



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

**“PROPUESTA DE UN PROYECTO CITRÍCOLA EN
SIETE PALMAS, VERACRUZ BAJO EL ENFOQUE
DE LA ECONOMÍA SOCIAL COMO ALTERNATIVA
A LA CRISIS AGROALIMENTARIA Y SUS
REPERCUSIONES EN EL CAMPO MEXICANO”**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADOS
EN ECONOMÍA**

P R E S E N T A N:

Karen Morales de los Santos

Rodrigo García Moreno



ASESOR:

Lic. Román Moreno Soto

Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos de Karen

[...] *Los amorosos se ponen a cantar entre labios
una canción no aprendida,
y se van llorando, llorando,
la hermosa vida [...]*

Fragmento de Los amorosos, Jaime Sabines.

La presente investigación no es más que el resultado de las enseñanzas y experiencias que he adquirido a lo largo de mi vida, mismos que no se habrían logrado por sí solos, razón por la cual aprovecho la ocasión para agradecer a cada una de las personas que me ha acompañado en las diversas etapas y facetas revolucionando mi manera de ser, mi pensamiento y la forma en que percibo el mundo actual.

A mi mamá, María Luisa de los Santos, motor más importante en mi vida. Gracias por las noches de desvelo que compartiste a mi lado, por tu apoyo incondicional, tu valentía, tu buen corazón, por creer en mí y, principalmente, por apoyar e impulsar cada una de las decisiones que he tomado en los últimos años. Mami, eres y serás el soporte más importante en mi vida, todo lo que logrado es por y para ti.

Hermanos y familia; Jesús, Vicente, Areli y Dana, Jessica, Eber, Emir, Rodolfo y familia de los Santos; nuestro andar se ha acompañado de altibajos, sin embargo, sentir que puedo contar con el apoyo de todos ustedes ha sido una pieza fundamental para alcanzar mis metas y proponerme mayores retos. Gracias a cada uno por apoyarme a su manera.

Carlos, gracias por ser parte de mi día a día y por todo el amor que me das.

A mis amigos; Karina, Zule, Fany, Pau, Andre, Daniel, Iván, Ro, Ulrich, Lindsey, entre otras personas. Gracias por estar a mi lado durante tantos años, por acompañarme en los momentos más felices y difíciles de mi vida, por ser la familia que escogí y por todas las aventuras que nos unen.

Al Dr. Gerardo Esquivel, Isabel Islas, Ariadna Díaz, Alejandra Huerta y Mara Sánchez, por las oportunidades brindadas, por ser una gran guía en mi desarrollo profesional, por confiar en mí y, principalmente, por demostrarme lo importante que es dar a cada uno el reconocimiento que se merece.

A Román, Emilio y Gaby Miranda, profesores que han contribuido a lo largo de mi aprendizaje de una forma sustancial. Gracias por su acompañamiento en diversos proyectos.

A la comunidad de Siete Palmas; por abrirme sus puertas, cobijarme y depositar su confianza en mí.

Agradecimientos de Rodrigo

Este trabajo es resultado de todas las personas que me acompañaron en mi vida, a ellas les debo todo que sé y lo que soy. Dedico este trabajo a esas personas, así como mi gratitud y respeto.

Un agradecimiento especial:

A Marta, Armando, Mextli Itzel, Javier Zacatelco, Vicente, Román, Iván, Rosemeire, Karina, don Agustín y su familia, a don Narciso y su familia, Joaquín padre e hijo, Javier Moreno, Margarita y Emma.

Glosario de términos

ALyC. América Latina y el Caribe

AS-PTA. Asociación para la Protección del Patrimonio de la Tecnología Automotriz

CIIDRI. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias para el Desarrollo Rural Integral

CONASUPO. Compañía de Subsistencias Populares

CONEVAL. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

CPEUM. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

DOF. Diario Oficial de la Federación

ESS. Economía Social y Solidaria

FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (por sus siglas en inglés)

FyEP I. Formulación y Evaluación de Proyectos I

FyEP II. Formulación y Evaluación de Proyectos II

GATT. Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio

INAES. Instituto Nacional de la Economía Social

INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía

INTA. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

IPC. Índice de Precios al Consumidor

ISI. Industrialización por Sustitución de Importaciones

LESS. Ley de la Economía Social y Solidaria

LGDR. Ley General de Desarrollo Social

MCS. Módulo de Condiciones Socioeconómicas

MMA. Ministerio de Medio Ambiente

OMC. Organización Mundial del Comercio

OPEP. Organización de los Países Exportadores de Petróleo

OSSE. Organismos del Sector Social de la Economía

PIB. Producto Interno Bruto

PNAPO. Política Nacional de Agroecología y Producción Orgánica

ROP. Reglas de Operación

SAGARPA. Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

SAM. Sistema Alimentario Mexicano

SEDESOL. Secretaria de Desarrollo Social

SIAP. Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera

SMASS. Sistema Medio Ambiental del Sector Silvoagropecuario

TLCAN. Tratado de Libre Comercio de América del Norte

UACM. Universidad Autónoma de la Ciudad de México

UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México

Índice de contenido

Prólogo	9
Introducción	13
Capítulo 1. El orden agroalimentario mundial vigente	19
1.1 El campesino y su articulación con el modo de producción actual	19
1.2 Origen del orden agroalimentario mundial actual.....	23
• 1.2.1 Especulación financiera de commodities	36
• 1.2.2 Distribución del Ingreso	38
1.3 Orden agroalimentario en América Latina	40
1.4 Seguridad y soberanía alimentaria en América Latina.....	41
1.5 Panorama actual de la soberanía alimentaria y la nutrición en América Latina	44
• El papel de las empresas transnacionales.....	45
• Desperdicio y pérdida de alimentos	45
• Hambre y desnutrición.....	47
• Cambio climático	48
Capítulo 2. Panorama general del campo en México: pobreza y desigualdad	56
2.1 De la Revolución al Cardenismo, continuidades y rupturas.....	57
2.2 Estructura agrícola durante el modelo de desarrollo de industrialización para la sustitución de importaciones (1940-1982).....	61
2.3 Estructura agrícola durante el modelo desarrollo secundario exportador (1982- a la fecha).....	76
2.4 Desigualdad regional en el sector rural mexicano	79
2.5 Pobreza y desigualdad en México: condiciones actuales	87
Capítulo 3. Propuesta de proyecto cítrico en Siete Palmas, Veracruz bajo el enfoque de la economía social.....	97
3.1 El movimiento de la economía social y los emprendimientos productivos	97
3.2 La economía Social y Solidaria en México	100
3.3 Propuesta de producción orgánica de Naranja en la Comunidad de Siete Palmas: Veracruz.....	104
3.2.1 Descripción de la propuesta de solución (proyecto productivo).....	107
3.2.2 Objetivos.....	107
3.3 Estudio de mercado (Estudio de la necesidad social).....	108
3.3.1 Descripción del producto/servicio.....	108
3.3.2 Características.....	109
3.3.3 Clasificación.....	110

