pobreza y promover la gestión de recursos naturales en beneficio de las generaciones presentes y futuras. En 2018 esta agencia de Naciones Unidas promovió el Segundo Simposio de Agroecología, donde personas del ámbito de la producción agrícola, academia, organizaciones civiles e integrantes de colectivos de mujeres, campesinos/as, indígenas y ecologistas debatieron sobre la necesidad de transitar y escalar hacia la agroecología.

Finalmente, es importante mencionar al Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, que ha trabajado por reducir la pobreza en el ámbito rural, apoyando a 400 millones de mujeres y hombres en el campo durante tres décadas en diversas naciones.

En México más de dos quintas partes de la población mexicana vive en condiciones de pobreza, es decir, 53.4 millones de personas tienen carencia alimentaria, problemática que se agrava en comunidades indígenas, entre personas con capacidades diferentes, menores de edad y mujeres (ONU, 2019). La alimentación de las personas en México se ha transformado radicalmente en los últimos 40 años, impactando en malnutrición, sobrepeso y obesidad. Para atender esta problemática se impulsó la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, a fin de coordinar las acciones

de las diferentes instancias que actúan a nivel rural integrando a ocho secretarías y al ramo 33 del sector rural (ONU, 2019).

Esta ley es una de las más relevantes, fue publicada en 2001 en la búsqueda de mejorar las condiciones de vida de la población rural a través de actividades productivas y acciones de desarrollo social de forma sostenible. Cabe destacar que en el capítulo 5º se establece que el Estado, a través del gobierno federal y en coordinación con federación y municipios “...impulsará políticas, acciones y programas en el medio rural prioritarios para el desarrollo del país que se orienten hacia la soberanía y seguridad alimentarias, a través de la producción agropecuaria” (Ley de desarrollo sustentable, art 5º, Fracción III).

Por su parte, la Ley General de Igualdad entre Mujeres y Hombres, instaurada en 2006, ha impulsado programas y presupuestos destinados a las mujeres rurales e indígenas para fortalecer su presencia en el campo.

Cabe indicar que, en 2011, la Constitución Política Mexicana en su artículo 4º instituyó la alimentación como un derecho humano. Y dice a la letra que: “toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad”, lo cual será garantizado por el Estado, al igual que el derecho a la protección de la salud y el derecho al acceso, disposición y saneamiento del agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente. En el mismo artículo se menciona que los niños y niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación, y sano esparcimiento para su desarrollo integral.

Otros mecanismos en materia de seguridad y soberanía alimentaria son la Ley de Ayuda Alimentaria para los Trabajadores; Ley Federal de Consumidor; Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentable; Ley Federal de Sanidad Animal; Ley de Productos Orgánicos; Ley Federal de Producción, Ley Certificación y Comercio de Semillas y Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, entre otras (Escobar, 2015).

Finalmente, es importante mencionar el caso de la Ley General del Derecho a la Alimentación, Seguridad y Soberanía Alimentaria, promovida en México por grupos parlamentarios, sociedad civil y la academia, con objeto de contribuir a la autosuficiencia, seguridad, soberanía y sustentabilidad alimentaria; establecer las bases para la participación de las acciones encaminadas a lograr el ejercicio pleno del derecho a la alimentación adecuada y fomentar el consumo, la distribución y la producción de alimentos nutritivos y de calidad (Gobernación, consultado en 2020).

Desafortunadamente, la ley se quedó en espera de su aprobación por el Ejecutivo Federal desde 2018 y no se ha podido avanzar para ratificarla y poner en marcha las políticas públicas que impulsarán su implementación.

2.3 Hacia una definición de las cadenas cortas agroalimentarias y su relación con la agroecología

Las CCA "...son una forma de comercio basada en la venta directa de productos agrícolas frescos y de temporada. Las relaciones entre quien produce y el o la consumidora cuentan con máximo un intermediario" (CEPAL-FAO, 2014, p. 3). El concepto de CCA surge formalmente en 1965, en Japón. Como resultado de un grupo de madres preocupadas por la industrialización de la agricultura y el uso de productos químicos. De ahí forman alianzas que eran conocidas como teikei, en las que los productores se comprometían a producir sin químicos y las mujeres a cambio, compraban, al estar suscritas al teikei.

De acuerdo al proyecto "AgrofoodHub: Alimentando personas, gestionando territorios, las cadenas cortas agroalimentarias, son una herramienta para impulsar soluciones de colaboración e innovación en la gestión de los recursos, los servicios y logística para el fortalecimiento y la diversificación del sistema agroalimentario local y la comunidad que lo sostiene" (Matarán et al, 2018, p. 1). De acuerdo a la

FAO (2016), las CCA son mecanismos de mercado que implican proximidad geográfica, organizacional o social, entre productores y consumidores, sin intermediarios o con la mínima participación de los mismos. Los productos que se ofrecen son cultivados mediante prácticas agropecuarias sustentables o producidos con ingredientes locales e implican relaciones de confianza entre productores y consumidores mediante información verídica. Sus principios son:

- Mínima intermediación
- Venta directa
- Calidad en los productos
- Estimulación de la economía local
- Consumo informado
- Protección y regeneración de los recursos naturales, biológicos y genéticos (FAO, 2016).

La proximidad es una característica definitoria de las CCA, proximidad geográfica pero también en términos sociales y organizacionales. Implica un cambio en la visión e identidad de las relaciones entorno a los alimentos y todo lo que implica la producción, comercialización, distribución y consumo de los mismos. Permite nuevas relaciones entre quienes producen y quienes consumen, fomenta la toma de conciencia en cuanto a lo que se consume, de dónde viene y quién lo produjo, lo cual contribuye a la transparencia y acceso a la información de las personas consumidoras. Por este tipo de relaciones de proximidad, los productos son de calidad pues están frescos, su tiempo de vida es limitado pues no contienen conservadores. Una de sus principales ventajas es que fomentan la valoración cultural, identitaria y culinaria, pues se conoce el proceso y el trabajo que implica producirlos, rescatando el apego a la tierra, la naturaleza y a los alimentos producidos de la misma.

Tras la realización de un taller organizado por la ONU sobre el intercambio de experiencias de CCA en México en 2016, se establecieron cuatro tipos de cadenas productivas agroalimentarias definidos en torno al concepto de proximidad y son:

1. Cuando la proximidad geográfica y organizacional es débil el consumidor no conoce al productor, ni sabe cómo ni dónde se produjo el producto, como es en el caso de las cadenas largas.
2. Existe proximidad geográfica y los productos son locales, pero la venta puede ser mediante intermediarios.
3. Cuando la proximidad organizacional o social es fuerte, pero las distancias entre productores y consumidores es muy larga. Un ejemplo son las ventas por internet.
4. Cuando la proximidad es fuerte en ambos niveles, la venta directa de productores a consumidores como en el caso de: ferias, tianguis, mercados, eventos, compra directa en las propias huertas o compras públicas a los productores locales (FAO, 2016, p.4).

Las CCA promueven la producción local, familiar, el valor del trabajo campesino, la salud de la población y el bienestar ecológico, así como la solidaridad entre quienes nos alimentan y las personas consumidoras. En las cadenas cortas uno de los principios es producir de forma agroecológica.

Uno de los aspectos principales de la agroecología, sumada a las cadenas cortas, es la importancia de la relación entre productor y consumidor, el apoyo a los canales de comercialización, al cultivo de semillas tradicionales y el rescate de los saberes tradicionales. De acuerdo a Díaz (2006), los canales cortos de comercialización agroecológicos implican la producción, transformación y distribución de alimentos de manera sostenible e implican canales de proximidad sin intermediarios o con el mínimo de interacción externa, confianza entre productores y consumidores y precios justos que reflejan que se valora el trabajo de quien produce.

En *Utopística agroecológica* Damián y Toledo (2006) encontraron que algunos grupos de familias alcanzaron la seguridad alimentaria a través del mejoramiento de las cosechas, lucharon contra las plagas utilizando productos naturales, mediante la conservación del suelo. Posterior a ello, hubo beneficios, por ejemplo,

el incremento de la producción, tras la fabricación de composta y rotación de cultivos. También se multiplicaron los rendimientos del suelo, con prácticas de conservación y métodos orgánicos de fertilización con estiércol de pollo. Mediante sistemas agroecológicos, se promueve también el uso eficiente de la energía solar, la resiliencia y la sostenibilidad de los sistemas agrícolas, así como el combate al cambio climático. La propuesta de la *Utopística* surge con la intención de promover una economía que favorezca la diversidad productiva y la visión empresarial comunitaria. Por ello es necesario aplicar la perspectiva agroecológica con los productores.

En México las CCA fueron desapareciendo, así como los procesos agroecológicos de cultivo, debido a la entrada de métodos utilizados por la agricultura industrial para la producción en masa, como la sustitución de policultivos por monocultivos, el cambio de semillas locales por semillas híbridas y transgénicas, el uso de materia orgánica por fertilizantes químicos y el manejo ecológico de plagas por plaguicidas, pasando por alto las consecuencias de estos cambios para la población campesina, los insectos polinizadores, la tierra y el agua.

Revertir la inseguridad alimentaria implicaría rescatar las tradiciones agrícolas de miles de años atrás, las cuales implicaban una biodiversidad funcional, lo cual se puede lograr mediante el diálogo de saberes. Damián y Toledo (2016) proponen ubicar a los productores más pobres para enseñarles formas de manejo holísticas que aumenten su rendimiento, potenciar la experimentación agroecológica, la eficacia de la tierra, de la energía, la resiliencia y sostenibilidad de los sistemas agrícolas. Para combatir la pobreza extrema, proponen proveer de mayores servicios ambientales a la sociedad, reforzar la identidad cultural y trabajo comunitario, alcanzar la seguridad alimentaria.

El fracaso de las políticas agroalimentarias en México, es consecuencia de la obsesión de querer modernizar al campo mediante el modelo agroindustrial impulsado por la Revolución Verde, una visión importada que aísla las tradiciones y

los saberes de los pequeños productores. Para ello, la *Utopística agroecológica* (Damián y Toledo, 2016), propone la innovación tecnológica campesina, combinada con la investigación científica, para lograr la recuperación de la seguridad alimentaria.

Otro grupo que pugna por la autosuficiencia alimentaria, sobre todo en materia de maíz y alimentos provenientes de las milpas junto con árboles frutales, es impulsado por algunos científicos mexicanos de la UCSS, como el Dr. Antonio Turrent, quien desde el INIFAP impulsó el modelo MIAF (Milpa Intercalada con Árboles Frutales), que actualmente está siendo implementado en varios estados del país por la Secretaría de Bienestar a través del programa Sembrando Vida (UCCS, 2020). En este proyecto se plantea sembrar en todo el país líneas de milpa intercaladas con árboles frutales, para reforestar la tierra, recuperar los alimentos tradicionales de la milpa (maíz, frijol, calabaza, quelite, chiles, jitomate, chayote, entre otros), mejorar la economía campesina con la venta de excedentes de la milpa y las frutas. En tres años mediante ese tipo de manejo se han incrementado las ganancias en 300%. Además, sembrar de manera orgánica reduce el calentamiento global. El mecanismo está muy acorde con los suelos de siembra en México que en un 70% se ubican en laderas, además de que permitirá sembrar la cantidad de maíz suficiente para el consumo del país, a fin de dejar de importar la tercera parte del extranjero, sobre todo de EUA y Brasil donde más del 90% del maíz sembrado es genéticamente modificado (COLPOS, 2015).

La implementación de CCA ayuda a movilizar valores sociales entre productores y consumidores, tales como confianza, salud, nutrición, tradición y medios de vida comunitarios. Fomenta la búsqueda en la comunidad de la generación de prácticas sostenibles y la creación de nuevos espacios para venta de productos. Fomenta la creación de espacios nuevos de intercambio, saberes y productos. El exrepresentante de la FAO en México, Fernando Soto Banquero, consideraba que las CCA son formas de contrarrestar las tendencias globales del consumo de

alimentos y fomentan al reconocimiento del papel fundamental que ocupan los pequeños productores en el abastecimiento de las ciudades (FAO, 2016).

Las CCA enriquecen el intercambio de saberes entre la sociedad civil y las instituciones, fomentan a la transformación en las formas de consumo con miras a proyectos sostenibles. También promueven la posibilidad de que la población ejerza su soberanía alimentaria en tanto se fundamentan en la agroecología y la producción orgánica. Fomentan la creación de nuevos huertos. De acuerdo al diseño del proyecto AgrofoodHub, algunos de los objetivos de las cadenas cortas en la práctica son:

- Coordinar la producción, distribución y comercialización de productos regionales hacia los consumidores finales.
- Articular la cadena alimentaria.
- Que se valore a los productores en su trabajo y se fomente la compra a pequeños y medianos, así como locales
- Trabajo con los productores, para asegurar la relación entre producción y demanda de la población.

La implementación de CCA debe atender específicamente al territorio y comunidad donde se desarrolla. Por ello al inicio de los proyectos de este tipo debe hacerse un diagnóstico territorial en el que se identifiquen los recursos disponibles y el sistema agroalimentario existente. De esta forma se puede generar un proyecto específico para cada territorio en particular (Matarán, *et al.* AgrofoodHub, 2018). De esta manera las CCA hacen uso del conocimiento tradicional y del científico de manera conjunta. Buscan mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales, beneficiando su economía, su cultura y al trabajo comunitario y organización social, mientras protegen los recursos naturales. También en ellas se valora el trabajo de los productores, que deben participar en la toma de decisiones y controlar sus propios recursos.

Otras de las ventajas de la implementación de las CCA son¹⁵:

- Crean puestos de trabajo en comparación con la agro industria que utiliza maquinaria.
- Su producción es agroecológica por lo que no contiene elementos químicos nocivos para los trabajadores, los consumidores del producto, ni para el medio ambiente.
- Conserva los paisajes naturales y a las especies, beneficia la vitalidad del suelo, mantiene la diversidad por el uso de semillas locales.
- Refuerza el tejido social, pues la agricultura se basa en conocimiento, más que en el beneficio económico. Proporciona herramientas para control e inspección, fortaleciendo a las comunidades rurales.
- Las cadenas cortas aumentan la sostenibilidad económica, social y ambiental.
- Se reducen los riesgos ambientales y la escasez ecológica, fomentan la producción de alimentos orgánicos, el aprovechamiento de los ecosistemas, el comercio justo, la producción pesquera sostenible, un turismo socialmente justo y ambientalmente sustentable.
- Algunos proyectos de cadenas cortas, han funcionado para salvaguardar la biodiversidad, por ejemplo, en México, para el caso del maíz y el chile.
- Permiten resguardar el patrimonio biocultural de sistemas agrícolas milenarios mediante la revaloración de los territorios.
- Promueven la equidad de género, ya que dan importancia por igual al trabajo de las mujeres en la producción alimentaria.
- Aportan a los consumidores más y mejor información para que puedan realizar un consumo responsable de alimentos, exigiendo alimentos de calidad y para lo cual deben saber lo que están consumiendo.

Se han instrumentado acciones como la vinculación comercial entre pequeños productores e instancias gubernamentales y escuelas públicas, propuestas desde

¹⁵ Matarán, A., Yacamán, C., López, J.M., Fuentes, R. (2018). AgrofoodHub: Alimentando personas, gestionando territorios.

la sociedad civil, las cuales han ayudado a que las personas y las nuevas generaciones comprendan la importancia de una buena alimentación, lo cual, a su vez, ha bajado los índices de enfermedades relacionadas a la alimentación (Matarán *et al.*, 2018, p.8).

En cuanto a la contribución que aportan las CCA a la reducción de la huella de carbono y el calentamiento global, la revista *National Geographic* (2019) publicó un artículo donde sostiene que llevar una dieta sana es una forma eficaz de cuidar al medio ambiente, reduce la huella hídrica y de carbono, por la producción de alimentos y la reducción de gastos sanitarios que derivan del consumo inadecuado de los mismos. EUA constituye un ejemplo de país que causa un gran impacto, ya que es responsable de 30% de las emisiones de gases efecto invernadero del planeta, por la alta cantidad de producción en los alimentos de origen animal. Esta alimentación ha llevado además a su población a sufrir altos índices de obesidad y diabetes. Las dietas más saludables, podrían contribuir a reducir hasta en 17% las emisiones de gases efecto invernadero en Estados Unidos. El artículo señala la importancia de la alimentación para eliminar el cambio climático.