3.3.4 Diseño	110
3.3.5 Usos	111
3.3.6 Normas de Calidad del Producto/servicio.....	111
3.3.7 Densidad Económica del Producto	112
3.3.8 Análisis de la Demanda: Perfil del Consumidor.....	112
3.3.9 Demanda Potencial.....	114
3.3.10 Proyección de la Demanda	114
3.3.11 Análisis de la Oferta: características de los Principales Oferentes	115
3.3.12 Volumen de Producción o prestación del servicio	116
3.3.13 Proyecciones de la Oferta	117
3.3.14 Precios.....	118
3.3.15 Comercialización.....	119
3.4 Estudio técnico	121
3.4.1 Localización	122
3.4.2 Macro localización	122
3.4.3 Factores de localización.....	123
3.4.4 Micro-localización seleccionado.....	124
3.4.5 Tamaño del proyecto	124
3.4.6 Factores condicionantes del tamaño del proyecto.....	125
3.4.7 Programa de producción.....	125
3.4.8 Proceso productivo: características técnicas del producto	126
3.4.9 Fenología del Naranja.....	128
3.4.10 Desarrollo productivo de la naranja.....	129
3.4.11 Análisis de las Tecnologías disponibles	130
3.4.12 Descripción del proceso productivo.....	131
3.5 Estudio Financiero	135
3.5.1 Presupuesto de Inversión	135
3.5.2 Inversión fija.....	138
3.5.3 Inversión Diferida	138
3.5.4 Capital Trabajo	139
3.5.5 Presupuesto de Ingresos	139
3.5.6 Presupuesto de Egresos.....	140
3.5.7 Estructura y fuentes de financiamiento	140
3.5.8 Aportación de socios o grupo social.....	141
3.5.10 Clasificación de costos.....	142

3.5.11 Evaluación del Proyecto.....	142
3.5.12 Punto de equilibrio	142
3.5.13 Tasa interna de retorno.....	143
3.5.14 Valor Actual Neto	143
3.5.15 Relación Beneficio- Costo.....	144
3.5.16 Periodo de recuperación del proyecto.....	144
Conclusiones	146
Bibliografía.....	149
Anexos	156

Prólogo

En enero de 2014, en conjunto con Karina Salado y Estefanía Lucero, compañeras de la licenciatura en Historia y Sociedad Contemporánea de la UACM, Zuleyma Estrada de la licenciatura en Enfermería de la FES Acatlán de la UNAM y Luis Hernández de Economía de la FES Aragón de la UNAM visitamos la comunidad de Siete Palmas, ubicada en el municipio Ixhuatlán de Madero del estado de Veracruz por influencia de un compañero, quien vivió en dicha comunidad y nos habló un poco de las condiciones que imperaban.

Visitamos la comunidad y las características evidentes fueron una población con condiciones de vivienda precarias, sin acceso a servicios básicos como centros de salud, hospitales, agua, electricidad, transporte, entre otros factores. Además, la mayoría de la población se dedicaba a la producción de naranja y no contaba con ningún apoyo del gobierno u asesoría al respecto de sus formas de producir y comercializar, contrariamente, su capacidad productiva e ingresos estaban subordinados a los coyotes¹ dado que son éstos quienes definen el precio al que compran la naranja por hectárea.

Decidimos continuar con las visitas a la comunidad, pero esta vez haciendo alguna aportación, aunque nuestras apariciones paulatinas no resultaban favorables si queríamos generar un vínculo con la comunidad, pues pese a que la mayoría de los habitantes sabían que nuestro compañero había nacido ahí y su familia vivía aún en el mismo lugar, nos percibían como personas ajenas, “extranjeras” incluso. Sin embargo, iniciamos fortaleciendo un vínculo de comunicación y confianza con los niños mediante diversos juegos y talleres que integraban actividades como dibujo, pintura, narración de cuentos, creación de herbolarios, entre otros.

Con el paso del tiempo, los integrantes del equipo nos comprometimos aún más con la comunidad al punto en el cual consideramos que, en nuestra calidad de futuros profesionales, desde la formación que competía a cada uno, debíamos aportar algo sustancial a dicha población. En ese sentido, coincidimos en que una mejora en el ingreso de los productores podría repercutir sustancialmente en la reducción de algunos de los problemas persistentes de los productores y su familia.

¹ Son conocidos como coyotes los intermediarios comerciales que compran naranja o cualquier producto agrícola al pequeño productor y se encargan de fijar el precio al que comprarán la naranja por tonelada aunque éste nada tiene que ver con el valor de la producción final del producto.

Es decir, el precio por tonelada del producto, el cual representa apenas una fracción de la inversión en trabajo e insumos que efectúan los productores cada ciclo agrícola, de esta manera la producción se hace con bajísimos o nulos márgenes de excedentes lo que conlleva a una desvalorización del trabajo, en este caso los márgenes de utilidad se estiman sobre los insumos invertidos, en donde ni siquiera es positiva, lo que obliga a los campesinos a complementar sus ingresos en otras actividades económicas (sin seguridad social) o a abandonar completamente la agricultura.

Ello los mantiene al margen de los niveles aceptables de vida y a la dependencia de la política de protección social. Al mismo tiempo los insumos mencionados corresponden a la miscelánea de agro tóxicos lo que provoca intoxicaciones al momento de aplicar los químicos pero también el escurrimiento de los químicos a la hora de las lluvias ha causado una disminución en la cantidad peces y crustáceos en el río.

En ese sentido, consideramos que si lográbamos que los coyotes pudiesen comprarles la naranja a un mejor precio o que los productores tuviesen la oportunidad de venderlo en otros mercados, sus ingresos aumentarían y ello no sólo resolvería los problemas antes señalados sino que también les permitiría mejorar la calidad de sus insumos en la producción, pero no fue sino hasta que la Dra. Rita Schwentesius² asistió a la FES Aragón a brindarnos una conferencia sobre los efectos del TLCAN en la agricultura y las ventajas de la agroecología como solución alterna a los problemas derivados de dicha firma, cuando comprendimos que sí los productores continuaban con el modo de producción actual, sería imposible aumentar su precio de venta por tonelada y, además, con el paso del tiempo, la tierra perdería fertilidad y, por tanto, su capacidad productiva disminuiría repercutiendo en la cantidad de toneladas que podrían vender y, por ende, en su ingreso.