Las CCA contribuyen a las iniciativas para hacer frente al cambio climático ya que mejoran la tierra, la seguridad alimentaria y la nutrición. El cambio climático afecta a la seguridad alimentaria en sus cuatro puntos clave, que son: disponibilidad (producción), acceso (precios y capacidad para obtener los alimentos), utilización (nutrición) y estabilidad.

Tabla 2.

Comparación entre agricultura industrial y cadenas cortas agroalimentarias en relación al cambio climático

Agricultura Industrial	Cadenas Cortas Agroalimentarias
Deforestación por uso de fertilizantes en la agricultura	Cosecha sin uso de pesticidas y agro tóxicos
Emisiones de metano y óxido de nitrógeno por transportación de larga distancia	Compra de alimentos disponibles para cada región y ciclo de la naturaleza
Desconocimiento de la procedencia de los alimentos	Venta directa de productores a consumidores o únicamente un intermediario de por medio

Productos almacenados y con tiempo de vida desconocido	Productos frescos y de calidad
--	--------------------------------

Fuente: FAO, 2015, p. 12.

Para que un plato llegue a las manos de una persona, el alimento ha sido producido, almacenado, elaborado, envasado y transportado, lo cual ha contribuido a la generación de gases efecto invernadero en la atmósfera en todo su trayecto. De acuerdo a la FAO (2016), la agricultura y la ganadería generan 20% de las emisiones de efecto invernadero y tienden a aumentar con el paso del tiempo. Para reducirlo, se requiere de un cambio en el modelo agrícola. De forma recíproca, si se mitigan las emisiones, se podrá controlar la variabilidad climática que está afectando severamente a los ecosistemas, a la tierra y a la agricultura.

Dependiendo la procedencia de los productos, y de qué tan lejos vengan, es posible demostrar que, a mayor distancia, mayor cantidad de emisiones de gases a la atmósfera. Si una dieta de carne roja procesada, se cambia por un mayor consumo de frutas y verduras, y si además éstas se encuentren disponibles en la región, es posible reducir en 17% la emisión de gases efecto invernadero y 40% de consumo de agua (Peña, 2016, p.1).

La clave para disminuir los impactos ambientales, entre éstos el cambio climático, en la producción y el consumo de los alimentos está en consumir productos de temporada, que han sido cultivados cerca y que los recursos utilizados para su producción están disponibles en la región. Mejor aún si se conoce al productor de los alimentos, pues eso da garantía de que los ingredientes utilizados sean frescos y que exista una comunidad detrás que toma decisiones sobre su alimentación y sus puntos de venta. Al no saber quién lo produjo, también se desconoce el impacto ecológico que implicó producir cierto producto. Para un kilo de carne procesada, se requieren 15,000 litros de agua, más el uso de antibióticos y pesticidas (Peña, 2016, p.1).

Por ello, es fundamental el impulso de proyectos agroecológicos de cadena corta, que han sido impulsados y promovidos por varios grupos campesinos, civiles, cooperativas, instancias gubernamentales, académicas y organismos internacionales, con objeto de avanzar hacia un modelo de consumo sustentable, en armonía con el ambiente, la tierra y la salud de las personas y animales. “El reto de los canales cortos de comercialización será generar procesos de transición hacia sistemas de comercialización que sustituyan a los convencionales. Se trata de una cuestión clave para la soberanía alimentaria y la consiguiente transición en los sistemas agroalimentarios” (Matarán, 2014, p. 270).

A partir de los beneficios de la agroecología y de las CCA expuestos en este capítulo, se analizarán en el siguiente capítulo casos que han sido exitosos en México y en otras partes del mundo al implementar un cambio radical en la forma de producir y consumir alimentos. Con base en ese análisis se analizará si la ciudad de La Paz, BCS, podría aspirar a la implementación de un modelo de CCA y qué se requiere para ello.

CAPÍTULO III.

Casos de implementación de cadenas cortas alimenticias a escala internacional, en América Latina y en México

Introducción

Las Cadenas Cortas Alimenticias (CCA) son procesos locales de producción, transformación (si es el caso), distribución y venta de alimentos agroecológicos que implican proximidad entre cada parte que los conforma y que, a lo largo del proceso, interviene cuando mucho uno o ningún intermediario. Tienen múltiples beneficios tanto para los productores como para los consumidores.

Algunos de los beneficios para productores son¹⁶:

- No existen intermediarios a lo largo del proceso.
- Al ofrecerlos directamente existe una valoración de los productos.
- El contacto directo incentiva la comunicación, intercambio y valores de confianza entre productores y consumidores.
- Se fomenta el comercio justo y solidario.
- Se fortalece la economía de las comunidades campesinas e indígenas que nos alimentan.
- Disminuyen los gastos de transporte y los productores obtienen más ganancia por vender directamente a los consumidores.
- Se reduce la huella de carbono al evitar largos traslados con el consiguiente gasto de energías no renovables.

Algunos beneficios para los consumidores son:

¹⁶ FAO (2016). Memoria: Taller de intercambio de experiencias. Cadenas cortas agroalimentarias. México, p. 5.

- Fomentan una dieta más saludable (sin grasas, azúcares o sales añadidas), fresca y libre de químicos, pesticidas o semillas genéticamente modificadas.
- Los consumidores consiguen productos frescos, locales y de temporada.
- La población toma una posición activa en la toma de decisiones en cuanto a su alimentación.
- Se ejerce el derecho al consumo, al elegir los productos para alimentarse y se deja de consumir en supermercados y tiendas de autoservicio que expenden comida industrial.

Algunos de los beneficios para ambas partes son:

- Fomenta el surgimiento de nuevos mercados bajo esquemas solidarios y de confianza.
- Se recuperan productos tradicionales y se refuerza la identidad comunitaria.
- Se fomenta el cuidado del medio ambiente, de las semillas y alimentos nativos y tradicionales.
- En lugar de enriquecer a las empresas transnacionales, se enriquece a la comunidad campesina e indígena.
- Se obtienen alimentos locales, inocuos y “sabrosos”.
- Se apoya a la biodiversidad y se abate el calentamiento global al elegir productos orgánicos o agroecológicos, que contribuyen al enfriamiento del planeta.

Las CCA se adaptan a cualquier mercado como: venta directa donde se produce; eventos, mercados y ferias donde venden e intercambian productos directamente; tiendas de productores o cooperativas donde venden; reparto a domicilio; venta por internet y/o convenios entre productores y organizaciones de distintos tipos; así como huertos comunitarios. En los tiempos actuales de coronavirus, los grupos que optan por las cadenas cortas han hecho uso de redes sociales para hacer entregas a domicilio de los productos, ante el cierre de actividades comerciales.

Las cadenas cortas han tomado un importante papel en México y en América Latina con propuestas que han surgido desde la población, que han sido apoyados en algunos casos por los gobiernos y en otros por organismos internacionales como la FAO.

Este tipo de comercialización es uno de los más eficientes, porque fortalece las relaciones campo-ciudad. “La posibilidad de que los consumidores conozcan en persona a quienes se dedican a producir sus alimentos, productos esenciales de vida, genera en ambos, la sensibilidad para adquirir los derechos y las responsabilidades que propone la ciudadanía alimentaria” (Quintanar y Pérez, 2017, p. 1).

No obstante, también es importante mencionar que muchos de estos esfuerzos han fracasado por conflictos internos, competencia, o por falta de coordinación y conocimiento sobre comercialización. Estos son aspectos importantes a considerar si se quiere impulsar este tipo de circuito económico de forma exitosa, equitativa y solidaria.

En este capítulo se hará mención de algunos casos de cadenas cortas que han resultado exitosos en México y en otros países latinoamericanos y europeos, a fin de analizar los elementos que han facilitado su conformación y desarrollo. Primero se presentarán casos de cadenas cortas internacionales, después los casos en América Latina y finalmente los casos en México considerando los elementos que les permitieron ser exitosas y los obstáculos que enfrentaron.

3.1 Casos de Cadenas Cortas en el mundo

3.1.1 Estados Unidos

Circuitos Cortos y educación nutricional: Programa Eat Healthy. Este programa fue creado en 2009 por el Departamento de Comida y Nutrición de CentroNía, una organización comunitaria de Washington DC, que busca darle calidad educativa a más de 1,200 niños en su mayoría provenientes de familias latinoamericanas inmigrantes. Su objetivo fue crear un modelo de educación nutricional para los niños y la comunidad, con graves problemas de sobrepeso, obesidad y desnutrición, el programa consistía en la modificación del menú en las escuelas para transitar hacia una alimentación balanceada y nutritiva.

Un cambio fundamental fue el cambio de proveedores, dejando alimentos industriales por otros frescos de producción local. Se instauró un programa educativo llamado “yo quiero ser saludable” y se pusieron huertos en las escuelas, con actividades que incluyeron también a los padres y madres de familia, de manera que se incluyera no sólo a la comunidad académica (estudiantes y docentes), sino a las familias. Se revisaron pormenorizadamente las dietas, cambiando las harinas por granos integrales, añadiendo pescado a la dieta e incluyendo un plato vegetariano dos veces a la semana para todos los estudiantes. Se optó por leche sin grasa y se redujo el sodio, las grasas saturadas y el azúcar refinado en los alimentos. En vez de jugos envasados se cambió a fruta. Se añadió una barra de ensaladas. Se organizan clases de cocina para familiarizar a las y los niños con productos alimenticios frescos, provenientes de las huertas o productores locales.

A partir del abastecimiento de la escuela, se crearon cooperativas colaborativas, en las que participan y se organizan todos los compradores para adquirir alimentos sanos y frescos con proveedores locales. El proyecto permitió que los niños y sus familias cambiaran los hábitos alimenticios, a partir del trabajo comunitario y formación-capacitación sobre dieta saludable, acompañada con enseñanzas a las

y los alumnos a producir sus alimentos en las huertas escolares. Además de que se entregan bonos para intercambiarlos por productos frescos, a fin de continuar con una dieta sana en los hogares. Además de que comparte los beneficios con las comunidades aledañas al organizar ferias locales.

Este proyecto pudo desarrollarse a raíz de que en 2012 se aprobó la Ley “Healthy Schools Act”, que promueve -conjuntamente entre instancias gubernamentales y la población- la alimentación saludable en las escuelas con productos de origen local (Boletín, 2014). En 2012 el programa recibió el reconocimiento de “Alianza por una Generación más Saludable” por promover la salud para los estudiantes, pero también para toda la comunidad.

Cabe indicar que, a raíz de la crisis de coronavirus, en Estados Unidos, al igual que en otros países del mundo, se evidenció la fragilidad de las cadenas de suministro agroindustrial, por lo que durante el confinamiento se posicionó el movimiento Agricultura apoyada por la comunidad (ACC) que comercializa productos locales sanos y nutritivos semanalmente, que se entregan en una caja. Estas iniciativas y la conciencia de la población por consumir productos sanos y orgánicos -luego de que la población más afectada por el Covid-19 ha sido la que sufre diabetes u obesidad- incrementaron la membresía y las listas de espera de alimentos.

3.1.2 Europa

En Francia se implementó el Plan de acción del Ministerio de Agricultura para cadenas cortas que busca la diversificación de la producción y mejorar la calidad de vida para los productores. Esta nación rige sus cadenas cortas con la intermediación de una sola persona. La mayoría de los productos agrícolas se venden en CCA. La nación gala es un ejemplo para Europa, pues según el censo agrario de 2010, 21% de los agricultores y ganaderos venden sus productos, total o parcialmente, a través de cadenas de suministro cortas, sobre todo frutas y hortalizas, así como alimentos procedentes de la ganadería, aves de corral, huevo, lácteos y miel, entre otros

(Revista Rural de la UE, 2012, p.1). Los principales lugares donde se venden los productos son directamente en los campos de cosecha, ferias, por internet y en el abastecimiento de restaurantes y supermercados.

Las CCA tuvieron tanto éxito que el Ministerio de Agricultura implementó un plan de acción para fomentarlas que consistía en obtener más información sobre esta forma de comercialización, así como el perfil que requieren los productores para insertarse en este medio. Para ello, se dio apoyo para que los agricultores con posibilidad de vender sus productos en cadenas cortas.

A partir de 2002, en Francia se formalizaron programas alimentarios como redes de apoyo para la agricultura campesina, que son funcionales por la relación entre productores y consumidores, independientes de los organismos estatales. Debido al éxito de este proyecto, la Red Europea de Desarrollo Rural organizó un grupo de trabajo en abril de 2011 donde participan 13 redes francesas para documentar la experiencia de los alimentos locales y las cadenas de suministro cortas para compartir y difundir las experiencias.

En España la población opta por alimentos de producción local y sostenible, según un estudio del Euro barómetro (2016), indicando además que para ellos es muy importante la agricultura y las áreas rurales para su entorno. Esto ha permitido el crecimiento de cadenas alimentarias cortas que han beneficiado no sólo la economía del sector campesino, sino también la dieta y el bolsillo de los consumidores, quienes además conocen la procedencia de lo que comen. En esta lógica, la Política Agrícola Común (PAC) de la Unión Europea para 2014-2020 se centra en las cadenas cortas de suministro, gracias a la cual los productores podrán beneficiarse de numerosas medidas cofinanciadas por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER).

El Comité Andaluz de Agricultura Ecológica promovió un sistema de certificación responsable de productos ecológicos en la región de las comunidades autónomas

de Andalucía y de Castilla-La Mancha, con alta producción rural y baja densidad demográfica, lo cual provocaba que buena parte de los alimentos se exportaran. Buscando que la producción se vendiera en zonas aledañas y en el propio país, el comité impulsó un proyecto donde involucró a productores y consumidores para avanzar hacia la producción y transformación agroecológica destinada a grupos de consumo de la región, así como buenas prácticas que sirvieran de ejemplo para otros sectores, todo a través de CCA (Revista Rural de la UE, 2012).

Entre otros casos en la Unión Europea se tiene a Finlandia que desarrolla el proyecto “Sabores auténticos”, que ofrece información a consumidores sobre más de 1,500 empresas alimentarias medianas y pequeñas en sus localidades. En Grecia se conformó la Cooperativa de Mujeres, zona de Tesalónica, que compra a productores locales y mercados al aire libre, ofreciendo productos ecológicos como pasta, café y panadería. En Italia y Alemania, existen asociaciones de apoyo a las comunidades agrícolas. En Hungría se conformó la Asociación Szekszárd és vidéke, sistema de alimentos locales de Szekszárd, por productores locales para atender las necesidades del consumo de la ciudad. Elaboraron un directorio de productos gastronómicos y cuentan con una tienda de venta de alimentos (<http://www.szekszarditermek.hu>). En Suiza, comenzaron a organizar fincas comunitarias conocidas como “Food Guilds”

3.2 Casos de Cadenas Cortas en América Latina

En Argentina, lo Alimentos Bonaerenses es una iniciativa promovida por la Provincia de Buenos Aires, integrada por seis programas destinados a fortalecer la producción de alimentos y el desarrollo productivo de los pequeños agricultores a través de prácticas agroecológicas y mercados de cercanía. También pretende mejorar la alimentación de la población, ampliar la oferta de alimentos sanos y locales, así como aminorar el impacto ambiental negativo generado por la agricultura industrial (Gob, Buenos Aires, 2020).

El programa, que está por implementarse, contará con un registro de productores, tierras, procesos de producción y técnicas agroecológicas, así como la documentación del proceso de transición. También incluirá una red de facilitadores quienes brindarán asesoría y capacitación a organizaciones campesinas y productores individuales. Se considera, como eje central para la comercialización, el impulso de mercados de cercanía, el financiamiento, la promoción de pesca, así como la vinculación entre diferentes comunidades para ampliar la oferta alimenticia. El programa será financiado y apoyado por la FAO, para dar seguimiento a los acuerdos de escalar hacia la agroecología y sistemas alimentarios sustentables impulsados en el Segundo Simposium de Agroecología de la FAO efectuado en Roma, en 2018 (Gob, Buenos Aires, 2019).

El gobierno de Brasil, estableció su modelo de CCA a través de dos proyectos: el Programa de Adquisición de Alimentos (PAA) y el Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE). Dos ejes fueron principales para su funcionamiento eran valorar el enfoque territorial para la producción y comercialización mediante las cadenas cortas y la promoción y accesibilidad de compras directamente de los productores (FAO, 2011,22).

El Programa de Adquisición de Alimentos, se creó en 2003 para apoyar la lucha contra la pobreza y beneficiar a la agricultura familiar, para ello el programa promueve la compra directa a productores pequeños, brinda apoyo financiero a organizaciones de productores para que reciban precios justos, y ha generado vínculos de compra- venta entre los pequeños productores y hospitales, restaurantes para universitarios, comedores para niños, etc. (FAO, 2011, 19).

El eje central de este proyecto fue el programa Hambre Cero, que consiste en la Adquisición de Alimentos de la Agricultura Familiar que ha hecho posible ligar la producción local con la demanda de alimentos, trabajando en conjunto con escuelas públicas y asegurando esta medida con una ley que establece que al menos el 30%

del total de las compras para las escuelas, debe ser de la agricultura familiar o de organizaciones de productores locales. (CEPAL-FAO).

Este es un claro ejemplo de política pública que debería adoptarse en México para garantizar la comercialización de la producción campesina; así como para proveer de alimentos sanos, frescos y locales a las y los escolares de la región. Un programa así podría ampliarse garantizando compras públicas de alimentos por parte del gobierno para oficinas públicas, hospitales, cárceles, etc.

El movimiento Slow-Food surge en Italia y promueve redes y proyectos de CCA alrededor del mundo, buscando una forma de comercio que implique la relación directa entre productores y consumidores. Para ello organizan ferias locales y municipales. Slow Food fue encomendado a realizar un diagnóstico y estudio de factibilidad de tres modelos de CCA en Chile en 2014, con recursos de la Fundación Ford. Los modelos estudiados fueron: el Mercado Campesino Urbano, que es la máxima expresión de Cadena Corta; la Tienda Campesina, como un mercado de nicho; y el Canal Horeca que es un mercado especializado (Slow Food, 2020, p. 1).

El objetivo fue crear una guía analítica de la conformación de estas experiencias y acercar a los productores con los consumidores. Para ello ampliaron el estudio a siete casos de cadena corta a partir de mercados campesinos urbanos como: Eco Feria La Herradura; Encuentro del Campo a la Ciudad, Santiago; Mercado Agroecológico, Paine; Feria Agrupación Huerteros de La Pintana; Mercado de proximidad Red Agrícola La Siembra; Feria de Agricultores de San Clemente; y Feria Rahue. A partir de los resultados se creó un comité de gestión para insertar a los mercados en más espacios y con una frecuencia regular, ya que generalmente los mercados se establecen una o dos veces a la semana (FAO, 2016).

Algunos de los casos más emblemáticos analizados por Slow Food fueron¹⁷:

¹⁷ Moreno, Y. (2017). Estudio para la creación de un mercado de alimentos y productos agroecológicos en la comuna de independencia. Chile, p. 16.

1. El mercado de Penco, el cual surge en el 2007 y estaba conformado por la unión entre el municipio, la Asociación de Mujeres Campesinas de Penco y el convivio Slow Food en Frontera del Sur. Se instala dos jueves cada mes y se ha ganado un espacio estable en la plaza de la Comuna, con el apoyo del municipio.
2. Los encuentros del campo a la ciudad, que surgen en 2011 impulsados por un grupo de productores de Paine. Se instalan bimensualmente en un espacio privado que pertenece a la Universidad de Humanismo Cristiano. Al principio visitaban a los productores en sus lugares de producción, pero después por la demanda se decidió que se instalaran en la ciudad para vender sus productos.
3. Eco Feria La Herradura de Coquimbo, que inició en octubre de 2014 con 9 productores que van creciendo. Han utilizado espacios públicos y su característica principal como mercado es que introdujeron productos de tierra y mar, este último tema muy importante en un país con una larga costa, lo que permite ofrecer alimentos marinos para ampliar la dieta. De los aproximadamente 30 productores, solamente cuatro tuvieron financiamientos del INDAP para su producción. El primer paso que tuvieron que completar para establecerse fue crear una alianza con los vecinos de la zona, después se unieron a organismos de cooperación técnica y con la municipalidad.

Cabe destacar que, en todos sus proyectos en el mundo, Slow Food busca generar consumidores conscientes que valoran a la producción local y la buena gastronomía. Un aspecto importante es que requirió de la unión entre productores, co-productores y el gobierno local, para analizar los mercados de cadena corta y fortalecerles.

Por otra parte, en Chile las ferias libres han tenido bastante éxito y se han llevado a cabo en diversas comunidades y regiones. Benefician a la economía local y representan la integración social de la población. Han fomentado en la población una alimentación más saludable, así como el libre intercambio de semillas. “En este país existen 933 ferias libres, que incluyen a 66.514 comerciantes de todo el país, los que se estima abastecen 70% del mercado nacional de frutas y verduras y el 30% del mercado de pescado en Chile” (CEPAL-FAO- IICA, 2014, p. 5). En las ferias

libres existe venta directa de productores y también revendedores. La creación de las ferias tuvo el objetivo de fomentar las relaciones productivas entre productores y organizaciones para acortar las cadenas en el mercado de alimentos.

En Colombia la Red de productores agroecológicos, indígenas, campesinos y de agricultura urbana, Familia de la Tierra, desarrolló una iniciativa para comercializar con el sector restaurantero mediante cooperación logrando que ahora diversos restaurantes hayan cambiado su menú ofreciendo alimentos locales, sanos y ecológicos. Desde 2015, sus promotores comenzaron a trabajar con restaurantes, invitando a chefs a conocer el lugar donde los productores cultivan, para promover que se familiaricen con los productos. Esto promovió un trabajo colaborativo en el que, a su vez, las y los chefs invitaron a los productores al restaurante, para mostrarles platillos realizados con sus alimentos y, en medida de lo posible, para incentivar que la mayoría de ingredientes provengan de fincas locales. El restaurante incluyó en su menú más productos nativos agroecológicos y los productores comenzaron a diversificar sus productos. “Los chefs son un actor clave para la difusión y el rescate de las plantas cultivables. Este tipo de experiencias suceden también en otras partes del mundo, por ejemplo, en los EEUU y en Europa. Ahora se busca replicar esa experiencia en México” (Aguirre, J, en FAO, 2016, p. 44). Experiencia que se ha instaurado en México a través de Yolcan, caso antes expuesto.

En Costa Rica la Feria Verde y El Registro¹⁸ son dos mercados organizados por productores agrícolas. En la Feria Verde se encuentran productos artesanales, café y postres orgánicos. Además de que organizan actividades para la comunidad como música en vivo. La Feria Verde es organizada por la Asociación de Amantes de lo orgánico (AAMOR), una organización sin fines de lucro que busca promover encuentros entre productores y consumidores, conformada por 50 agricultores que generan alrededor de un millón de dólares al año... “son un ejemplo de que las cadenas cortas sí son rentables” (León, M, en FAO; 2016, p. 46). Por el éxito que

¹⁸ Furgo en ruta (2019). Mercados de Costa Rica: Feria Verde y Mercado el Registro. Costa Rica.

tuvo, muchas personas se quisieron unir, así que tuvieron que abrir una segunda y después una tercera feria. Al final de cada feria, los productores hacen trueque con los productos que sobraron para evitar el desperdicio y fomentar el libre intercambio. En el Mercado el Registro venden frutas y verduras, así como productos naturistas (Furgo en ruta, 2019).

El Instituto de Provisión de Alimentos del Ministerio de Agricultura de Ecuador diseñó un Programa de Alimentación Escolar que ha promovido la alimentación saludable entre los niños y las niñas, y al mismo tiempo, fortalece a los pequeños productores agrícolas. Desde el Plan Nacional del Buen Vivir, el Estado busca promover hábitos de alimentación saludable y diversificar la producción, que se complementa con la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, que promueve que las compras públicas sean a pequeños y medianos productores que usen métodos agroecológicos (PAE, 2016).

El Programa de Alimentación Escolar promovió un semáforo en las etiquetas de alimentos industriales, con los colores rojo (que indican exceso de azúcares, grasas y sales), amarillo (mediana incorporación) y verde (óptimos para el consumo). Mediante este esquema y al descubrir que los productos de las escuelas de niñas y niños, pertenecían al color rojo del semáforo, el etiquetado contribuyó a que se cambiara el esquema de alimentación en las escuelas, donde ahora la mayoría de productos son frescos. “Antes, la mayoría de los productos venía de fuera de Ecuador, ahora 97% de las materias primas son ecuatorianas y con la incorporación de productos frescos como frutas y verduras, se formó un vínculo más estrecho con los pequeños productores o agricultores familiares” (FAO, 2016, p. 54).

Los productos se compran de manera directa a los productores, y aunque sean industrializados, deben ser nacionales y con el requisito de que al menos un ingrediente, haya sido comprado a los productores locales. El éxito del proyecto se debió a la comunicación permanente con los productores, así como al trabajo en conjunto. “Actualmente, los pequeños productores y los grupos de economía

solidaria aseguran 66% de las compras de cereales, 93% de frutas, 100% de lácteos, y 47% de la preparación de alimentos está en manos de grupos de economía solidaria de mujeres” (FAO, 2016, p. 55; PAE, 2016, p. 1).

Las Cadenas Alimentarias Gastronómicas inclusivas es un proyecto promovido por la Sociedad Peruana de Gastronomía (APEGA), que busca eliminar la pobreza y la desnutrición apoyando a la agricultura familiar, a los pequeños productores agrarios y a las pequeñas empresas relacionadas con los alimentos. El proyecto está financiado por el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El objetivo del proyecto es brindar talleres de finanzas y de modelo de negocios a quienes se sumen al mismo. Esta iniciativa ha logrado generar vínculos entre productores y cocineros a partir de la capacitación de modelo de negocios, además de acercarlos con la población consumidora.

3.3 Casos de Cadenas Cortas en México

Algunos ejemplos de cadena corta para el caso de México son los siguientes:

- Mercados públicos. Los mercados han existido desde la época prehispánica, llamados “tianguis”, se han mantenido a lo largo del tiempo y actualmente forman parte importante de la economía nacional. Son un espacio donde se reúnen diversos comerciantes y consumidores en libre competencia. Tienen locales establecidos, dentro de una gran plaza o bodega. Generalmente son re-vendedores, aunque también puede haber venta directa de productores, ya sea de productos primarios o elaborados. Los mercados públicos, generalmente están sujetos a apoyos y subsidios por parte del gobierno.
- Mercados sobre ruedas. Fueron creados por el gobierno de Gustavo Díaz Ordaz en el año de 1969. Tras un decreto canadiense en el que se incrementarían en 50% los impuestos a la industria textil mexicana, lo que afectaría la economía familiar de quienes producían telas y ropas, por lo que se implementaron mercados sobre ruedas para facilitar la venta directa de productores a

consumidores. Éstos fomentarían el abasto de insumos de la población a costos baratos y, al mismo tiempo, contribuiría a incrementar el ingreso de los productores. Cuando iniciaron, tenían siete rutas, una cada día de la semana y se iban moviendo a diferentes zonas de la Ciudad de México (CDMX). Para 2014, había ya 70 rutas. Poco a poco dejó de ser venta directa de productores a consumidores y se sumaron re-vendedores. Después llegó la “fayuca” o mercancía de contrabando de EUA y mucha gente empezó a vender ropa importada de aquel país, así como otros productos electrodomésticos, joyas y perfumes, entre otros (Castro, 2018, p.5).

- Tianguis. Tradición de compra-venta desde la época prehispánica, al igual que los mercados públicos. La diferencia es que los tianguis no tienen locales definidos, sino que se instalan en las calles, donde venden productos alimenticios como frutas, verduras, tacos, quesos, pero también artículos como ropa, productos de limpieza, maquillaje, tenis y artículos del hogar, etc.
- Mercados Alternativos. Generalmente este tipo de mercados oferta productos artesanales u orgánicos. Casi siempre quienes venden son los productores directos. No son mercados muy grandes y suelen instalarse cada quince días (FAO, 2016). La mayoría de los productos provienen de zonas agrícolas aledañas a las ciudades donde se instalan, ofreciendo productos agroecológicos que cada vez tienen mayor aceptación entre la gente.
- Tiendas ecológicas y de productos orgánicos. Venta de productos alternativos, ya sean orgánicos o producidos agroecológicamente.
- Venta de productos por internet. Productos agroecológicos u orgánicos difundidos en distintos medios a través de redes sociales y páginas de venta.
- Nichos de mercado. Venta de productos en el barrio o en la localidad, a tiendas o restaurantes de la zona.
- Ferias y eventos con temática gastronómica y/o con venta de productos regionales.

En seguida se detallan experiencias que representan casos concretos de CCA en México.

3.3.1 Tianguis alternativo de Puebla¹⁹

Se ubica en el parque de la Laguna de San Baltazar. Inició en julio de 2007 y su nombre es “Tlajke nauake”, que significa cerca y juntos. Fue un proyecto impulsado por jóvenes universitarios que consistió en un mapeo de los productores. De tres productores en un inicio creció a 22 y sigue incrementándose. Se sostiene con fondos propios que cada productor/a aporta cada sábado (\$25 pesos). Es un proyecto autónomo y autosustentable, donde se comercializan productos orgánicos y locales a precios accesibles.

Aparte de promover el respeto al ambiente y ser un modelo de consumidores conscientes de lo que adquieren, brindan actividades como talleres de consumo responsable y horticultura urbana. El Tianguis tiene su propio reglamento interno, establece sus días y modalidades de venta y se basa en un esquema de certificación participativa, donde se visita a las y los productores, se revisan sus procedimientos de siembra, se les hacen observaciones y se les imparte capacitación para producir agroecológicamente. También reciben asesoría en la transformación y proceso de comercialización de sus productos. Tiene una coordinación general, tesorería y tres comités que son: promoción y educación, certificación y producción, y orden y disciplina. La toma de decisiones se realiza por medio de asambleas al finalizar la venta cada sábado, donde se discuten y consensua diversos aspectos con miras a mejorar.

En el tianguis pueden participar: 1) Productores agropecuarios: productos agrícolas, 2) Procesadores: Productos transformado, 3) Comercializadores: uno a dos intermediarios de por medio, y 4) Promotores: que impulsan actividades educativas y en el tianguis.

Los productos que se venden están clasificados en las siguientes categorías:

¹⁹ <https://www.tianguisalternativo.org/>

- Orgánicos. Con certificación que demuestra no haber utilizado transgénicos, agro tóxicos, aguas negras, ni semillas genéticamente modificadas.
- Transitorios. Que están en el proceso de obtener la certificación orgánica.
- Artesanales. Productos elaborados al menos con un producto orgánico o en transición de serlo.
- Alternativos. No cuentan con certificación orgánica ni está en el proceso, pero representan una alternativa al sistema industrial al ser agroecológicos.

El tianguis ofrece al público productos como frutas, verduras, amaranto, mermeladas, cosméticos, entre otros. Además, ofrece certificación participativa para quienes producen y acceso a las cadenas cortas, así como asesoría para introducirse de forma exitosa en ese proceso.

3.3.2 Mercado Alternativo de Tlalpan²⁰

Se creó en 2013 a partir de la unión entre colectivos de alimentos artesanales y de agricultura urbana, con el objetivo de crear un mercado alternativo en el sur de la CDMX. Fue impulsado por jóvenes preocupados/as por alternativas alimentarias sanas, locales y de calidad, quienes se acercaron a productores/as de la zona para invitarles a vender sus productos en dos sitios alternativos, durante el fin de semana.

El mercado brinda capacitación a sus integrantes y promueve actividades culturales como pláticas, formación, visitas a espacios de producción, rifas, catas, talleres y concursos, además de que realiza actividades para festejar el Día Nacional del Maíz, la defensa del maíz y la milpa. El mercado se instala sábados y domingos en dos sedes alternas de Tlalpan. Se prioriza a productores sobre intermediarios, diversidad sobre homogeneidad, colectivo sobre individual y local sobre global. Buscan tener productos que formen parte de la canasta básica como: maíz y productos de la milpa, hortalizas, huevo, tortillas artesanales, frutas y pan. El

²⁰ <https://www.mercadoalternativodetlalpan.com/nosotros>

mercado cuenta con 34 productores y productoras de los cuales 11 son directos, 18 venta de productos transformados y cinco comercializadores. El productor que se encuentra más lejos del mercado está a 50.7 km y el más cercano a 650 metros.

3.3.3 Grupo de Hongueras de la comunidad Tlahuica, San Juan Atzingo, Estado de México²¹

La comunidad Tlahuica ha tenido como producto permanente en su dieta a lo largo del tiempo a los hongos comestibles que están siendo desplazados por los hábitos de consumo modernos (FAO, 2016). La comunidad se rige por usos y costumbres, así como parte elemental de su cosmovisión, el manejo de recursos biológicos para la alimentación y la medicina tradicional.