Además, nos sorprendió saber que los costos tanto de producción orgánica como de los insumos de naranja eran significativamente bajos en comparación con la producción tradicional y sus insumos. Sin embargo, pese a que dicha forma de producir resultaba atractiva en términos de disminución de los costos de producción, entendimos que dada la condición en que se encontraban los productores no era sencillo modificar su modo de producción espontáneamente pues los coyotes no mejorarían la oferta de compra de

² Agradecemos a la Dra. Rita S., el Dr. Manuel Ángel Gómez y al Equipo CIDRII por compartirnos su experiencia en las prácticas orgánicas dentro de su parcela demostrativa en Xalapa, Veracruz, así como el apoyo bibliográfico proporcionado, el cual nos ayudó a comprender el impacto, las ventajas y las desventajas de la producción de naranja orgánica.

naranja por tonelada. Insatisfechos, decidimos investigar en diversas instituciones si existía algún apoyo del gobierno federal para tales prácticas, nos sorprendió saber que existía un componente llamado “Certificación y Normalización Agroalimentaria” de la Dirección de Productividad y Competitividad Agroalimentaria de la SAGARPA³, comenzamos a informándonos mediante las ROP e incluso pedíamos citas informativas en las mismas instalaciones del componente.

Posteriormente, en séptimo y octavo semestre llevamos la materia Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión I y II, cuyo objetivo era formar economistas capaces de crear proyectos de inversión y el diseño de estudios de mercado, técnico y financiero. Ahí, Román Moreno, en aquel entonces nuestro profesor, nos incitó a crear un proyecto de inversión que tuviese un impacto social y que, además, pudiera materializarse.

Recordamos las intenciones que teníamos en la comunidad de Siete Palmas, externamos nuestras inquietudes al profesor y él nos inspiró a continuar con las ideas antes enunciadas. Las visitas a la comunidad fueron más frecuentes, dado que no existía otro método para comunicarnos con los productores y obtener información. En el camino presenciamos adversidades como el hecho de que a la fecha no existe información desagregada a nivel colonial que nos permitiese precisar el análisis del proyecto, por lo que, para efectos de esta investigación, decidimos tomar la información oficial correspondiente al municipio Ixhuatlán de Madero, lugar al que pertenece la comunidad. Una vez terminado el proyecto, concluimos la propuesta de conversión de producción tradicional a orgánica era económicamente factible.

Finalmente, con el trabajo realizado por dos semestres aprobado por Román, con información suficiente del componente Certificación y Normalización Agroalimentaria y una vez aprobadas las ROP correspondientes al 2017, visitamos la comunidad con el objetivo de compartir a los productores la experiencia que habíamos adquirido en el tema, externar nuestras intenciones y compromiso con ellos para supervisar el proceso si ellos decidían participar, a lo que aceptaron.

³ Agradecemos la asesoría de Carlos León, quien colaboraba en dicho componente y en todo momento nos explicó e informo a detalle los requisitos y proceso a seguir si deseábamos que los productores participarán. Además nos compartió experiencias de productores que ya estaban siendo beneficiados no sólo del sector agrícola sino también ganadero. Cabe mencionar que cuando nos informamos lo suficiente acerca del programa, las fechas de éste para registro ya habían cerrado y tuvimos que aguardar un año más para reunir la documentación necesaria por parte de los productores y poder participar en el componente.

El componente consta de 5 conceptos: la capacitación para conversión a producción orgánica, el plan de formación de producción orgánica, el apoyo para insumos orgánicos, la certificación orgánica e investigación en torno a lo orgánico. Los productores participaron en el primer concepto de incentivo, se registraron 19, de los cuales 15 resultaron con dictamen positivo y 2 decidieron no continuar con el proceso.

En nuestra opinión, el proyecto a exponer más adelante es compatible con las necesidades de los productores dado que busca elevar la producción de naranja mediante la aplicación de técnicas agroecológicas elaboradas con los materiales disponibles en su parcela que, en consecuencia, permitirá disminuir costos, incrementar la producción y preservar la naturaleza, alcanzando así nuestro objetivo principal, incrementar el ingreso por producción de los productores, pues en términos de costos será más barato producir, lo que se reduciría el déficit de utilidad de cada productor.

Además, la propuesta de un proyecto de producción orgánica para revertir los efectos generados por modificaciones al orden agroalimentario, en los cuales se ahondará más adelante y que modificando el papel del pequeño productor en México dentro de la esfera de la producción propiciando un desacoplamiento del costo de los fertilizantes con el vaivén de los precios (determinado a nivel mundial y por otros sectores de la economía), disminuyó sustancialmente el costo de producción y permitió una ganancia en términos de excedente por unidad de insumo. El que sea orgánico implica que el contacto con los biofertilizantes no causará daños en la salud del campesino ni del consumidor. Es decir, la naturaleza no se deteriora.

Finalmente, cabe señalar que este es el primer paso para investigaciones futuras en la comunidad y la primera parte de un proyecto que busca una democratización de la economía agrícola en la comunidad Siete Palmas, así como la dignificación de los campesinos sin dejar de lado la relevancia de construir otra economía, una más equitativa, democrática y social.

Introducción

La aportación de la presente investigación gira en torno a la importancia de entender los efectos de la crisis agroalimentaria mundial y repercusiones en el campo mexicano propone un proyecto de producción alternativo que hace frente a las condiciones que imperan y, en gran medida, se vuelve una respuesta ante ello.

Durante el desarrollo de la presente investigación surgieron planteamientos en cuanto nuestra hipótesis y planteamiento del problema los cuales se fueron transformando; el primero al pasar del por qué al cómo y para el segundo al formular que los problemas en el campo mexicano eran resultado de procesos coyunturales para terminar en una reformulación que partiera de los elementos estructurales de larga duración. Es decir, en un primero momento, el planteamiento del problema de la presente investigación fue dar una explicación de “por qué la ejecución de proyectos productivos, podían revertir los impactos del orden agroalimentario mundial y la polarización estructural del sector agrícola” en la comunidad a la que fuimos invitados.

Por lo tanto, como se verá más adelante se tuvo que definir cada elemento constitutivo de nuestra pregunta de investigación la cual constituye cada apartado del presente trabajo, sin embargo, como la investigación de cualquier tema no es lineal, nos dimos cuenta que lo central no era el por qué, sino el cómo los proyectos productivos sustentados en los principios de la Economía Social y Solidaria tienen la posibilidad de revertir los impactos del orden agroalimentario y de la polarización estructural de agro mexicano, en específico en la comunidad a la que ya hicimos referencia.

Este planteamiento nos llevó a formular los primeros elementos propositivos en cuanto a la causalidad de los impactos del orden agroalimentario mundial y de la polarización estructural del agro mexicanos, de la cual tuvimos una provisional hipótesis: fueron las transformaciones del orden agroalimentario mundial del presente siglo, las que agudizaron la polarización estructural del agro mexicano.

Esta hipótesis pasó de centrarse en los elementos causales del último siglo a entender que la últimas transformaciones del orden agroalimentario mundial correspondieron a la acumulación de eventos que forman parte de procesos de larga duración como el desarrollo del sistema dominante, y que una vez se derrumben los elementos que provocan la agudización de la prevaeciente estructura polarizada; se podrá revertir esta situación, en este sentido, la ESS resalta como una propuesta que puede lograrlo, a través de la

instrumentación de los proyectos productivos que ya mencionamos. Estos procesos de larga duración, se refieren a los elementos que por lograr la permanencia de desarrollo del actual sistema socioeconómico afectan a los campesinos.