El uso de los hongos es un recurso biológico importante. Se registraron más de 150 especies de hongos comestibles silvestres que se colectan, consumen y comercializan. Poco a poco se han ido encontrando cada vez más beneficios asociados a los hongos de tal manera que la Universidad de Chapingo comenzó a organizar el Encuentro de Hongueros en 2014, que consiste en que se reúnen los hongueros de distintos estados, con el objetivo de enseñar y compartir alternativas de producción, comercialización y transformación para que los hongos sean valorados en el mercado.

Se capacita a los y las productoras en técnicas de deshidratación, clasificación, conservas y envasado al vacío, para promover sus ventas. En un principio contaba con 50 integrantes que disminuyeron a 10 personas. El grupo ha desarrollado una imagen comercial basada en la identidad de la comunidad. Sus productos se comercializan por medio de distintos canales y por redes sociales y a través de actividades comercio-culturales como la Feria del Hongo, organizada por las Hongueras y las autoridades locales en el Parque Nacional Lagunas de Zempoala.

²¹ Ramírez, E. (2019). Los Tlahuicas del Estado de México. *Arqueología Mexicana*, 87. pp. 40-41.

En la feria hay venta de productos, exposición de hongos, muestras gastronómicas y pláticas informativas.

Los hongos son vendidos en otros mercados como el Alternativo de Tlalpan, ya sea recién cultivados o como conservas de hongos y deshidratados. En su coordinación interna cuentan con un Comité Organizador y mantienen alianzas con la Universidad de Chapingo, el Colegio de Posgraduados, el Colegio de la Frontera Sur y el Comisariado de Bienes Comunales, quienes les apoyan para desarrollar distintas iniciativas del grupo (FAO, 2016).

3.3.4 El hombre sobre la Tierra A.C. (Yucatán)²²

Este proyecto inició hace 29 años como organización sin fines de lucro, conformada por un grupo interdisciplinario de personas para impulsar la sustentabilidad, reactivar la economía y fortalecer la identidad sociocultural de las comunidades mayas, donde éstas producen alimentos frescos y agroecológicos que se preparan para estudiantes de primaria y secundaria. También se organizan días de plaza, donde se intercambian productos a precios inferiores a los de exportación, buscando incluir a la población joven para recuperar el amor a la tierra y a la autogestión campesina. Su trabajo se desarrolla en 32 comunidades de los municipios de Chankom, Tekom, Chikindzonot, Tinum, Tixcacalcupul, Cuncunul y Yaxcabá, donde capacitan a las poblaciones para recuperar la milpa maya.

El trabajo inició con la formación en prácticas agroecológicas con las comunidades, implementando huertos familiares. Esto creó vínculos de confianza entre las personas mediante la producción y diversificación de los cultivos con el objetivo de mejorar la alimentación, ya que Yucatán ocupa uno de los lugares del país con mayores índices de obesidad y desnutrición. Otro aspecto importante en su éxito como cadena corta fue que instalaron sistemas de riego en las parcelas e incentivaron la producción.

²² <https://elhombresobrelatierra.org/>

El proyecto estableció un convenio con 12 escuelas, contactando a los directivos de las escuelas y a la Secretaría de Educación Pública, para fomentar que los alimentos fueran comprados a los pequeños productores. La organización además cuenta con una persona que está en constante comunicación con las madres y padres de familia, así como con el estudiantado, para orientarles sobre la importancia de una buena alimentación.

Cuentan con tres programas. 1) Soberanía Alimentaria, mediante el cual han creado un sistema agropecuario orgánico a través de huertos de traspatio, granjas de animales, invernaderos y sistemas silvo pastoriles que además de fortalecer la economía comunitaria, ayudan a regenerar los suelos y conservar la biodiversidad. 2) Diversificación Productiva a través de talleres de carpintería, confección de ropa, elaboración de artesanías y hamacas, así como turismo comunitario a través de cadenas cortas para cubrir la demanda local. 3) Educación y Desarrollo Humano que busca fortalecer conocimientos y habilidades de manera no formal a través de talleres educativos, brindando especial atención a la población joven a través de la construcción de un centro comunitario en la ciudad de Valladolid (Página web el hombre sobre la tierra: <http://elhombresobrelatierra.org/programas/#fort>).

3.3.5 Proyecto TCP/MEX/3502²³

Fomenta la creación de CCA en la CDMX, donde desarrolló un marco conceptual y herramientas para instituir las y sostenerlas a través de modelos de comercialización, diseño de políticas públicas y participación de la sociedad civil y está financiado por la FAO. Busca lograr el fortalecimiento de la agricultura familiar mediante el acceso a mercados de calidad y a buen precio, además de que promueve modelos de agricultura orgánica o agroecológica que permitan restaurar el suelo, la biodiversidad y el arraigo territorial.

²³ FAO. (2019). Creación de Cadenas Cortas Agroalimentarias en la Ciudad de México. México.

Mediante sensibilización y capacitación brindada a 80 productores y transformadores de alimentos formaron dos espacios para la comercialización, a partir de un estudio que les aportó información sobre la población consumidora, condiciones y sus necesidades de compra, vinculando a quienes producen con pequeñas y medianas empresas del ámbito agrícola y alimentario.

El proyecto ha sido muy pertinente para la CDMX, sobre todo si se considera que en la zona sur se han contabilizado alrededor de 11,000 unidades de producción agrícola, que son sistemas bio-intensivos organizados en ejidos y comunidades (FAO, 2016, p. 75). Sus principales cultivos son nopal, maíz y amaranto. El 90% de la superficie para producción agrícola se encuentra en las cuatro delegaciones rurales de la ciudad: Xochimilco, Milpa Alta, Tlalpan y Tláhuac. Para lograr este proyecto, se trabajó en conjunto con el gobierno de la CDMX y la FAO.

Entre las principales actividades resaltadas por la FAO (2019) se encuentran: instalación de dos mercados donde participan 80 productores y productoras de la zona agrícola de la CDMX; diseño de una metodología de CCA; elaboración de una guía para el desarrollo de mercados de producción; publicación de informe de un taller de intercambio de experiencias y de una nota conceptual en cadenas cortas; diagnóstico del sistema productivo “nopal verdura”; así como acompañar al gobierno de la CDMX en la campaña de comunicación “Consume Local” y en la modificación de normas y reglamentos relativos a compras públicas de alimentos.

3.3.6 Yolcán²⁴

Es una red de personas que buscan rescatar las chinampas de Xochimilco, así como conectar a agricultores, consumidores, académicos y chefs para recuperar la comida de la milpa en la CDMX. El proyecto fue impulsado en 2011 por Lucio Usabiaga en colaboración con Noé Coquis, chinampero de Xochimilco, para

²⁴ Ruíz, C. Yolcán, Experiencias gastronómicas al rescate de las chinampas de Xochimilco. Animal Gourmet, p.1

comenzar a trabajar con familias de las chinampas para rescatar las tierras y las aguas sumamente erosionadas, contaminadas y en abandono por la migración de sus ocupantes originarios. Otras tierras eran ocupadas como campos de fútbol o terrenos para fiestas, dejándose de lado la ancestral siembra de milpa, flores y verduras.

En 2013, Yolcán extendió su modelo a Huasca, Texcoco y San Miguel Xicalco, con lo que pudieron agregar no sólo vegetales y flores a su proyecto, sino también frutas y otro tipo de verduras de climas más templados. Así, aparte de ofrecer canastas semanales a diferentes familias, vendieron sus productos directamente a restaurantes famosos como Contramar, Máximo Bistro, Pujol, Quintonil y Rosseta, entre otros, lo cual ha permitido un precio justo y el fortalecimiento de la economía chinampera (Vega, 2018, p. 1). La actual pandemia de Coronavirus ha impactado negativamente al proyecto, debido al cierre obligado los restaurantes y la consecuente disminución de la demanda. Para paliar este problema se ha procedido a anunciar en línea canastas semanales con alimentos para consumidores de la CDMX quienes disfrutaban así de productos locales, frescos y agroecológicos.

Otro aspecto fundamental de Yolcan es que ha impactado positivamente en la biodiversidad de la zona chinampera, que es un vaso regulador de agua, un refugio de especies nativas y migratorias, aparte de brindar servicios ambientales fundamentales a la CDMX y zona metropolitana; además de apoyar a las comunidades campesinas para recuperar el orgullo de sembrar y producir alimentos (FAO, 2019).

3.3.7 Colectivo Zacahuizco²⁵

Surgió en 2017 como iniciativa de varias familias de la CDMX que buscaban redes de consumo solidarias, locales y con productos frescos e inocuos, funcionando en

²⁵ La Coperacha, 2017. Zacahuizco: la innovación urbana de consumo cooperativo. México. p.1

un primer momento como cooperativa de consumo que adelanta el pago a productores por sus cosechas, compartiendo los riesgos, pero también los buenos alimentos. En 2015 abrieron un local cerca del metro Portales (Tienda Mawi) que ofrece sus productos a las y los vecinos de la zona, provenientes de chinampas de Xochimilco y campos agrícolas cercanos a la ciudad de México para diversificar sus productos. Cabe indicar que Mawi significa en totonaco “dar de comer”.

La cooperativa está conformada por mujeres en su mayoría, integrantes de 35 familias que expendían antes de la pandemia cerca de 140 productos sanos, locales e inocuos. Varias de las personas integrantes participan brindando conferencias sobre la experiencia, capacitación y llevando los productos -algunos de ellos ya con marca propia- a exposiciones y ferias de alimentos. Zacahuizco también está presente en acciones de solidaridad con la población que produce los alimentos, brindando apoyo a los arroceros de San Lucas (en Jojutla, Morelos), a quienes no conocían personalmente, pero con quienes mantenían una relación de confianza; así como a chinamperos de San Gregorio, Xochimilco en inundaciones. De acuerdo a Liza Covantes, integrante de la Cooperativa, este tipo de proyectos contribuye a la soberanía alimentaria y permite incentivar la economía, mediante cadenas cortas, de las zonas agrícolas de la CDMX (La Coperacha, 2017).

3.4 Análisis comparado de las experiencias de las CCA

A partir del análisis de los casos exitosos de CCA en diversas partes del mundo fue posible identificar aspectos comunes y otros específicos, que condujeron a que los proyectos de CCA fueran exitosos.

Los principales logros encontrados en el análisis de los casos mencionados de CCA son:

- La comunidad valoraba -o comenzó a valorar- la producción local, el aspecto cultural de la misma y la mejora en la nutrición que conllevan los productos realizados por los pequeños productores agroecológicos.
- En la identificación de estos atributos es importante siempre considerar la relación que se establece con el territorio.
- Práctica de un derecho informado de la población consumidora de alimentos, al conocer la procedencia, la forma en que fueron elaborados y transformados, y quién los produjo; optando por alimentos sanos, locales y frescos.
- Los productos de las comunidades locales refuerzan la identidad comunitaria al proceder muchas veces, de comunidades campesinas e indígenas que consideran a las semillas y a los alimentos como bienes comunes y propiedad colectiva, preservando tradiciones, así como semillas ancestrales.
- Recuperación de gastronomías autóctonas que se habían perdido por la imposición de dietas basadas en alimentos industrializados que aparte del costo económico, dañan la salud al provocar obesidad, diabetes e hipertensión.
- En estos proyectos se está integrando población joven que había abandonado el campo, ante la falta de apoyos, el deterioro de la tierra por el uso extensivo de agroquímicos y de semillas genéticamente modificadas y al haber dejado de ser una actividad redituable.
- Mejoramiento de la economía campesina, que por muchos años vivió la competencia desleal por parte de industrias agrícolas y el abandono de los gobiernos. Esto mejora al transformar los alimentos, añadiendo valor agregado.
- Capacitación de todos los actores involucrados, desde la producción hasta la comercialización, fomentando la creación de empleos.
- Identificación oportuna de las tendencias de los mercados, que permiten desarrollar el potencial de los circuitos cortos en base a las tendencias de la demanda, sobre todo aquellas relacionadas al crecimiento del consumo ético y la alimentación saludable.
- Establecimiento de alianzas y redes. Todas las políticas y proyectos de circuitos cortos tienen en común la creación de alianzas y redes, en los más diferentes

ámbitos y con propósitos variados, ya sea el de aumentar el nivel de escala, diversificar la oferta, agregar valor o lograr una logística más eficiente.

- Suma de esfuerzos entre diversos actores sociales como los grupos de producción, gobiernos, sindicatos, cooperativas, asociaciones, consumidores, academia, para impulsar redes de alimentos locales.
- Creación de una estructura e infraestructura de comercio local, bajo esquemas justos basados en la cooperación y colaboración comunitaria.
- Pese a la gran diversidad y modalidades, los ejemplos de buenas prácticas de cadenas cortas agrícolas pueden constituirse en ejemplos para impulsar nuevos proyectos, identificar los pasos, las problemáticas y los retos.
- Menor huella de carbono al evitarse el transporte de alimentos a grandes distancias, consumir menos energía y respetar el ambiente.
- Este tipo de prácticas, sobre todo las orgánicas y agroecológicas, contribuyen al enfriamiento del planeta al “secuestrar” el carbono del ambiente y regresarlo a la tierra, enriqueciéndola y devolviéndole la humedad. Por lo tanto, son fundamentales para combatir el cambio climático.

Las principales debilidades encontradas en el análisis de los casos mencionados de CCA son:

- Falta de conocimientos y habilidades de mercadeo, publicidad, negociación, atención al cliente, etc. Además, el bajo acceso a información estratégica sobre las tendencias de los mercados y de la competencia es también una limitante.
- Es difícil enfrentar la competencia de las grandes empresas -transnacionales y nacionales- que ofrecen comida industrial, así como a los corporativos comerciales como supermercados, que rebajan sus productos y cuentan con grandes estrategias publicitarias.
- Para las y los productores resulta difícil sembrar orgánico o agroecológico por el trabajo que implica deshierbar manualmente y no con químicos, además de que convertirse en transformadores también conlleva trabajo y capacitación, por lo que algunos desisten y vuelven a las prácticas con uso de agroquímicos.

- Los procesos de certificación orgánica suelen ser caros, burocráticos y alejados de las posibilidades de quienes producen a pequeña y mediana escala. En este sentido, IFOAM, la red más grande orgánica del mundo está buscando implementar la propuesta Orgánico 3.0 que consiste en certificaciones comunitarias.

En la implementación, desarrollo y sostenimiento de las CCA en América Latina, se pueden identificar varios factores y procesos: las desigualdades entre ciudadanos y territorios; la progresiva relevancia de la agricultura familiar; el tránsito hacia nuevas economías rurales diferenciadas -con una mayor diversificación y el crecimiento de las articulaciones urbano-rurales- y, al mismo tiempo, nuevas tendencias en cuanto a salud y consumo.

Las CCA están presentes en diferentes tipos de mercados y en cada uno se articulan de distinta manera. La tipología utilizada desde el Programa de Desarrollo Territorial con Identidad Cultural del Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural de RIMISP (Ranaboldo, C y Arosio, M, p.1) diferencia entre:

1. mercados públicos institucionales (p.ej. compras públicas);
2. mercados domésticos (con distintos niveles de informalidad);
3. mercados *ad hoc* (p. ej. gastronómicos, turísticos) y
4. mercados territoriales.

El territorio adquiere importancia en tanto el lugar donde se desenvuelven las personas como comunidad. Los activos culturales y naturales, la comunidad y sus organizaciones, definen el carácter del territorio. Los territorios rurales y periurbanos tienen cada uno expresiones de identidad distintas.

Los mercados domésticos generan relaciones de confianza, lo que permite omitir sellos, marcas de origen y otros requisitos, ya que se atraen consumidores a un territorio

Las CCA buscan beneficiar a los pequeños productores, que tienen productos frescos y producidos artesanalmente. Es importante el trabajo por parte de la sociedad en la búsqueda de la valoración de las personas que producen, pero también el trabajo relacionado a los consumidores, es necesario modificar los esquemas de consumo, a personas sensibilizadas con el medio ambiente y los daños que le genera los agrotóxicos pesticidas, así como la contaminación del agua que implica. Deben confiar en los productores, independientemente de si tienen o no certificación. Ese proceso de confianza hace que los productores se sientan entonces comprometidos con sus clientes, a entregar productos de calidad. Así se vuelve recíproco y la venta directa es efectiva (FAO, 2016, p.1).

El siguiente capítulo, o El capítulo 4 tiene como objetivo trazar una tipología de las características y factores mínimos que, basada en los aspectos comunes o atributos identificados arriba, deben estar presentes en las organizaciones o grupos para ser calificados como susceptibles de ser considerados como CCA, e identificar las organizaciones localizadas en La Paz, BCS que cumplan con ese perfil.

Posteriormente, se procederá a una valoración del desempeño de las organizaciones identificadas basado en un breve análisis cualitativo-cuantitativo respecto del número de atributos que exhiban las organizaciones referidas. En una primera sección, se describirá la metodología de identificación y evaluación, en una segunda sección, se describirá las organizaciones o grupos de productores orgánicos o agroecológicos que han sido identificados que operan en La Paz, BCS, y en una tercera sección, se procederá a llevar a cabo la valoración.

CAPÍTULO 4

Estudios de caso a través de cadenas cortas en La Paz, Baja California Sur

En este capítulo se analizan siete casos de cadena corta agroalimentaria (CCA) en la ciudad de La Paz, Baja California Sur (BCS). Los casos fueron seleccionados con base en su presencia y amplitud en la localidad de La Paz, medida en función de la magnitud y dispersión de sus puntos de venta. No pretende ser una muestra representativa. Por un lado, son escasas las organizaciones en La Paz que ejercen bajo un esquema de CCA. Por el otro, considerando que este estudio es de los primeros que abordan la temática de CCA en la Paz, BCS, los siete casos aquí expuestos constituyen un primer análisis de los esfuerzos por transitar hacia una agricultura limpia y una gastronomía local, fresca y agroecológica, a pesar de las diversas trabas y obstáculos a los que se enfrentan. Este éstas, destaca en primer lugar la condición de aridez que prima en la entidad, las dificultades que ésta implica para la siembra, una cultura alimentaria deficiente y la falta de apoyos a nivel gubernamental. Este análisis pionero puede servir de base para estudios posteriores. La selección de los casos también estuvo basada en la estabilidad y longevidad de las organizaciones, que han tenido una duración de al menos tres años, en el caso de la menos longeva.

A continuación, se presenta una tipología de las características identificadas en el capítulo anterior que deben exhibir las organizaciones para ser consideradas como parte de un circuito de CCA. Cuatro de los casos corresponden a proyectos individuales, uno es impulsado por una asociación civil, otro por una tienda de productos locales y el último es de un mercado orgánico en la vía pública. La tipología tiene la intención de calificar a las siete organizaciones con base en dos dimensiones: por un lado, se ubican dentro de un circuito de CCA, y por otro, la naturaleza de su producción. La tipología sobre la cualidad de CCA se compone de las siguientes características:

- Origen de alimentos producidos
- Existencia o ausencia de intermediación
- Proximidad producción/venta
- Escala de producción
- Punto de venta
- Esquema de comercio justo
- Proximidad productor/consumidor
- Certificación participativa
- Difusión
- Vinculación

La tipología sobre la naturaleza de la producción muestra las siguientes características:

- Calidad del alimento
- Insumos utilizados
- Calidad de la semilla
- Método de selección y reproducción de la semilla
- Sistema de selección y siembra de alimentos
- Oferta
- Observancia de la biodiversidad
- Cuidado del medioambiente

La información fue recopilada a partir de entrevistas que fueron realizadas en un lapso de cinco días del primero al cinco de enero de 2021. Así como de la información existente en sus páginas web, perfiles de Facebook y de Instagram.

4.1 Siete organizaciones seleccionadas en La Paz, BCS



4.1.1 Terrafolia Microgreens

Producto: Micro plantas. Pequeña versión de vegetales hierbas y granos. Son alimentos frescos con alto contenido de vitaminas, minerales y antioxidantes.

Año de formación: 2018

Fundadores: Violeta Iglesias, Emilio García y Guillermo Portilla, los tres son maestros en ciencias en uso, manejo y preservación de los recursos naturales. Emilio y Guillermo son biólogos de formación y Violeta es ingeniera en Desarrollo Sustentable.

Terrafolia surgió porque querían producir alimentos saludables, además de completar sus ingresos, y crear un negocio propio.

Misión, Visión y Objetivos Institucionales: Misión: Terrafolia es un conjunto de emprendedores que se dedica a la producción de microgreens, para promover un alimento de calidad a precio justo tanto para productores como para consumidores, procurando el menor impacto posible al medio ambiente. Visión: microgreens busca convertirse en el principal productor de microgreens en La Paz, con un amplio canal de distribución en la ciudad, sin dejar de lado la importancia de las estrategias para una producción sostenible y que transmita confianza e inspire a más mexicanos a emprender. Objetivos institucionales: Reducir la dependencia de insumos externos, diversificar los canales y puntos de venta a hoteles, mercados orgánicos y restaurantes en Los Cabos, así como perfeccionar los protocolos de siembra, y constituirse como empresa.

Constitución: No está constituida formalmente.

Trayectoria: Comenzaron vendiendo a restaurantes y particulares los microgreens vivos, después empezaron a diversificar el producto expendiéndolo cortado y entero. Cabe aclarar que los microgreens vivos duran más tiempo y mantienen sus propiedades intactas hasta que se cortan, cortados tienen una duración de una semana. En un tercer momento ampliaron la venta a puntos establecidos como tiendas de productos locales.

Experiencias exitosas: Entrada a restaurantes.

Principales obstáculos: Operativos; conseguir los insumos cuyo origen es externo a La Paz, como las macetas, charolas, semillas. Sembrar y conservar los microgreens en espacios con microclima apropiado para su crecimiento y mantenimiento.

Apoyos externos recibidos: Ninguno.

Contacto con la comunidad: Vía WhatsApp, Facebook e Instagram.

Experiencia en Cadena Corta: Es venta directa de los productores a los consumidores. En el caso de los restaurantes, éstos son los únicos intermediarios con el consumidor.

Lugares donde expenden sus productos: Restaurantes en La Paz, BCS, como: Dulce Romero, Paciana, Marinera, Oliva al mare, Bestia, Anzuelo, Prana, Hambrusia, Tatanka, Odayaka, Taberna española, Azul marino, Nim, Estancia Uruguay, Chez Jacques, Mitotera, Hostería en los cabos, Nómada. Tiendas de productos locales como Ocean Yogurt.

Proyección a 5 años: Ampliar el tipo de cultivos y producir de forma hidropónica otras legumbres. Vender en otras ciudades cercanas como Pescadero, Todos Santos y la Ventana. Se plantean el registro ante hacienda para poder facturar. Buscan acceder a tiendas más grandes e insertarse en supermercados en el área orgánica y/o sustentable. Quieren ampliar su producción a fertilizantes orgánicos a partir de los sustratos de los microgreens. Buscan contar con un local propio.

Importancia nutritiva de los alimentos que expenden: Microgreens son una alternativa más sana que los germinados. Son cultivados con baja humedad y mucha luz, estas pequeñas verduras, hierbas y vegetales equivalen a una explosión nutritiva como ningún otro alimento. Diversos estudios comprueban que tienen hasta 40 veces más contenido nutricional que sus parientes adultos (<http://microgreensottawa.com>).



4.1.2 Rancho Las Jarillas

Producto: Mermeladas, queso de cabra maduro y fresco, dulce de leche, dulce de mango, guayaba, toronja, cabritos vivos y carne cabrito.

Año de formación: 2011

Fundadores: Madahi Guillén e Ignacio Higuera. Tenían el rancho y siempre han producido.

Misión, Visión y Objetivos Institucionales: No respondió.

Constitución: Persona física

Trayectoria: Contaban con el rancho y producían para auto consumo, pero empezaron a producir para vender en Baja California Sur

Experiencias exitosas: Venta en restaurantes de cinco estrellas en Cabo San Lucas y en restaurantes orgánicos de La Paz, BCS y de Los Cabos.

Principales obstáculos: La distancia entre el Rancho y la ciudad de la Paz y hacia los puntos de venta, pues en la zona no hay comunicación telefónica.

Apoyos externos recibidos: Ninguno.

Contacto con la comunidad: A través de la tienda de sus productos llamada Mercadito El Cantil y mediante sus páginas y publicidad de Facebook e Instagram.

Experiencia en Cadena Corta: Los únicos intermediarios son el restaurante y la tienda a la que le venden. Ellos son productores y vendedores directos en su propia tienda llamada Mercadito El Cantil de la Paz, BCS que se encuentra en la calle de Ignacio Allende #520 entre Ignacio Ramírez y Altamirano.

Lugares donde expenden sus productos: Mercadito El Cantil, tiendas de auto servicio, tiendas en el pueblo donde está localizado en rancho (La Purísima), restaurantes y hoteles.

Proyección a 5 años: Poder expandir el negocio a otros estados y después exportar.

Importancia nutritiva de los alimentos que expenden: Todos los productos son producidos de manera artesanal, sin conservadores y químicos.

La información fue obtenida de una entrevista a Alejandra Madahi, hija de los dueños del Rancho



4.1.3 Orgánicos San Pedro

Producto: Mermeladas, queso de cabra maduro y fresco, dulce de leche, dulce de mango, guayaba, toronja y carne de cabrito.

Año de formación: 2010

Fundadores: Es un negocio familiar (padre, madre, hermanos, tíos). Dejaron de usar químicos y pesticidas por alergias intestinales que empezó a tener el productor.

Misión, Visión y Objetivos Institucionales: Misión, producir alimentos orgánicos libres de pesticidas, sanos y frescos. Visión, fomentar el consumo de productos saludables, Objetivos Institucionales: no detallan.

Constitución: Persona física con actividad empresarial.

Trayectoria: Empezaron a producir forraje hidropónico y luego vegetales como lechugas, tomates y pimientos. Posteriormente empezaron a producir directamente del suelo, de una forma orgánica, en tierra virgen donde nunca se había sembrado.

Experiencias exitosas: La permanencia de diez años. Lograron vender en supermercados como Walmart, Comercial Mexicana y Aramburo. Tienen un puesto en el mercado orgánico de La Paz y otro en el tianguis de La Ventana.

Principales obstáculos: Malas experiencias de paga de los supermercados, quienes deciden el precio, sin tomar en cuenta a los productores. Además, pedían

el veinte por ciento de las ganancias que incluía un porcentaje de posible merma y para publicidad.

Apoyos externos recibidos: Posterior al huracán Odile (2014), recibieron apoyo por parte del gobierno en turno, que les fue cobrado con intereses.

Contacto con la comunidad: Contacto directo desde el puesto en el mercado orgánico. A partir de la pandemia ampliaron sus ventas a través de redes sociales como Facebook y WhatsApp.

Experiencia en Cadena Corta: No hay intermediarios.

Lugares donde expenden sus productos: Walmart, Aramburo, Comercial Mexicana, Mercado orgánico de La Paz, mercado orgánico de La Ventana, Restaurantes: Azul Marino, Nim y Los Magueyes.

Proyección a 5 años: Contar con un par de establecimientos fijos, como tiendas y ampliar su área de cultivo.

Importancia nutritiva de los alimentos que expenden: Producen sin químicos como pesticidas y fertilizantes. Producen verduras con altas propiedades nutritivas tales como betabel, zanahoria, calabazas, espinacas, etc.



4.1.4 Aprisco de La Toba

Producto: Quesos untables; feta, feta madura, ricota, fresco prensado, maduro, santo domingo, toba, yogurt griego, jocoque, yogurt con fruta, yaca y pitahaya. Producción de granos y maíz.

Año de formación: Producen agroecológicamente desde hace treinta años y desde 2014 empezaron proyectos ganaderos para obtener productos lácteos.

Fundadores: Federico Medina y Adolfo Ramírez, quienes siguen la tradición familiar agrícola y ganadera de producción orgánica de granos, maíz, vegetales y lácteos.

Misión, Visión y Objetivos Institucionales: Misión: Producir y darle valor al producto, Visión: Llegar a los mercados de Baja California Sur. Objetivos Institucionales: No expresa alguno.

Constitución: Grupo Social no registrado ni constituido formalmente.

Trayectoria: Comenzaron con la producción agrícola para venta y después producción ganadera. Empezaron a vender en el mercado orgánico y después a tiendas, hoteles y restaurantes.

Experiencias exitosas: Lograron incursionar en mercados como Agricole, Dulce Romero y Casa Mangos.

Principales obstáculos: La comercialización

Apoyos externos recibidos: CONAZA²⁶ les dio apoyo para comprar maquinaria y equipo.

Contacto con la comunidad: Venta directa en mercados orgánicos de La Paz y La Ventana, vía WhatsApp, Facebook e Instagram.

Experiencia en Cadena Corta: Máximo un intermediario, cuando se vende a restaurantes y tiendas.

Lugares donde expenden sus productos: Tiendas como Ocean Yogurt, Agricole, Dulce Romero, La Popular, Joe's delis, Palmilla los cabos, y restaurantes como Casa Mangos y La mentita.

Proyección a 5 años: Abrir una tienda. Ampliar la aceptación en el mercado local. Continuar trabajando con instituciones como la Universidad Autónoma de Baja California Sur quien les ha asesorado.

Importancia nutritiva de los alimentos que expenden: Productos agrícolas sin pesticidas ni fertilizantes y productos de

²⁶ La Comisión Nacional de las Zonas Áridas (CONAZA) fue creada en 1970 como un Organismo Descentralizado del Gobierno Federal para atender a la población que habita en las zonas áridas y semiáridas del país.



4.1.5 Raíz de Fondo A. C.

Producto: Zanahoria, lechuga, espinaca, berenjena, calaza, rábano, tomate, betabel, albahaca. Se venden para el banco de semillas, para el programa de rescate de alimentos y para clases de cocina.

Año de formación: 2012.

Fundadores: Erika Goetz, ya que no existía un lugar en el estado que se dedicara a la educación sobre cómo cultivar y en torno al autoconsumo sano.

Misión, Visión y Objetivos Institucionales: Misión: Promover la educación y el conocimiento en la producción, acceso y consumo de alimentos saludables. Visión: Constituir un banco de alimentos. Objetivos institucionales: Fomentar la creación de políticas públicas que vuelvan la alimentación saludable accesible para todas y todos, rigiéndose bajo los lineamientos de la FAO.

Constitución: Asociación civil (A. C.).

Trayectoria: Es una organización sin fines de lucro que se dedica a la formación educativa de las comunidades a través de huertos en los temas antes referidos. Posteriormente se intentó lograr acceder a los sectores vulnerables y comedores comunitarios, lo cual se logró a través del programa de rescate de alimentos.

Experiencias exitosas: Cuentan con varios programas como:

- Programa Proyectos Sociales destinados a personas con vulnerabilidad alimentaria;

- Programa Educación con actores educativos para sembrar huertos escolares;
- Programa Educación Alimentaria para prácticas sanas de salud alimentaria;
- Huerto Comunitario como un espacio de intercambio-formación. Han formado a la comunidad a partir de las capacitaciones, creando conciencia. Su programa de rescate de alimentos ha tenido éxito al obtener donaciones para gentes en situación de desventaja social. Además, la gente compra sus verduras en la tienda instalada en uno de los huertos. En redes sociales reciben muchas felicitaciones, preguntas e interacciones.

Principales obstáculos: La pandemia del COVID 19 limitó el trabajo y las actividades presenciales. Un problema importante es que no se llega a sectores de la población que sufren problemas de obesidad o salud por el consumo de alimentos industriales, sino a grupos con conciencia sobre el tema. Finalmente, el clima en época de verano es desértico, lo que hace difícil que se logren las cosechas.

Apoyos externos recibidos: Apoyos del gobierno del estado, convenios con el gobierno municipal. Reciben financiamiento de una asociación en Estados Unidos, llamada ICF. Obtienen recursos por parte de convocatorias de empresas.

Contacto con la comunidad: Mediante redes sociales, organizan talleres de lombri-composta, de cocina. Renta de parcelas para cultivo, rescate de alimentos en contacto con restaurantes y con la comunidad e instituciones a las que les donan esos alimentos.

Experiencia en Cadena Corta: No hay intermediarios, en la tienda, expenden directamente.

Lugares donde expenden sus productos: En la tienda y en los talleres. En el programa de rescate de alimentos los entregan a una red de comedores

comunitarios, asilos, centros de rehabilitación, casas cunas, albergues y familias en situación vulnerable.

Proyección a 5 años: Lograr que el programa de rescate entregue alimentos sin que se descompongan, por lo que requieren de lugares de almacenaje en frío. Ser parte de programas y políticas públicas estatales para impulsar la nutrición sana, el diseño de proyectos de siembra agroecológica u orgánica y contar con mayores espacios en la ciudad.

Importancia nutritiva de los alimentos que expenden: No utilizan fertilizantes ni pesticidas y son productos nutritivos.

Entrevista a Jorge, responsable del Programa de Rescate de Alimentos

Página web Raíz de Fondo (<https://www.raizdefondo.org>)



4.1.6 Ocean Yogurt

Producto: Quesos de cabra, mermeladas, salsas picantes, fresa deshidratada, productos de amaranto orgánico, tocino ahumado, queso provolone.