Al respecto, autores como Blanca Rubio, Villareal, FAO, entre otros, han abordado el tema desde diversas ópticas, por un lado, enfatizan en las condiciones prevalecientes de la crisis agroalimentaria que dieron pauta al desarrollo de un nuevo orden agroalimentario mientras que, por otro lado, se desagrega el nivel de análisis por etapas de desarrollo. En ese sentido, para entender la crisis agroalimentaria mundial es importante comprender su estructura, la cual Rubio expone en tres etapas; el orden agroalimentario de posguerra (1970-1980), el orden agroalimentario global (1980-2007) y el orden agroalimentario energético-financiero (2007 a la fecha), comprendiendo como principales actores a los pequeños y grandes productores, al Estado, como rector de la economía, e instituciones a quienes compete el desarrollo de la política agrícola y agraria de los países. Ello porque el rol de cada uno es determinante para el fortalecimiento de la seguridad y la soberanía alimentaria.

Además, se analiza la transición y modificaciones reglamentarias que transito México como respuesta ante el modelo de desarrollo actual y, propiamente, el orden agroalimentario mundial a partir de los años ochenta. Así como los efectos que de éste derivaron en el campo mexicano, mismos que han generado una brecha desigual de participación en la producción de alimentos entre regiones y que han dividido a los campesinos en pequeños y grandes productores.

El resultado de ello es que las economías han obtenido un incremento de la desigualdad nunca visto y como consecuencia de ello mayor marginación, pobreza y exclusión. Actualmente sólo el 1% de la población concentra el 40% del ingreso mundial (Milanovic, 2017), existen 840 millones de personas subalimentadas en todo el mundo (FAO, FIDA, OMS, PMA & UNICEF, 2017), en México alrededor de la mitad de la población se encuentra en pobreza, esto refleja que el funcionamiento estructural de las economías no sean viables desde el punto de vista social. Las causas son variadas pero el elemento principal es la desigual distribución de los ingresos entre capital y trabajo (Piketty, 2015).

Como ya se mencionó, a partir de la década de los años 80 comenzó una escalada dramática sobre la flexibilización salarial (Chávez, 2001) y una disminución en la participación del Estado sobre las economías. Esta situación representó un reto para los

trabajadores y pequeños productores mexicanos (campesinos) que tuvieron que competir con los bajos salarios de otros países, con la calidad de los productos y resistir al vaivén de los precios. Para los productores agrícolas locales fue muy complejo acoplarse a los ajustes estructurales, el precio de garantía para los cereales dejó de existir y la comercializadora más importante del Estado, CONASUPO, desapareció (Yañez & Barceinas, 2000) para dar paso a una importadora de alimentos (Diconsa) que provocó un vacío que aprovechó la comercialización privada de los intermediarios y que finalmente fijó los precios de compra de una manera injusta y sin regulación.

Tal situación hace evidente que México atraviesa una crisis alimentaria, la cual detona en dos aspectos fundamentales: el primero de ellos es producto de los ajustes del orden agroalimentario mundial que provocó un alza inusitada de los precios desde el año 2008, cuyo resultado fue que los países dependientes de alimentos continuaron importando granos básicos tales como: el maíz, el trigo y el sorgo a precios tan altos que no podían ser adquiridos por los mexicanos dados sus bajos ingresos. La segunda deriva de que existe una capacidad de producción limitada por parte de los pequeños y grandes productores para abastecer los alimentos de consumo diarios en el país que llevo a que las agriculturas nativas del mundo perdieran su soberanía y se volvieran alimentariamente dependientes (Rubio, 2013).

La descomposición del campo mexicano tiene raíces profundas en el desarrollo de la estructura económica de México, específicamente en la polarización de los productores agrícolas y del agotamiento del modelo de la ISI que configuró una relación campo-industria, la cual consistía en proveer a la última con materias primas y alimentos a bajos precios posibilitando así el bajo precio de la canasta básica y en consecuencia el de los salarios, además el campo pudo abastecer de trabajo suficiente a la industria. Así mismo, la exportación de materias primas proporcionó las divisas necesarias para la compra de bienes de capital que se requerían para favorecer el desarrollo industrial.

Aunado a ello, el incremento en la importación de granos básicos provino principalmente de una estrategia para revertir el “declive hegemónico de Estados Unidos en el plano económico” (Rubio, 2014, pág. 17), por lo cual implementó una política que favoreció a sus intereses y que las grandes empresas de alimentos como Cargill aprovecharon. Dicha política consistió en una desvalorización de los precios, fomentando la sobreproducción, buscando la caída de los precios y, compensando dicha caída con altos subsidios, la cual se concentró, en las grandes empresas que controlaban la producción.

Así, cuando México importó alimentos provenientes de la agroindustria norteamericana, los precios de dichos alimentos y, especialmente, de los granos fue menor al precio establecido en el mercado nacional de tal suerte que los campesinos no pudieron competir ya que los costos rebasaron sus ingresos, su renta disminuyó o fue nula y las grandes empresas se beneficiaron al tener un mercado ilimitado para sus productos, mientras las empresas agroalimentarias que utilizaban dichas materias primas para su transformación aprovecharon los bajos costos (Rubio, 2013).

Este proceso se agudizó con el libre flujo de mercancías sin arancel provocado por la entrada en vigor del TLCAN de tal manera que los ingresos de los campesinos cayeron aún más. Adicionalmente, la política de precios, subsidios y de comercio se fue desmantelando como consecuencia de la fiel obediencia de los gobiernos tecnócratas hacia los principios neoliberales: austeridad y libre competencia. Paradójicamente, la gente que produce los alimentos del país forma parte, a su vez, del porcentaje de la población que no puede adquirir en su totalidad la canasta básica de alimentos, por lo que, los campesinos mexicanos tuvieron que buscar nuevas fuentes de ingresos y, con ello, una nueva oleada de migración hacia las ciudades, principalmente, a los Estados Unidos, donde se empleaban como jornaleros agrícolas o en alguna otra actividad a cambio de un salario bajo. Quienes pudieron migrar mandan remesas a sus familias, los que no tuvieron que enfrentarse a la pobreza, el hambre, la violencia, la inseguridad, entre otros.

En resumen, por un lado la crisis alimentaria mundial no es aislada y tiene efectos devastadores en los países dependientes de alimentos como es el caso de México, por otro lado la política agrícola y agraria del país nunca estuvo centrada en los pequeños productores, mayoritariamente indígenas, dado que se fundamentó en ideales de progreso y modernidad a través de la industria, es decir, estuvo fundada en los principios del pensamiento occidental que intentó asimilar y homologar a los pueblos y comunidades en favor del crecimiento del sector industrial lo que provocó un deterioro de las formas de organización y autogestión de los campesinos.