Año de formación: 2020.

Fundadores: Amaranta Escalante. Estudiante de maestría en Ciencias Sociales y Sustentabilidad. Para apoyar la producción local y ser un punto de venta para distintos productores.

Misión, Visión y Objetivos Institucionales: Misión: Contactar con diversos productores de la región para establecer alianzas. Visión: Ser un espacio de abastecimiento de productos locales y una opción alternativa a las tiendas de abastecimiento que son franquicia. Objetivos Institucionales: Contribuir a mejorar la alimentación de la población local y apoyar la economía de productores y productoras locales a través de cadenas cortas.

Constitución: Incorporación fiscal.

Trayectoria: Comenzó como una heladería y algunos productos locales que se han ido ampliando.

Experiencias exitosas: Los productores locales llegan a ofrecer sus productos, ofrecen opciones de alimentos sanos, locales y de calidad. Organización de bazar de productores donde venden directamente sus productos e interactúan con el público consumidor.

Principales obstáculos: El público consumidor está acostumbrado a alimentos industriales por lo que es difícil que consuman los productos locales. Se ha tenido que hacer mucha labor para promover los productos locales, sus beneficios y lograr que se paguen a precios justos.

Apoyos externos recibidos: Ninguno.

Contacto con la comunidad: Publicidad vía Facebook e Instagram y atención a clientes en tienda

Experiencia en Cadena Corta: Ocean Yogurt es la única parte intermediaria entre los productores y los consumidores.

Lugares donde expenden sus productos: Ocean Yogurt tienda, centro de La Paz.

Proyección a 5 años: Crear conciencia entre la población para consumir los productos locales. Abrir otra sucursal en otra parte de la ciudad o del estado para incentivar más las cadenas cortas. Ampliar la oferta de productos y las ferias para que las personas conozcan a quienes producen su comida, cómo la producen y las ventajas de consumir alimentos sanos. Promover foros, pláticas, talleres, capacitaciones sobre alimentación sana, producción agroecológica, nutrición, entre otros temas.

Importancia nutritiva de los alimentos que expenden: Helados de yogurt sin azúcar y veganos, productos de amaranto, el cual es un súper-alimento con calcio, hierro y vitaminas, kéfir y kombucha, los cuales tienen múltiples propiedades como pro bióticos, antioxidantes y ayudan a la digestión.



4.1.7 Mercado Orgánico y Artesanal de La Paz

Producto: Verduras, quesos, botanas, postres, artesanías, tamales, tacos, productos oaxaqueños, pulque, entre otros.

Año de formación: 2010.

Fundadores: Un grupo de productores de orgánicos, que querían contribuir a promover de forma conjunta la venta de productos orgánicos o locales sostenibles y saludables. Se organizaron y tramitaron los permisos para vender sus productos

sin intermediarios los sábados y martes de 9 am a 1 pm, de forma organizada, como mercadito alternativo.

Misión, Visión y Objetivos Institucionales: Misión: Ofrecer productos orgánicos y servicios sostenibles que contribuyan a la protección de la salud del consumidor y a la conservación del medio ambiente, promoviendo una producción limpia y una distribución con responsabilidad, respeto y precios justos. Visión: Ser líder reconocido en la región por comercialización, abastecimiento y distribución de productos orgánicos, saludables y ecológicos. Cuidar la salud de los clientes en armonía con el medio, mantener costos y competitividad y fortalecer redes confiables para proveer clientes. Objetivos institucionales: Cumplir con los lineamientos a cambio de que presten el espacio.

Constitución: Personas físicas y algunas con su propia marca.

Trayectoria: Tres personas iniciaron la experiencia vendiendo verduras orgánicas en un parque en el centro de la ciudad de la Paz. Posteriormente se mudaron a la calle de Francisco I. Madero y fueron creciendo. Después el municipio los movió al kiosko del centro de La Paz, de ahí los reubicaron en la calle de Antonio Rosales, cerca del malecón.

Experiencias exitosas: Se ha mantenido durante 10 años y cada vez se suman más productores y consumidores. Ya es un referente en la Paz.

Principales obstáculos: Las instituciones ponen muchas trabas burocráticas para la existencia del mercado orgánico. Los negocios aledaños se han quejado por el cierre de la calle Madero y han tenido que mudarse a la calle Rosales.

Apoyos externos recibidos: Ninguno.

Contacto con la comunidad: Venta directa en el mercado orgánico de La Paz, también se comunican con la comunidad mediante su página de Facebook.

Experiencia en Cadena Corta: La mayoría son venta directa y algunos cuentan con un intermediario como máximo.

Lugares donde expenden sus productos: En puestos ubicados en la calle de Rosales, entre Madero y el malecón. También venden en otros mercados de ciudades cercanas como los de Todos Santos, Los Cabos, La Ventana y Los Barriles. En ocasiones les invitan a festivales.

Proyección a 5 años: Lograr estar más constituidos, con oportunidad de crecer, teniendo más clientes y afluencia de turismo. Implementar talleres en el mercado de temas como: ecología, sustentabilidad y compostaje. Les gustaría que la ciudad esté orgullosa de su mercadito.

Importancia nutritiva de los alimentos que expenden: Venden verduras orgánicas, botanas saludables como cacahuates, barras de amaranto, etc. Venden plantas para cultivar hortalizas provenientes de semillas sin transgénicos.

4.2 Resultados del análisis comparado de los casos de cadenas cortas alimenticias y agroecológicas en La Paz, BCS

Para analizar si los modelos anteriores cumplen con los elementos que constituyen un modelo de CCA, se emplea una tipología de creación propia, basada en la caracterización general proporcionada por la FAO (FAO, 2016, p. 9). Las tipologías son herramientas importantes en la investigación sociológica porque permiten ordenar, clasificar o estructurar distintas conceptualizaciones de los fenómenos sociales (López, 1996, p. 10), que contribuyen a generar políticas y estrategias de acción diferenciadas.

En el caso de las cadenas cortas nos basaremos en elementos como la proximidad (geográfica, social y comunitaria); la distribución directa de alimentos, los lugares de venta y la relación entre productores y compradores, entre otros elementos. En el caso de la agroecología abordaremos elementos inherentes a la producción de alimentos de una forma sana, holística y sustentable.

Tabla 3.
Tipología comparada de Cadenas Cortas Agroalimentarias

Características	Terrafofia	Mercadito El Cantil	Orgánicos San Pedro	Aprisco de La Toba	Raíz de Fondo	Ocean Yogurt	Mercado Orgánico
Alimentos y productos endémicos de la región		X	X	X	X		X
No existen intermediarios o cuando mucho sólo uno	X	X	X	X	X	X	X
Proximidad geográfica entre el lugar de producción y el de venta	2 km	286 km	27 km	246 km	0 km		30 km Máx.
Proviene de grupos de producción a pequeña y mediana escala	X	X	X	X	X	X	X
Se venden en lugares alternativos y locales (mercados, tianguis, restaurantes, tiendas, panaderías)	X	X	X	X	X	X	X
Se basan en esquemas de comercio responsable pagando precios	X	X	X	X	X	X	X

justos a las y los productores							
Cuentan con mecanismos para el contacto directo y la comunicación entre productores/as y consumidores/as	X	X	X	X	X	X	X
Integran esquemas de Certificación Participativa que garantizan la inocuidad de productos locales generados bajo esquemas de salud, ecología, equidad y cuidado ambiental			X		X		
Brindan información precisa sobre los alimentos (quiénes los producen, dónde y de qué forma) para el consumo sustentable	X	X	X	X	X	X	X
Suman esfuerzo y voluntades de varios actores: productores, consumidores, academia, gobierno, organizaciones civiles, instancias internacionales (FAO)			X	X	X		X

Fuente: Elaboración propia a partir de FAO (2016) y Gobierno de México (2020, p.1).

Tabla 4.
Tipología comparada de alimentos agroecológicos

Elemento	Terrafolia	Mercadito El Cantil	Orgánicos San Pedro	Aprisco de La Toba	Raíz de Fondo	Ocean Yogurt	Mercado Orgánico
----------	------------	---------------------	---------------------	--------------------	---------------	--------------	------------------

Son alimentos producidos de forma limpia y natural (sin químicos, semillas transgénicas o híbridas)	X	X	X	X	X		
Utilizan abonos, fertilizantes e insecticidas naturales y orgánicos (composta, bocachi, lombricomposta)	X	X	X	X	X		
No usan semillas híbridas ni genéticamente modificadas y por lo tanto, tampoco utilizan glifosato	X	X	X	X	X		
Las y los productores reproducen sus semillas cada cosecha, eligiendo las mejores		X	X	X	X		
Rescatan sistemas ancestrales de siembra y alimentos esenciales en las dietas tradicionales	X			X	X		
Venden alimentos frescos y de temporada	X	X	X	X	X		X
Los alimentos son producidos a pequeña y mediana escala buscando conservar la biodiversidad agrícola	X	X	X	X	X		X
Buscan preservar el medioambiente a través de prácticas holísticas y multi cultivos	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia a partir de FAO (2016) y Gobierno de México (2020, p.1).

Alimentos y productos endémicos de la región

De los siete proyectos estudiados, cinco de ellos producen alimentos o semillas endémicos de la región, lo cual muestra cómo la mayoría cumplen con uno de los principales requisitos de las CCA: emplear especies locales que aparte de dotar de los nutrientes necesarios en determinada zona geográfica o región evitan el traslado desde largas distancias.

Los casos que no cumplen son los de Terrafovia, quien produce microgreens o germinados introducidos a la región (perejil, brócoli, remolacha, cilantro) para cubrir la demanda del público. Asimismo, Ocean Yogurt, expende alimentos de otras regiones del país como los helados de yogurt, que son la base comercial de la tienda, aunque se puede decir que 30% de sus productos sí son regionales como las salsas, mermeladas y galletas.

No existen intermediarios o cuando mucho uno solo

Los siete casos cumplen con este requisito, superando una problemática común en el campo, que es la intervención de varios intermediarios, desde coyotes que compran las cosechas a precios bajos y las distribuyen en las centrales de abasto, mercados o tianguis, quedando las ganancias entre ellos y los comerciantes.

Además, el hecho de que no existan intermediarios o sea una sola persona, permite que el público consumidor conozca de dónde provienen los productos, cómo y por quiénes fueron elaborados, así como la forma de sembrarlos y procesarlos si es el caso.

Proximidad geográfica entre el lugar de producción y el de venta

Como se puede observar en la tipología, casi ningún grupo cuenta con un kilometraje similar de distribución pues las distancias varían entre 2 y 286 kilómetros. Encontramos que la menor distancia es de 2 kilómetros y corresponde a Orgánicos San Pedro. Le siguen los casos del Mercadito El Cantil con 27

kilómetros y el Mercado Orgánico con 30, respectivamente, tomando como referencia el centro de la ciudad de La Paz.

Entre las distancias más largas se encuentran los casos de Terrafolia y Aprisco de la Toba con 250 kilómetros en promedio. Esto debido a que ambos proyectos tienen sus ranchos fuera de la ciudad de la Paz por lo que tienen que trasladarse durante más de 2 horas; mientras que los otros los distribuyen en distintos puntos de venta y a veces a particulares en sus domicilios o en el mercado orgánico.

Proviene de grupos de producción de pequeña y mediana escala

Encontramos que todos los proyectos cumplen con este requisito, que es importante para las cadenas cortas, porque generalmente los cultivos en grandes extensiones son para exportación o venta en lugares distantes, monocultivos con uso de semillas híbridas o genéticamente modificadas y agrotóxicos.

Se venden en lugares alternativos y locales (mercados, tianguis, restaurantes, tiendas, panaderías)

Los siete casos estudiados se venden en lugares alternativos (sólo uno de ellos en supermercados) lo cual contribuye a que puedan ser adquiridos por las poblaciones locales evitando el intermediarismo.

Una posible ventaja sería lograr vender estos productos en supermercados para abarcar a mayor número de habitantes con productos locales y de calidad. No obstante, la experiencia no fue exitosa en el caso de Orgánicos San Pedro, puesto que además de que la tienda decidía el precio, quería cobrar 20% de las ganancias, lo cual no es beneficioso para los productores.

Se basan en esquemas de comercio responsable pagando precios justos a las y los productores

Todos los proyectos responden a este requisito, bajo el considerando que se deben pagar precios justos y adecuados a las y los productores quienes les proveen de

alimentos sanos, locales y frescos. Esto contribuye a incentivar relaciones y redes de intercambio comercial solidarias, equitativas y con un compromiso social al valorar a quienes nos alimentan.

Cuentan con mecanismos para el contacto directo y la comunicación entre productores/as y consumidores/as

Este elemento se cumple por parte de los siete estudios de caso, ya que aparte del contacto directo entre productores y consumidores en los tianguis, ferias o mercados, en las tiendas se presentan letreros con la característica de los productos, lugar de producción y en algunos casos, así como fotografías de quienes producen los alimentos.

Integran esquemas de Certificación Participativa que garantizan la inocuidad de productos locales generados bajo esquemas de salud, ecología, equidad y cuidado ambiental

Para todos los grupos ha sido complejo integrar esquemas de certificación oficial o participativa porque implican trámites burocráticos y mucha inversión económica de la que carecen. Además de que no cuentan con el contacto directo o apoyo de instituciones financiadoras, gubernamentales, universidades u organizaciones civiles.

Salvo los casos de Raíz de Fondo, que recibe apoyos y financiamientos de diversas organizaciones y Orgánicos San Pedro, quien cuenta con mayor infraestructura y posibilidades económicas para cumplir con el requisito, este punto es difícil de cumplir para la mayoría de los proyectos orgánicos de cadena corta en México. Quienes acceden a la certificación (sobre todo la oficial) producen básicamente para la exportación. Una alternativa es la certificación participativa desarrollada por la Federación Internacional del Movimiento de Agricultura Orgánica (IFOAM), que aún es muy incipiente en México, a pesar de que México cuenta con el tercer lugar internacional de productores orgánicos (Maldonado, 2013).

Brindan información precisa sobre los alimentos (quiénes los producen, dónde y de qué forma) para el consumo sustentable

Todos los proyectos analizados cubren este requisito, lo cual es muy importante en el ámbito de las CCA, pues toda persona tiene el derecho de recibir información clara sobre los alimentos que consume, cómo, dónde, de qué forma fueron producidos. De esta forma las y los consumidores cuentan con poder para ejercer su derecho a decidir qué comer.

Asimismo, permite ejercer otros derechos, como el de la alimentación en México, consagrado también en el artículo cuarto de la Constitución Política, cuando establece que: “Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará” (Constitución Política Mexicana).

Suman esfuerzo y voluntades de varios actores: productores, consumidores, academia, gobierno, organizaciones civiles, instancias internacionales

De los casos estudiados, sólo cuatro cumplen el requisito: Orgánicos San Pedro, Aprisco de la Toba, Raíz de Fondo y Mercado Orgánico. Esto porque son proyectos colectivos que se han vinculado con diversos actores y han recibido capacitación, asesoría, recursos y financiamientos para fortalecer sus proyectos. Los otros tres casos carecen de esos vínculos ya sea porque son proyectos de reciente creación (Ocean Yogurt), porque han tenido dificultades o una visión limitada para establecer una red de contactos que les permita sumar apoyos y voluntades, temas que habría que reforzar.

Alimentos producidos de forma limpia y natural (sin químicos, semillas transgénicas o híbridas)

En la tipología encontramos que cinco de los siete proyectos cumplen con este requisito. El hecho de que dos de ellos no cumplan Ocean Yogurt y Mercado

Orgánico, corresponde a que no son productores directos, sino una tienda y un mercado donde se expenden los productos locales.

Esto muestra que la mayoría los proyectos cumplen, en general, con los preceptos agroecológicos, lo que redundará en beneficio del ambiente (especialmente de los insectos polinizadores y especies animales de la zona) y la salud de quienes siembran y consumen esos alimentos.

Utilizan abonos, fertilizantes e insecticidas naturales y orgánicos (composta, bocachi, lombricomposta)

En el caso del uso de abonos e insumos naturales para los cultivos, sucede lo mismo que en el rubro anterior, correspondiente a la forma de producir los alimentos, ya que los mismos cinco proyectos (que son productores) cumplen con ese requisito; mientras los dos que no cumplen son una tienda y un mercado.