En ese sentido, una vez expuestas las características de la estructura agrícola y las condiciones actuales que enfrenta el campo mexicano, se propone un proyecto de producción de naranja orgánica en una comunidad Siete Palmas, Veracruz que contribuya a la construcción de la soberanía alimentaria bajo el enfoque de la ESS, misma que en palabras de Oulhaj & Gallegos debe ser entendida como “la dignificación de las personas

mediante el trabajo, teniendo en cuenta dimensiones económicas, socioculturales, políticas y medioambientales.

Además, se señala como es que la operación de la ESS en México está fundamentada en el artículo 25 de la CPEUM, el cual alude que “al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado” (DOF, 2017) mientras que la integración del SSE se define en el artículo 4 de la LESS indicando que éste “se integrara por formas de organización social tales como los ejidos, las comunidades, las organizaciones de trabajadores, las sociedades Cooperativas, las empresas que pertenezcan mayoritaria o exclusivamente a los trabajadores y, en general, de todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios (DOF, 2015).

Se expondrá también la forma en que el movimiento de la ESS ha adquirido relevancia para poner sobre la mesa un nuevo campo teórico y político, cuya base común sea la búsqueda de alternativas de desarrollo hacia un orden político, económico, democrático, justo, solidario y sostenible vinculado a temas esenciales de la economía, la producción, la distribución y el consumo pero, más importante aún, formula y proponer relaciones sociales de producción recíprocas y equitativas adecuadas a las condiciones que imperan en los territorios y lugares, a las personas y culturas cuyo único fin sea el bienestar de la mayoría sin transgredir su entorno.

Tomando en cuenta que las repercusiones de la transformación del orden agroalimentario mundial agudizaron la dependencia alimentaria y deterioraron el desarrollo rural y la vida de los campesinos productores de alimentos básicos, consideramos que la formulación y evaluación de la propuesta de un proyecto de producción orgánica con fundamento en los principios de la ESS es posible dado que la transformación del orden agroalimentario mundial y la inserción de México en el mismo, como ya se ha dicho, generaron impactos negativos en el sector agrícola, los cuales consistieron en un bajo nivel de oferta para la demanda de alimentos, mismo que resultó en un mayor volumen de importaciones, limitando la participación de los pequeños productores y, consecuentemente, la pérdida de seguridad y soberanía alimentaria.

En ese sentido, el contenido de la presente investigación se expondrá en tres capítulos. En el primero de ellos se analizara el cambio en los vínculos de la estructura agroalimentaria con el sector industrial y de servicios (comercio y financiero) a partir de la década de los

ochenta, pues ahí comienza una aceleración en la desestructuración de las unidades de producción campesinas como producto de la liberalización comercial. Destacando el papel de la concentración de la producción, la comercialización y la infraestructura como un elemento fundamental para comprender el proceso mediante el cual los pequeños productores tanto de granos como de productos comerciales (frutas y hortalizas) no pudieron beneficiarse de los reajustes del sector agroalimentario y, por el contrario, se vieron perjudicados a tal grado que, la mayoría de las personas que actualmente sufren hambre en el mundo se ubican en el sector rural. Siendo esta situación una de las principales contradicciones del orden agroalimentario mundial.

Además, se analiza la evolución de la estructura agroalimentaria en América Latina, así como las políticas públicas que se llevaron a cabo para atenuarla resaltando buenas prácticas internacionales y se enfatiza en las consecuencias principales generadas por los cambios antes señalados tales como la alimentación, la pobreza, el medio ambiente, entre otros como resultado de dichas transformaciones.

Una vez señaladas las transformaciones del orden agroalimentario mundial y cómo éstas influyeron significativamente en el orden agroalimentario mexicano, en el segundo capítulo se expone la forma en que México respondió a tal situación, esto fue mediante reconversiones jurídicas y reglamentarias que el gobierno implementó favoreciendo a las empresas del Art. 27, la Ley Agraria, entre otros, mismas que, en el periodo de 1970 a 2018 permiten observar que el papel del campo mexicano no sólo fue desvalorizando, sino que su participación al respecto de la soberanía alimentaria del país desapareció, condicionando que los pequeños productores quedasen subordinados a los grandes productores y, por tanto, no tuviesen más alternativas que producir bajo sus condiciones. Además, se expone la condición actual del campo en México, así como las condiciones de pobreza y desigualdad que imperan en el país como resultado de una toma de decisiones histórica.

El tercer capítulo se explica qué es la ESS y en qué consiste, a la par que se exponen algunos movimientos exitosos de la ESS. Además, se propone un proyecto de producción agrícola orgánica, el cual se compone de estudios de factibilidad tales como; estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero demostrando que dicho proyecto es financieramente y económicamente viable, cuya capacidad puede revertir a pequeña escala la dicotomía de la agricultura mexicana y la inequitativa distribución del ingreso rural.

Capítulo 1. El orden agroalimentario mundial vigente

Este capítulo analiza la situación del orden agroalimentario mundial, así como las consecuencias que ha provocado su permanencia tanto a los pequeños productores como al sistema de abasto de alimentos. Para ello, expone la definición del campesino y su articulación al sistema económico prevaleciente, resaltando los mecanismos que causan que dicha articulación sea desigual. Posteriormente, el análisis sigue con la definición del orden agroalimentario mundial, el cual establece el rol de cada uno de los actores que participan en el sistema agroalimentario.

Además, se explica cómo la permanencia de este orden agroalimentario ha desembocado en resultados de índole negativo, mismos que son analizados a través de la distribución desigual de la riqueza, provocando por un lado hambre y por el otro, desperdicio de alimentos tanto en México como en América Latina. Así mismo este capítulo analiza las alternativas y propuestas que han surgido a consecuencia de los problemas antes mencionados, mismas que recaen en el fortalecimiento de la soberanía alimentaria. El presente capítulo, a nivel global, pretende argumentar la importancia de cambiar el rol de cada uno de los actores en el orden prevaleciente, a fin de producir alimentos sanos para satisfacer la necesidad de alimentación de los pueblos.

Finalmente, una vez analizado el panorama mundial, el capítulo cierra enlistando los elementos necesarios para estudiar particularmente el caso de México.

1.1 El campesino y su articulación con el modo de producción actual

Hablar del problema en el campo mexicano es muy complicado por lo que este apartado se centrará en el estudio de la economía campesina y su articulación con la economía mexicana. Para hacerlo se tiene que entender el funcionamiento de la economía campesina y abordar las propuestas de análisis que ya se han hecho sobre el tema. Para la elaboración de este apartado se consultó, por su relevancia crítica las propuestas analíticas de Roger Bartra, Luisa Paré, Blanca Rubio, Julio Moguel, Sergio de la Peña, Cynthia Hewitt de Alcántara, Gerardo Otero, entre otros.