Esto es particularmente importante en el contexto internacional y nacional presentado en los capítulos anteriores. El abuso de sustancias tóxicas en el campo es muy grave en todo el mundo. En México, según la FAO, “entre 2009 y 2010 se usaron en promedio 4.55 toneladas de plaguicidas (fungicidas, herbicidas e insecticidas) por cada 1,000 hectáreas, y solo en 2013 se emplearon 37,455 toneladas de insecticidas; 31,195 toneladas de herbicidas y 42,223 toneladas de fungicidas. (Arellano-Aguilar, 2016).

Estos datos son aproximados ante la falta de regulación y monitoreo en el país, únicamente se cuenta con el catálogo oficial de plaguicidas que no ha sido actualizado en más de una década, y excluye información sobre los recientes descubrimientos de la peligrosidad de estos tóxicos (Arellano-Aguilar, 2016).

No usan semillas híbridas ni genéticamente modificadas y, por lo tanto, tampoco utilizan glifosato

Este es un paso importante que encontramos cumplen todos los proyectos que siembran directamente sus alimentos, pues usan sus propias semillas, y en el caso de proyectos como Terrafolia, que reproduce semillas no endémicas de BCS, compra semillas nativas.

Esto evita la subordinación económica de las y los productores hacia las empresas transnacionales como Monsanto, Syngenta, Dow Agrosiences, entre otras, que venden las semillas cada ciclo de siembra con sus paquetes tecnológicos, pero que también contaminan, envenenan y destruyen ecosistemas.

Las y los productores reproducen sus semillas cada cosecha, eligiendo las mejores

En este rubro encontramos que los productores que siembran directamente sus productos (cinco casos) no usan semillas compradas o entregadas por programas de gobierno que generalmente son híbridas y requieren del uso de agrotóxicos, sino que reproducen sus propias semillas nativas o criollas.

Esta práctica es fundamental en términos de resiliencia, pues las semillas nativas cuentan con características del entorno local donde se siembran por lo que son más resistentes a condiciones climáticas, plagas, enfermedades y desarrollan características nutritivas especiales en cada región. Sobre todo, contribuyen conservar a las semillas como un bien común que nos han otorgado quienes nos alimentan y alimentan al mundo: las comunidades campesinas e indígenas.

En el caso de la tienda y el mercado, que fungen como intermediarios de primer nivel, no se aplicó este criterio pues no son productores directos.

Rescatan sistemas ancestrales de siembra y alimentos esenciales en las dietas tradicionales

Encontramos que sólo tres de los siete proyectos rescatan sistemas ancestrales de siembra y alimentos tradicionales de la región. Dos de los que siembran no los incorporan y los dos restantes son distribuidores.

Consideramos que esta práctica debe reforzarse en los proyectos de cadena corta en la Paz, BCS, pues están perdiéndose prácticas y conocimientos ancestrales que llegaron los antepasados.

Venden alimentos frescos y de temporada

Seis de los siete productos cumplen con este elemento, que implica ofrecer a la población alimentos locales de calidad. Sólo Ocean Yogurt no cumple, porque sus productos son envasados o embotellados y no perecederos, aunque en un futuro, con apoyo de refrigeradores adecuados, se plantean vender productos frescos.

Este tipo de práctica no sólo resulta más ecológica al respetar los ciclos de la naturaleza, además de evitar el traslado desde largas distancias con el consiguiente gasto de gasolina. Los alimentos de temporada son buenos para la salud pues contrarrestan el cambio de temperatura, por ejemplo, las frutas y verduras con vitamina C en tiempos de frío. Es importante destacar que los alimentos naturales de temporada aportan sabores y texturas frescas por lo que son mejores al paladar, fortalecen la economía familiar al haber alta disponibilidad con lo que se bajan los precios y contribuyen a dejar de consumir comida procesada plagada de grasas, sales y aditivos químicos. También, contribuyen a mejorar la salud ya que los alimentos expendidos en centros comerciales y supermercados tienen un periodo de disponibilidad para los consumidores de dos a cuatro semanas, por lo que la mayoría son rociados con químicos para extender su vida en el anaquel.

Los alimentos son producidos a pequeña y mediana escala buscando conservar la biodiversidad agrícola

Se encontró que en todos los casos estudiados se produce a pequeña escala, con cultivos holísticos que buscan conservar la biodiversidad agrícola, con excepción de Ocean Yogurt, que es una tienda.

Como mencionamos en los capítulos anteriores, la agricultura campesina de pequeña escala brinda 70% de alimentos para el mundo. Este tipo de producción debe ser apuntalado por los gobiernos y organismos internacionales, pues las prácticas agrícolas sostenibles pueden alimentar a la población y proteger los mares, los bosques, las selvas, las praderas, los desiertos y todos los ecosistemas que albergan biodiversidad.

Además, esta producción de pequeña y mediana escala protege la diversidad biológica del mundo que se está extinguiendo por la destrucción de los hábitats naturales y por la agricultura intensiva, problemática que, según un alto consenso científico, ha impactado en la liberación de pandemias transmitidas por animales a humanos, tal y como sucede con el coronavirus actualmente que ha cobrado dos millones de muertes en el mundo (Ribeiro, 2021, p. 21).

La producción a pequeña escala también permite recuperar especies de alimentos que se están perdiendo de forma acelerada, limitando cada vez más los alimentos en el mundo. La FAO indica, en este sentido, que, habiendo una gran variedad de plantas cultivadas y animales domésticos, tan sólo se consumen 14 especies de mamíferos y aves y cuatro cereales (trigo, maíz, arroz y papas) que proveen la mitad de energías que necesitamos para sobrevivir. (FAO, 2004).

Buscan preservar el ambiente a través de prácticas holísticas y multi cultivos

Todos los proyectos cubren con este elemento, lo cual es muy importante pues recurren a prácticas amigables con el ambiente y la sostenibilidad que es una tendencia en el mundo, tal y como lo estableció la Iniciativa 4 por 1000 en la Cumbre de Cambio Climático de Paris 2015, donde gobiernos, organismos internacionales, grupos campesinos, académicos, indígenas, ambientalistas, consumidores se

comprometieron a escalar hacia modelos y prácticas de producción agrícola, ganadera, pecuaria y forestal regenerativas y holísticas (COP 21 Paris, 2015). Con esto, se podría secuestrar el carbono del medioambiente y regresarlo a la tierra para humedecerla, enriquecerla y contribuir a enfriar el planeta reduciendo emisiones globales, entre ellas las de la agricultura industrial.

En síntesis, la iniciativa busca que a través de la agricultura orgánica se avance para asegurar la soberanía alimentaria de los pueblos y combatir el cambio climático basándose en información científica sólida (COP 21 Paris, 2015).

Conclusiones y propuestas

México ocupa el quinto lugar de los países más biodiversos del mundo, con casi 70% de la variedad de plantas y animales, debido a cuenta con dos litorales en los océanos Pacífico y Atlántico, y su orografía le confiere una diversidad de ambientes, suelos y climas que permitió el desarrollo de uno de los centros de origen y diversificación de especies de plantas más importantes en el mundo (SEMARNAT, 2020, p. 1). No obstante, la riqueza de la biodiversidad está en riesgo y se ha perdido 50% de los ecosistemas naturales por actividades humanas industriales como la agrícola, ganadera, turística, petrolera, minera, entre otras.

Es necesario que se impulsen políticas públicas que reduzcan el impacto ambiental de varias actividades, entre ellas la agricultura. Esta puede pasar de ser un problema bajo el modelo industrial para transformarse en una solución con alternativas orgánicas y agroecológicas para regenerar la tierra, la biodiversidad, las comunidades, la economía campesina y la gastronomía mexicana.

Un ejemplo es el programa de Sembrando vida²⁷, que busca atender la pobreza rural y la degradación ambiental, impulsando programas bajo un enfoque de sustentabilidad y desarrollo comunitario en el campo mexicano, incrementando la productividad y tendiendo por meta la soberanía alimentaria. Este programa beneficia a los pequeños propietarios que tengan terrenos menores a 2.5 hectáreas. Este programa se va implementando a nivel gradual en el país cubriendo hasta la fecha a 20 estados, desafortunadamente aún no llega a Baja California Sur (Gov. México, 2020).

Las tipologías que diseñamos para analizar la implantación de CCA y de proyectos agroecológicos en La Paz, BCS, permitieron analizar siete casos de estudio. Vale la pena destacar que la mayoría de los casos seleccionados cumple con los requisitos de la tipología, con excepción de Ocean Yogurt que es una tienda

²⁷ <https://www.gob.mx/bienestar/acciones-y-programas/programa-sembrando-vida>

distribuidora, no productora, y el Mercado Orgánico que también es un centro de distribución donde confluyen gran número de productores, pero también intermediarios de una sola emisión.

Es notable cómo la mayor parte de los casos analizados se ha desarrollado sin el apoyo gubernamental (cinco de siete), el cual es casi ausente en este tipo de prácticas de cadena corta. Los dos proyectos que recibieron recursos gubernamentales y asesoría por parte de instancias académicas o financiadoras fueron Raíz de Fondo y Aprisco de la Toba. Esto refleja la iniciativa y experiencia de las personas emprendedoras de estos proyectos, quienes buscaron a actores fundamentales para apuntalar sus iniciativas.

A partir del análisis podemos constatar que existe una ausencia de políticas públicas y programas gubernamentales para fortalecer los proyectos de CCA en la Paz, BCS. No obstante, si éstos se desarrollaran contribuirían a mejorar la alimentación de la población por las alternativas que ofrecen, acercarían a productores y consumidores, fortalecerían la economía campesina y contribuirían al derecho a la información sobre la forma cómo son producidos y procesados los alimentos, que es un derecho básico instituido en la Constitución Política Mexicana.

En las entrevistas fueron constantes las quejas de las y los productores del Mercado Orgánico ante el exceso de trámites burocráticos para establecerse; la reubicación constante por parte de las autoridades, lo que les hace perder clientela al no tener un lugar permanente donde ubicarles; la presión de los comercios establecidos que se quejan de competencia desleal; así como por la falta de visión del gobierno municipal. El Mercado Orgánico, además de aportar todos esos beneficios a la población local es un atractivo turístico.

A pesar de la falta de apoyo gubernamental la población y los visitantes cada vez más buscan alternativas sanas para su alimentación y consumo en general. Este interés se demuestra en una investigación realizada por la Procuraduría Federal del

Consumidor (Profeco) efectuada en 2010 donde se encontró que 74% de personas encuestadas consideran el cuidado del ambiente en sus compras y que 54% optaba por productos ecológicos (Maldonado, 2013). Este público podría incentivar la economía de la Paz, si el gobierno apoyara al Mercado Orgánico para su permanencia en un lugar fijo y su crecimiento eliminando obstáculos burocráticos, constituyéndolo como un referente de la ciudad, como sucede por ejemplo en Los Cabos, Oaxaca o Ciudad de México.

Una tarea importante sería vincular a los proyectos de cadena corta de La Paz con la oficina de IFOAM en México (Somexpro A.C.) para que les orientara sobre el trámite de certificaciones participativas. Asimismo, sería pertinente promover el servicio de las oficinas de la FAO dirigido a los productores agrícolas, así como fortalecer los vínculos entre los productores agrícolas y los entes de apoyo agrícolas para el buen desarrollo de una agricultura inclusiva, sostenible y adaptada a los nuevos requerimientos de la sociedad y el mercado alimentario turístico.

Otra recomendación a los casos estudiados sería buscar el acercamiento con universidades y centros de investigación locales para el asesoramiento y acompañamiento a fin de mejorar sus técnicas agroecológicas y orgánicas; así como para ir avanzando en la construcción de una red de proyectos de cadena corta sumando diversos apoyos como ya lo hicieron, aunque de forma incipiente, Raíz de Fondo y Aprisco de la Toba.

Respecto al uso de semillas sin agrotóxicos o semillas genéticamente modificadas, observamos importantes avances logrados por los proyectos estudiados, ya que ninguno utiliza estos insumos, lo que les ha permitido, en los hechos, superar el modelo de agricultura industrial ya antes mencionado, que ha devastado las tierras del mundo. Pero, sobre todo, es fundamental el rescate de semillas porque representan el patrimonio colectivo que ha sido legado por cientos de generaciones que las han domesticado, desarrollado, conservado, reproducido e intercambiado para crear, en el caso de nuestro país, la maravillosa gastronomía, que es

patrimonio inmaterial de la humanidad. La práctica de almacenar, conservar y mantener semillas nativas permite la mejora continua de los cultivos y alimentos, al seleccionar las de mayor calidad, así como contar con ellas en el momento que se requieran sin depender de las generadas por grandes empresas transnacionales que promueven las semillas genéticamente modificadas. De acuerdo a Amigos de la Tierra (s/f) existen gran número de evidencias científicas que demuestran los impactos negativos de las semillas genéticamente modificadas para el ambiente, como el daño a la biodiversidad del suelo, a insectos polinizadores, la falta de contención de las plantas transgénicas que contaminan otros cultivos por la polinización, así como las afectaciones a la salud de campesinos y consumidores.

Además de que los transgénicos multiplican el uso de herbicidas y agrotóxicos, que son parte de su paquete tecnológico que han creado súper malezas, subordinan económicamente a las y los campesinos porque cada temporada tienen que comprar el paquete, además de que impactan negativamente en la biodiversidad. Por estas razones se ha sido prohibido el cultivo de maíz GM en Francia y Alemania, así como el uso del glifosato (Amigos de la Tierra, 2020).

Existe, un contexto internacional y nacional en pro de la agroecología. Así lo estableció la FAO en 2018 durante su Segundo Simposio de Agroecología en Roma que convocó a gobiernos, instancias de la ONU, organizaciones campesinas, indígenas, ecologistas, científicas para avanzar hacia una transición gradual hacia la agroecología, sumando diversas voluntades. En ese foro, más de 1,300 personas discutieron las formas de adaptación y resiliencia, desde la producción a pequeña y mediana escala, pugnando por la biodiversidad agrícola para combatir los efectos del cambio climático y avanzar hacia prácticas agrícolas sostenibles (FAO, 2018). Un grupo de 60 expertos independientes se declararon a favor del informe de la FAO “la agricultura orgánica puede alimentar el mundo”, centrándose en brindar prioridad a las y los pequeños agricultores -actores centrales de las cadenas cortas- y en que se recuperen métodos de cultivo tradicionales (Eco inventos, 2020).

De avanzarse en esta línea, un imperativo sería brindar apoyos a las comunidades campesinas que han dejado de sembrar cultivos tradicionales por contaminación, falta de apoyo, que tienen múltiples dificultades para el acceso a las semillas y para la venta de sus alimentos bajo esquemas de comercio justo, como son los casos estudiados en este trabajo.

En México, la promulgación de un Decreto Presidencial, el 31 de diciembre de 2020, para prohibir la importación de glifosato y la siembra de semillas genéticamente modificadas de maíz, es otro paso importante en ese sentido, que demuestra la importancia de recuperar las semillas nativas, sobre todo en un país como el nuestro que es centro de origen y diversificación del maíz y de otras especies como el jitomate, aguacate, frijol, calabaza; así como para recuperar técnicas ancestrales de siembra como la milpa (SMNHP, 2020).

Es imperativo que los gobiernos estatales y municipales en BCS aprovechen este contexto favorable para avanzar hacia modelos agroecológicos de cadena corta.

El presente trabajo de investigación servirá de base de referencia para futuras colaboraciones entre los participantes, y de ser posible, formar una red a través de la cual sea más fácil compartir soluciones y alternativas.

Bibliografía

ACO (2018). Página en línea. Disponible en

<https://consumidoresorganicos.org/yo-quiero-mi-tortilla-100-nixtamalizada/>.

Alianza Por Nuestra Tortilla (2018). Página Oficial. Disponible en:

<https://alianzapornuestratortilla.com>.

Alimonda, H. (2003). Anotaciones sobre Historia Ambiental, Ecología Política y Agroecología en una Perspectiva Latinoamericana. Nueva Sociedad. Brasil

Altieri, M. (2001). Agroecología: Principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables. Disponible en <https://agroeco.org/wp-content/uploads/2010/10/cap2-Altieri.pdf>

Amigos de la tierra (2020). ¿Qué impactos tienen los transgénicos en el medio ambiente ¿Provoca problemas la liberación de transgénicos al medio ambiente? Disponible en <https://www.tierra.org/que-impactos-tienen-los-transgenicos-en-el-medio-ambiente>

Base Is (2018). Se consolida la fusión de Bayer y Monsanto. Disponible en: <https://www.alainet.org/es/articulo/193322>).

Bruni, P. (2019). Cambiar la dieta para frenar el cambio climático. España.