Los autores mencionados, señalan una controversia en la definición de campesino como una clase social, ya que al tener medios de la producción como lo es la tierra, se alude como clase acomodada o aburguesada (Otero, 2004). Roger Bartra (1975) considera que

esto es un error teórico de algunos intérpretes y en contraposición alude consideraciones que el mismo Karl Marx hizo sobre la clase social campesina:

“En la medida que millones de familias viven bajo condiciones económicas de existencia que las distinguen por su modo de vivir, sus intereses y su cultura de otras clases y las oponen a estas de un modo hostil, aquellas forman una clase. Por cuanto existe entre los campesinos parcelarios una articulación puramente local y la identidad de sus intereses no engendra entre ellos ninguna comunidad, ninguna unión nacional y ninguna organización política, no forman una clase.”
(Citado por Roger Bartra, 1975, pág. 523)

La propiedad sobre la tierra que tienen los campesinos los diferencia de la clase obrera urbana ya que al momento de articularse con el resto de la economía capitalista como productores de mercancías, no hay una relación formal de explotación como ocurre con los asalariados urbanos a través de la apropiación del producto social; esta es la causa de que los campesinos se enfrenten como productores en el mercado y no como fuerza de trabajo. Esta condición histórica fue provocada tal y como apunta Luisa Paré (1988) por el desarrollo de la industria urbana que causó que los campesinos se conformaran como un modelo de producción mercantil simple (Lange, 1980) ya que al no desarrollar (productivamente) los medios de producción, los productos artesanales no pudieron competir en el mercado frente a la producción en masa de bienes manufacturados que se requerían para la urbanización y construcción de las ciudades. Esta situación dejó a los campesinos como consumidores y no como productores de bienes no agrícolas para su reproducción. Finalmente esto desembocó en que el campesino requiriera de moneda de curso forzoso establecida por el Estado para comprar en el mercado los satisfactores necesarios (y que ya no pudo producir) para mantenerse con vida.

Este escenario deja al campesino como consumidor y no como productor de bienes no agrícolas para su reproducción lo subsume y hace dependiente del mercado industrial, y en consecuencia lo obliga a articularse con el resto la economía. Esta condición de dependencia fue medida en México por Sergio de la Peña (1978) a partir del grado de monetarización de las unidades de producción campesina.

Entonces, el campesino que llega al mercado necesitará intercambiar sus productos por suficiente dinero para comprar sus satisfactores, sin embargo, esto no siempre sucede porque al no disponer de suficientes medios para la comercialización, el valor de su producto (que se expresa en precios) se determina entonces por la oferta y demanda de que establecen los intermediarios. Esto significa que el precio (fijado por los intermediarios) no represente la totalidad del valor cristalizado en las mercancías de los campesinos, por

lo tanto este valor es apropiado (Bartra, 1978) en primera instancia por los intermediarios que desvalorizan las mercancías a través de los precios y, por otro lado, por los grandes productores que se apropian del ingreso sobrante procedente del sector industrial y comercial al cual tienen preferencia sobre los campesinos. De tal manera que este mecanismo constituye un intercambio desigual (Yañez, 1988) entre la economía campesina y el resto de la economía,

La manera en que se expresa esto es en la función de producción del campesino que invierte insumos bajo la categoría de capital constante y la parte correspondiente al valor del trabajo: capital variable. Al restarle los costos de la función de producción al ingreso proveniente de la realización de la mercancía (desvalorizada), el campesino obtiene pérdidas (déficit) o una utilidad insuficiente para comprar sus bienes de vida. Pero, ¿si el precio no corresponde al valor producido de los productos agropecuarios no haría inoperable la agricultura capitalista? La razón por la cual este tipo de unidades económicas logra producir con un relativo déficit sucede porque la desvalorización de los productos no les afecta porque ellos se apropian del valor producido por los jornaleros agrícolas. Sin embargo, si el precio sube los grandes productores obtienen una “súper ganancia” (Bartra, 1978) ya que aparte del valor apropiado en el proceso de producción, un buen precio transfiere una mayor parte de valor hacia su ingreso. Es por esta razón que los productores empresariales pueden compensar la venta desvalorizada de las mercancías, mientras que los campesinos sólo pueden lograrlo a costa de deteriorar su nivel de vida.

La parte del ingreso campesino después de la venta de sus productos que corresponde al trabajo constituye una ganancia auto atribuida resultado de las jornadas que invierte en su parcela y que no es retribuida en una justa proporción. Roger Bartra (1975;1978) y Luisa Paré (1988) identifican este problema a partir de lo que Lenin y Marx denominaron como trabajo gratuito. Esto significa que el valor que no se refleja en los precios agrícolas se transfiere gratuitamente⁴ por los campesinos (que trabajan largas horas en su parcela) hacia el sector industrial y comercial.

El resultado de este proceso es que, por un lado, los grandes productores agrícolas que pueden producir a escala y con bajos precios, se enriquezcan por la apropiación del ingreso

⁴ Cuando nos referimos a esta transferencia gratuita de valor no tiene que entenderse como una acción voluntaria y benevolente del campesino, todo lo contrario, por su situación de dependencia es obligado a vender sus productos a precios desvalorizados, para mantenerse con vida por lo tanto el restante del valor que no se refleja en los precios se transfiere gratuitamente, es decir, los otros sectores económicos reciben productos con mayor valor del que refleja su precio al que fueron comprados.

proveniente de los demás sectores de la economía y del trabajo de los jornaleros; al mismo tiempo que los comerciantes lo hacen mediante la compra de bienes baratos (desvalorizados) para venderlos caros en las urbes y ciudades. El porvenir de los intermediarios y la agricultura capitalista se funda sobre el intercambio desigual, lo que significa que sólo puede realizarse en la medida que se deteriora la agricultura campesina. Por lo tanto, esto no sucede porque el campesino sea “improductivo”, “primitivo” o “atrasado”, más bien el mercado establece condiciones inequitativas al momento del intercambio, porque como ya se mencionó, él no posee canales de distribución y comercialización propios o suficientes.

La consecuencia es que los campesinos queden afectados y por lo tanto complementen sus ingresos a través del trabajo asalariado y autoconsumo o abandonando totalmente la parcela para establecerse en las ciudades; este proceso, señala Paré (1988) fue denominado por V. I. Lenin como “descampesinización” que en términos más estrictos significa la proletarianización del campesinado. La manifestación más clara de este proceso es la dualidad del campo que expresa por una parte, a los agricultores capitalistas y, por otro lado, los campesinos, pero si esto sucede es no solamente por la estructura de la producción agrícola en estos dos grupos sino que es la muestra más palpable de la concentración de recursos como la inversión pública y privada, la comercialización y la infraestructura por parte de los primeros, además del arrendamiento y acaparamiento de grandes extensiones de tierra: neo latifundio (Warman, 1981). Por lo tanto, toda política que se enfoque en la tecnificación de los campesinos por considerar que son improductivos o atrasados será estéril en la medida que no proporcione y asegure la distribución justa de los productos campesinos, del crédito, de infraestructura para comercialización y de inversión.

La manera en que se manifiesta la transferencia gratuita del trabajo campesino es analizada por Roger Bartra (1978) en su obra “Estructura agraria y clases sociales en México” a través de la propuesta de funciones de ganancia que comparan las ganancias entre las unidades de producción campesinas y capitalistas. La primera función expresa el comportamiento de la ganancia de las unidades capitalistas en un año, teniendo en cuenta al capital variable como salarios pagados a los jornaleros agrícolas:

$$G1= P-Pc-(Gm+Vs+Rc+D) (1)^5$$

⁵ En donde:

En contraste, para considerar la situación de las unidades campesinas, tiene que eliminarse la renta de la tierra (R_c) y agregar el valor del capital variable imputado de las familias (V_c) a la función:

$$G_2 = P - P_c - (G_m + V_s + V_c + D) \quad (2)$$

La explicación por la cual no se elimina V_c es porque el trabajo campesino en ocasiones emplea trabajo asalariado; “lo que tampoco los convierte en capitalistas” (Bartra, 1978). Entonces lo que sucede es que si se imputa el total del valor del trabajo (V_c), el costo de producción se eleva y si tenemos en cuenta que el precio de venta no refleja el valor de la mercancía (P) al momento de restar el total del costo de producción ($P_c - (G_m + V_s + V_c + D)$) se tiene una G_2 insuficiente para mantener al campesino u su familia. El resultado que Bartra encuentra es que los predios con menor composición orgánica⁶ de capital y de menores extensiones como los de subsistencia que estaban bajo propiedad ejidal y privada (menor a 5 hectáreas) produjeron durante la década de los años sesenta con déficit; mientras que los predios multifamiliares grandes y mayores a 5 hectáreas tuvieron ganancias medias o súper ganancias.

1.2 Origen del orden agroalimentario mundial actual

El surgimiento del orden agroalimentario mundial vigente debe ser entendido como la consecuencia de un proceso que se desarrolló en los años ochenta a partir de un cambio de gobierno, tanto en Estados Unidos, como en el Reino Unido teniendo como presidentes a Ronald Reagan y Margaret Thatcher, respectivamente. Ambos redujeron al mínimo la participación e intervención del Estado en la economía dejando todo en manos de la

G_m = Gastos en capital constante efectuados en dinero, que incluyeron semillas, compra de maquinaria, combustible, fertilizantes, pago en efectivo de renta de la tierra, agua, etc.

D = Capital constante imputado; desgaste de la maquinaria y los instrumentos, etc.

C = Capital constante total gastado en el ciclo anual

R_c = Renta de la tierra imputada, de acuerdo a las rentas pagadas en la región

R_m = Renta de la tierra efectivamente pagada

V_s = Capital variable pagado en dinero (salarios)

V_c = Capital variable imputado, de acuerdo a los salarios regionales para el tipo de trabajo desempeñado, y calculado de acuerdo al número de jornadas efectivamente empleadas en el ciclo agrícola considerado.

P = Valor de la producción total, a precios corrientes en el mercado

P_c = Valor de la producción no vendida (consumida) a precios corrientes en el mercado.

K = Capital total comprometido.

En este trabajo utilizamos la variable G_1 y G_2 para referirnos a G_4 y G_3 que Roger Bartra utiliza en sus expresiones matemáticas.

⁶ La composición orgánica de capital es la relación entre capital variable y capital constante.

iniciativa privada, modificando así una estructura fundamental en el modelo económico de su país.

Adicionalmente la caída del Muro de Berlín en 1989 y la posterior disolución de la URSS en 1991 dieron por concluida la llamada Guerra Fría, la cual había dividido al mundo desde 1947 entre el bloque occidental (capitalista), con los Estados Unidos al frente y el bloque socialista, capitaneado por la URSS. Las dificultades económicas de estos últimos condujeron a un proceso de apertura que terminó con la adopción por parte de los países que los formaban de modelos económicos similares a los del bloque occidental, que se impuso como dominante a partir de entonces, con los Estados Unidos ejerciendo una clara posición de liderazgo económico y político, que en algunas ocasiones incluso se ha mantenido por el uso de la fuerza militar (Moreno, 2018).

Ello dio paso a la globalización , a partir de entonces el mundo tránsito hacia la conformación de grandes redes comerciales internacionales que se convirtieron en bloques regionales de socios, compuestos por países de economías de “libre mercado” que comercializan entre ellos y que conforman sub mercados globales. Los más importantes son:

- a) El bloque conformado por Estados Unidos y su área de influencia económica más directa, principalmente Canadá, México y el resto de los países latinoamericanos junto con múltiples naciones asiáticas y africanas. El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (Recientemente nombrado T-MEC) es un segmento de ese bloque.
- b) El bloque conformado por los países europeos y sus antiguas colonias en Asia y África, con influencia menor en algunos países americanos. En éste tiene importancia central la Unión Europea, que cuenta con una moneda común: el euro.
- c) El bloque de la cuenca del Pacífico, que abarca a Japón, Corea del Sur, Singapur, Taiwán, Oceanía e incluso tiene nexos con algunos países de América.

Bajo este contexto los países subdesarrollados han experimentado un rápido crecimiento de su producción industrial con tecnología más convencional y contaminante, pero con mano de obra abundante y barata. Mientras que en los países desarrollados se está produciendo una especialización en nuevas industrias de alta tecnología, mediante el cual las empresas transnacionales trasladan sus factorías a países en los que la mano de obra

es más barata y menos reivindicativa, con lo que dominan el sistema productivo mundial con filiales en el mundo entero que las ha llevado a construir un mercado continuo.

De esta forma la característica fundamental del orden económico internacional vigente es que ningún país funciona de manera independiente en materia económica debido al proceso de globalización que ha impulsado la desaparición, en gran medida, de las fronteras estatales para el paso de los capitales financieros y la mayoría de los productos comerciales, aunque no para las personas (Moreno, 2018).

El último informe sobre *el estado de la seguridad alimentaria y nutrición en el mundo 2017* publicado por la FAO reconoce que 815 millones de personas en el mundo padecieron subalimentación crónica (hambre) durante el 2016, esto representa el 11% de la población mundial y un incremento de 38 millones respecto al año anterior. Por otro lado, el último *reporte mundial sobre crisis alimentarias*⁷ alerta que 124 millones de personas en 51 países padecen inseguridad alimentaria aguda (FSIN, 2018), lo que quiere decir que se encuentran en peligro inmediato de inanición. Para la FAO el hambre “es cuando una persona no puede consumir suficientes alimentos para mantener un estilo de vida normal y activo por un periodo prolongado” mientras que la inseguridad alimentaria aguda “es cuando la incapacidad de una persona para consumir alimentos adecuados pone sus vidas o medios de subsistencia en peligro inmediato” (FAO, 2018). Lo que significan estos datos es que alrededor de 124 millones de personas se encuentran en peligro inmediato por morir de inanición, algo así como toda la población mexicana y 815 millones no pueden llevar una vida normal por la falta de alimentos en un mundo en el que se “produce lo suficiente para alimentar a toda la población mundial de 7 mil millones de personas” (WFP, 2018). Si a esto le agregamos que “la mayoría de las personas pobres y que pasan hambre vive” en las zonas rurales (WFP, 2018) nos lleva inevitablemente a reflexionar que las personas que están estrecha o directamente vinculadas con la agricultura no pueden satisfacer su alimentación, ¿cómo es posible tal dilema?, ¿qué está pasando con los campesinos?