Cariño, M. y Ortega, A. (2014). Contribuciones de la historia ambiental para la sustentabilidad local. Estudio de los casos de los Oasis de Comondú Baja California Sur, México (siglos XVIII-XXI) y de la Vega de Granada, España (siglos XIX-XX). *Revista de Historia UNA-Costa Rica*, 70, julio-diciembre, pp.69-107.

Cariño, M. (2014). Oasisidad: identidad geográfica sudcaliforniana y expresión local de la sustentabilidad. En Cariño M. y Ortega A. (Eds.) *Oasis Sudcalifornianos. Para un rescate de la sustentabilidad local*. Editorial Universidad de Granada EUG, España, 2014, pp. 71-106

Cariño, M., Urciaga, J., Castorena, L., Maya, Y., Wurl, J. y Breceda, A. (2012). Transformación de los ecosistemas áridos para su uso agrícola en Baja California Sur, México. Un análisis desde la historia ambiental. *Historia Agraria*, 56, pp. 81-106.

Castro, A. (2018). Los primeros mercados sobre ruedas. Mochilazo en el tiempo. El Universal. México.

Ceccon, E. (2008). La revolución verde tragedia en dos actos. *Ciencias*, 1(91), julio-septiembre, pp. 21-29.

CEPAL-FAO-IICA (2014). Fomento de circuitos cortos como alternativa para la promoción de la agricultura familiar en “Perspectivas de la Agricultura y del Desarrollo Rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe”.

Cofre, E, Yagüe J.L. y Moncayo, M. (2015). Seguridad y soberanía alimentaria: análisis comparativo de las leyes en siete países de América Latina. *Revista Española de Estudios Agro sociales y pesqueros*. N°242.

COLPOS (2015). Estrategias para el Desarrollo Regional Agrícola. Colegio de Postgraduados. Puebla.

Concheiro, L. (2005). Movimientos campesinos e indígenas en México: la lucha por la tierra. *Observatorio Social de América Latina*. Año 6 no. 16. Buenos Aires: CLACSO.

COP 21 Paris (2015). Ministerio de España, en <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/cumbre-cambio-climatico-cop21/resultados-cop-21-paris/default.aspx>

Damián, M y Toledo, V. (2016). Utopística agroecológica. Innovaciones campesinas y seguridad alimentaria en maíz. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Primera edición. México.

Díaz, A. (2016). Cadenas alimentarias con visión agroecológica, y sus aportaciones en el ámbito social y territorial. Universidad Complutense de Madrid. España.

Denda (2020). Ifoam Orgánicos. Disponible en <https://denda.com.mx/collections/ifoam>).

Eco inventos, (2020). La agricultura ecológica a pequeña escala, única forma de erradicar el hambre en el mundo según la ONU, Disponible en <https://ecoinventos.com/agricultura-organica-puede-alimentar-al-mundo/>).

Encuesta Nacional de Nutrición. Evidencia para la política pública en salud. Obesidad en adultos: los retos de la cuesta abajo. México. 2012. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/ObesidadAdultos.pdf>

Escobar, Luis. (2015). “El derecho a la alimentación en México”, en Revista de la Facultad de Derecho de México, Tomo LXV, núm. 264, julio-diciembre.

Expansión Política (2020). “La obesidad es más peligrosa que el coronavirus o el crimen organizado, alertan”, en <https://politica.expansion.mx/mexico/2020/03/04/epidemia-de-obesidad-es-mas-peligrosa-que-el-coronavirus-o-el-crimen-organizado>.

- FAO (2020). Plataforma de Acciones en Alimentación Urbana. Suministro y distribución de alimentos. Página Oficial. Disponible en:
<http://www.fao.org/urban-food-actions/areas-of-work/food-supply-and-distribution/es/>.
- FAO (2020). Plataforma de Acciones en Alimentación Urbana. Suministro y distribución de alimentos. Página Oficial. Disponible en:
<http://www.fao.org/urban-food-actions/areas-of-work/food-supply-and-distribution/es/>.
- FAO: (2019). Biodiversidad que sostiene alimentación en el mundo se está perdiendo. Disponible en:
<https://www.diariolibre.com/economia/fao-biodiversidad-que-sostiene-alimentacion-en-el-mundo-se-esta-perdiendo-IH12158415>.
- FAO (2018). Segundo Simposio Internacional Sobre Agroecología. Disponible en
<http://www.fao.org/about/meetings/second-international-agroecology-symposium/about-the-symposium/es/>
- FAO (2016). Cadenas cortas agroalimentarias. Organización de las Naciones Unidas. México. Disponible en:
<http://www.fao.org/3/a-c0040s.pdf>
- FAO (2016). Memoria: Taller de intercambio de experiencias. Cadenas cortas agroalimentarias. México.
- FAO (2011). Programas de Alimentación Escolar y Compras de Agricultura Familiar Campesina en los Programas Sociales de Asistencia Alimentaria. Nicaragua.
- FAO (2004). La biodiversidad al servicio de la seguridad alimentaria. Día Mundial de la Alimentación, Disponible en <http://www.fao.org/3/y5418s/y5418s00.htm>).
- Furgo en ruta (2019). Mercados de Costa Rica: Feria Verde y Mercado el Registro. Costa Rica. Disponible en
<https://www.furgoenruta.com/mercados-costa-rica-feria-verde-y-mercado-registro/>
- Gasca, J y Torres, F. (2014). El control corporativo de la distribución de alimentos

México. Vol, 45. No. 176. Disponible en

<http://www.revistas.unam.mx/index.php/pde/article/view/43810/39690>

Giraldo, O. (2018). Ecología Política de la Agricultura. El Colegio de la Frontera Sur. México

Gobernación. (2020). Disponible en:

http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2014/05/asun_3114824_20140519_1398265938.pdf

Gobierno de la Provincia de Buenos Aires (s/f). Desarrollo Agrario. Generamos políticas dirigidas a fortalecer el crecimiento y desarrollo de la actividad agropecuaria y pesquera bonaerense para impulsar y mejorar el entramado socio productivo, en https://www.gba.gob.ar/desarrollo_agrario/alimentos_bonaerenses.

Gobierno de México (2020). Programa Sembrando Vida. Disponible en <https://www.gob.mx/bienestar/acciones-y-programas/programa-sembrando-vida>

Gob BCS (2012).

González-Nolasco, Araceli y Cordero, Jorge (2019). Políticas alimentarias y derechos humanos en México, Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional, Conacyt, enero-junio.

Gordillo, G. Méndez, O. (2013). Seguridad y Soberanía Alimentaria (Documento Base Para Discusión). FAO.

Herbert, M., García-G, J., & García-G, M. (2006). Alimentos transgénicos: incertidumbres y riesgos basados en evidencias. 2019, de Acta Académica Sitio web:

https://www.researchgate.net/profile/Martha_Herbert/publication/237264024_Alimentos_transgenicos_incertidumbres_y_riesgos_basados_en_evidencias/links/54c58e070cf2911c7a55b884/Alimentos-transgenicos-incertidumbres-y-riesgos-basados-en-evidencias.pdf

Hernández, M. (2018). Transgénicos. Monocultivos de agricultura transgénica: Una grave amenaza muy real. El Salto. España. Disponible en:
<https://www.elsaltodiario.com/transgenicos/monocultivos-de-agricultura-transgenica-una-grave-amenaza-muy-real>

La Coperacha, 2017. Zacahuitzco: la innovación urbana de consumo cooperativo. México.

La Vía Campesina (2019). “Los derechos campesinos, para ser efectivos, requieren Reformas Agrarias en todo el mundo”. Disponible en
<https://viacampesina.org/es/la-declaracion-de-los-derechos-campesinos-en-la-onu/>

Laureles, J. (2021) “Pérdida forestal propicia nuevas enfermedades”, La Jornada. p. 14

Maestries, F. (1980). Las agroindustrias transnacionales en América Latina. Revista de ciencias sociales y humanidades 2. México.

Maldonado, B, et. al (2013). La certificación de productos orgánicos en México, Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás. Instituto Politécnico. XVIII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática, octubre, UNAM, México, Disponible en
<http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xviii/docs/13.11.pdf>

Marcolin, N. (2003). Una revolución en el campo. Hace 20 años, surgían las primeras plantas genéticamente modificadas. Edición 94. Pesquisa.

Disponible en: <https://revistapesquisa.fapesp.br/es/2003/12/01/una-revolucion-en-el-campo-2/>.

Matarán, A., Yacamán, C., López, J.M., Fuentes, R. (2018). AgrofoodHub: Alimentando personas, gestionando territorios.

Matarán, A. (2014). Proyectos locales y soberanía alimentaria: (re)construyendo territorios en transición. En Riechmann, J., Carpintero, O. y Matarán, A. (Eds.) Los inciertos pasos desde aquí hasta allá: alternativas socio ecológicas y transiciones pos capitalistas (251-288). Granada: Universidad de Granada.

Memoria del taller de intercambio de experiencias en Cadenas Cortas Agroalimentarias (2016). México.

Minga de Movimientos Sociales (2003). Disponible en: <https://movimientos.org/node/1921?key=1921>).

Montecinos, C y Rodríguez, F. (2011). UPOV 91: El ataque contra las semillas en Chile. Revista Biodiversidad

Montoliu, L. (2015). ¿Qué son y qué significan los transgénicos hoy en día? Biotecnología animal. España. Disponible en: <https://www.comunicabiotec.org/2015/08/09/que-son-y-que-significan-los-transgenicos-hoy-en-dia/>.

Moreno, Y (2017). Estudio para la creación de un mercado de alimentos y productos agroecológicos en la comuna de independencia. Chile.

National Geographic (2019). La alimentación afecta al cambio climático. Las dietas más sanas podrían contribuir a reducir hasta en un 17% las emisiones de gases de efecto invernadero en Estados Unidos. España.

Núñez M.A. (2014). Las eco-redes agroalimentarias en la transición social, agroecológica y económica. En Riechmann, J., Carpintero, O. y Matarán, A. (Eds.) Los inciertos pasos desde aquí hasta allá: alternativas socio ecológicas y transiciones post capitalistas (289-312). Granada: Universidad de Granada.

OCA (2020). Página en línea. Disponible en <https://www.organicconsumers.org/campaigns>).

ONU. (2019). El sistema alimentario en México. Oportunidades para el campo mexicano en la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, México. Disponible en: <https://www.inforural.com.mx/wp-content/uploads/2019/02/El-sistema-alimentario-en-México.pdf>).

ONU (2020). Página Oficial. Asuntos que importan. Alimentación. Disponible en: <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/food/index.html>.

Ortega, G. (2009). Agroecología vs Agricultura Convencional. Base de Investigaciones sociales. Documento de Trabajo No. 128B. Asunción, Paraguay. Disponible en: <http://www.baseis.org.py/wp-content/uploads/2014/03/1395155082.pdf>

Ortega, G (2009). Agroecología vs Agricultura convencional. Base de Investigaciones sociales. Paraguay. Disponible en <http://www.baseis.org.py/wp-content/uploads/2014/03/1395155082.pdf>

Ortoll, S. (2003). Orígenes de un proyecto agrícola: La Fundación Rockefeller y La Revolución Verde. Revista Sociedades Rurales, Producción y Medio Ambiente. El Colegio de Sonora. México.

PAE (2016). Programa de Administración Escolar. Proyecto de intervención en la alimentación escolar. Ecuador. Disponible en <https://educacion.gob.ec/programa-de-alimentacion-escolar/>

Peña, C. (2016). ¿Es tu dieta parte del cambio climático? Lavrtv. España. Disponible en: <http://www.rtve.es/las-claves/dieta-alimentacion-causa-cambio-climatico-2018-05-31/>

Pérez, David, *et. al.* (s/f). Alimentos Viajeros: ¿Cuántos kilómetros recorren los alimentos antes de llegar a tu plato?, Amigos de la Tierra y Gobierno de España, en https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2016/01/alimentos_kilometricos_2.pdf.

Pichardo, B. (2006). La Revolución Verde en México. AGRÁRIA, São Paulo, N° 4, pp. 40-68. Disponible en: <https://www.revistas.usp.br/agraria/article/view/121/121>

Quintanar, E y Pérez, X.A (2017). Cadenas Cortas Agroalimentarias en México y América Latina. La Jornada del Campo.

Ramírez, E. (2019). Los Tlahuicas del Estado de México. Arqueología Mexicana, núm 87. Pp. 40-41

Ranaboldo, C y Arosio, M. Circuitos Cortos de Comercialización: Una mirada desde el enfoque territorial. FAO. Chile

Red-DESC (2012). Movimientos sociales reclaman el derecho a la alimentación y la soberanía alimentaria.

Regeneration International (2020). Página Oficial. Quiénes somos. Disponible en: <https://regenerationinternational.org/quienes-somos/>.

Revista Rural de la UE (2012). Los alimentos locales y las cadenas de suministro cortas, Comisión Europea, Bélgica, en <http://enrd.ec.europa.eu/enrd-static/fms/pdf/3E989F15-DBB7-D377-4D95-796A97416053.pdf>

Ribeiro, S. (2012). Ratas, cáncer y políticas transgénicas. Sección de Opinión. Periódico La Jornada. México.

Ribeiro, S. (2021). “Los oscuros orígenes del virus”, La Jornada, 16 de enero de 2021, pág. 21.

Ruíz, C. Yolcán, Experiencias gastronómicas al rescate de las chinampas de Xochimilco. Animal Gourmet, P.1

Sánchez, A. (2004). Del movimiento el campo no aguanta más a las movilizaciones sociales en la cumbre de la OMC en Cancún. Dependencia o soberanía alimentaria: esa es la cuestión, El Cotidiano, vol. 19, núm. 124, marzo-abril, UAM-A, México.

Santamarta, J. (2004). Los transgénicos en el mundo. El qué, quien, cuánto, cuándo, dónde y por qué de los transgénicos. World Watch. 24-28 Pp.
Disponible en: <https://www.nodo50.org/worldwatch/ww/pdf/trans.pdf>

Segrelles, J. A. (2005). El problema de los cultivos transgénicos en América Latina: Una “nueva” revolución verde. Entorno geográfico. N. 3. Pp. 93-120.

Semarnat (2020). México, biodiversidad que asombra. Disponible en <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/mexico-biodiversidad-que-asombra>.

Semillas de Vida (2007). Página Oficial. Disponible en: <https://www.semillasdevida.org.mx/index.php/qsomos/que-hacemos>.

Séralini, G. E., et al. (2012). Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize (Toxicidad a largo plazo del herbicida Roundup y el maíz transgénico tolerante al Roundup.) Food and Chemical Toxicology 50(11): 4221-4231. Disponible en:

<https://www.gmoseralini.org/faq-items/cuales-fueron-los-resultados-del-estudio/>

Sin Maíz No Hay País (2020). Pronunciamiento. La propuesta de decreto presidencial que prohíbe el maíz transgénico y glifosato debe ser publicado en el Diario Oficial de la Federación. Disponible en <http://sinmaiznohaypais.org/archivos/1895>

Slow Food (2020). Quiénes somos. Disponible en <https://www.slowfood.com/es/quienes-somos/>.

Soto, C. (1990). Impacto de las empresas transnacionales en la agricultura mexicana. Investigaciones Geográficas. México.

Spendeler, L. (2005). Organismos Modificados Genéticamente: Una nueva amenaza para la Seguridad Alimentaria. Revista Española de Salud Pública. España. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272005000200013

Stedile, JP. (2011). Desafíos políticos y organizativos de los movimientos campesinos de América Latina (Parte I). Revista en Línea Socioeco.

Tianguis Alternativo de Puebla. Disponible en <https://www.tianguisalternativo.org/>

Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (2004). Página Oficial. Disponible en:

<https://www.uccs.mx/images/library/file/folletoUCCSfinal.pdf>.

Valor al Campesino. (2020). Página Oficial. Disponible en:

<http://valoralcampesino.org/conoce-la-campana/>

Vega, M. (2019). Yolcán reúne a chefs para preservar la chinampería. México. P. 1.

“Zacahuizco: la innovación urbana de consumo cooperativo”, en

[https://lacoperacha.org.mx/zacahuitzco-innovacion-urbana-consumo-cooperativo-\(2017\)](https://lacoperacha.org.mx/zacahuitzco-innovacion-urbana-consumo-cooperativo-(2017)).

Páginas web

www.viaorganica.org

www.alianzapornuestratortilla.com

FB Carnaval del Maíz (2020). Página principal. Disponible en:

(https://www.facebook.com/pg/CarnavalDelMaiz/about/?ref=page_internal).