La actual crisis alimentaria mundial si bien se agudiza por coyunturas como guerra entre naciones, conflictos armados internos y cambios climáticos o de precios, tiene su origen en las raíces mismas de la propia estructura del sistema agroalimentario mundial, la cual provoca una desestructuración de las unidades de producción campesinas. Diez años

⁷ Este reporte se encuentra disponible en inglés bajo el título: *Global Report on Food Crises 2018*. En su elaboración participan varias instituciones entre ellas la FAO.

después de la crisis alimentaria del 2007, la cual “provocó que el número de personas que sufrían hambre rozaran los mil millones” (Murphy & Shiavoni, 2017), no parece solucionarse pues a pesar de haber disminuido a 777 millones de personas en 2015, para el 2016 la cifra incrementó en 4.8% lo cual alerta sobre la viabilidad del actual modelo agroalimentario. Es decir, la incapacidad del sistema agroalimentario para distribuir alimentos saludables entre la población, la incapacidad de distribuir equitativamente el ingreso entre los productores de alimentos pero también la destrucción de la naturaleza y cultura de los pueblos campesinos que continúa desde hace 35 años⁸ demuestra el recurrente fracaso de la estructura agrícola mundial, la cual tuvo su último punto crítico a partir del 2007 y que a la fecha en vez de salir se ha agravado la situación.

La crisis alimentaria también puede ser analizada como una crisis de derechos pues la alimentación forma parte de los derechos humanos establecidos ampliamente por las naciones y su incumplimiento refleja el mal funcionamiento de la economía en los países democráticos. Mientras tanto, la marginación social, cultural y económica de los campesinos al rededor del mundo provoca un desplazamiento tanto de territorio como de sectores. Es decir, los campesinos abandonan sus tierras para pasar hacia otro tipo de actividades, mismas que, comúnmente, se ubican lejos de su lugar de origen y vulnera sus derechos humanos fundamentales.

Por lo tanto, la participación de los pequeños productores en un mercado globalizado de alimentos representa una escalada difícil ya que se ven obligados a competir con empresas transnacionales que producen a gran escala utilizando medios sofisticados como la biotecnología y biogenética que les permite obtener grandes márgenes de productividad (producción intensiva). Cabe señalar que, este modelo de producción a gran escala, generalmente de monocultivo, contamina el medio ambiente, las semillas nativas y los alimentos.

Todas estas situaciones contrastan con el concepto de “soberanía alimentaria” pues no solamente se trata de una “disponibilidad de alimentos” sino de la capacidad de los pueblos a decidir qué alimentos producir, lo que obliga a preguntarnos qué es lo que está pasando con los pequeños productores, campesinos e indígenas que viven de la tierra y que al entrar

⁸ Este es nuestro periodo de análisis, sin embargo, pensamos que el problema es producto del devenir histórico de los países y que los problemas de la agricultura tienen antecedentes todavía más lejanos.

en competencia con el mercado mundial se ven obligados a migrar y a desvincularse de la tierra.

El análisis de la estructura del actual sistema agroalimentario así como las consecuencias que derivan de las limitaciones de su funcionamiento conforman el objetivo de este capítulo. Sin embargo, como las estructuras están delimitadas al tiempo, es necesario que analicemos la transición de un orden agroalimentario a otro.

a) Orden Agroalimentario Global 1980-2003

Las dos últimas décadas de la segunda mitad del siglo XX representaron para las sociedades un punto de inflexión, pues el mundo fue testigo de múltiples transformaciones políticas, económicas y culturales, Eric Hobsbawm (2014) escribió “La historia de los veinte años que siguieron a 1973 es la historia de un mundo que perdió su rumbo y se deslizó hacia la inestabilidad y la crisis”; justamente en estos veinte años el devenir de las instituciones de posguerra y la cotidianidad de las personas tuvieron un cambio radical. El llamado Estado de Bienestar se volvió obsoleto y entró en crisis lo que dio paso a la instauración del neoliberalismo y con ello la liberalización de la economía, además la comunicación y los procesos productivos se agilizaron con la entrada de la electrónica y la computadora, los electrodomésticos pasaron de ser un lujo a algo normal; finalmente el socialismo tópico se derrumbó en 1989.

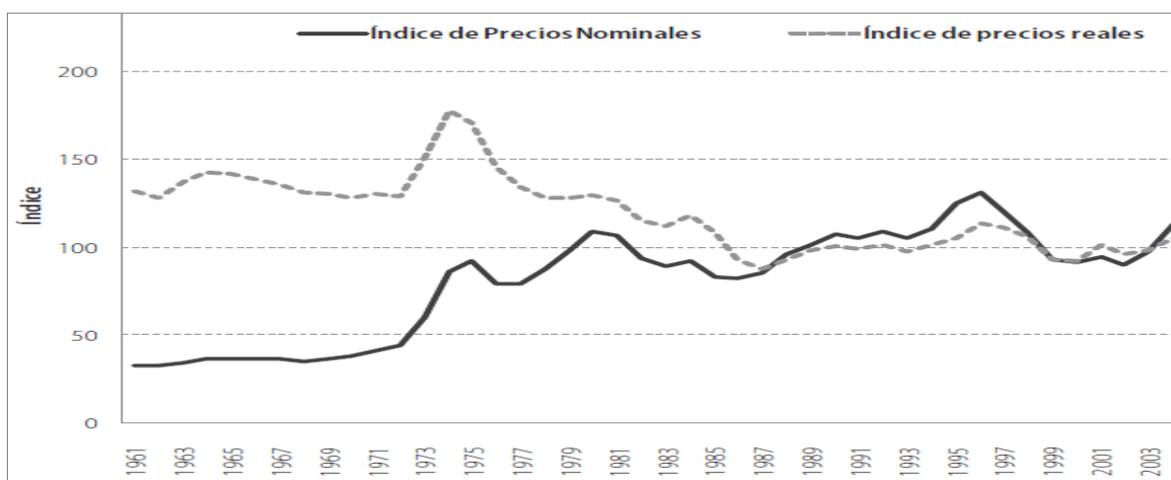
Pero la etapa de reconfiguración durante el neoliberalismo no fue coyuntural sino que los cambios durante esos veinte años fueron resultado del desenvolvimiento de los *treinta gloriosos* expresión usada por Hobsbawm para definir a la época de oro del capitalismo: “hasta la década de los ochenta no se vio con claridad hasta qué punto estaban minados los cimientos de la edad de oro (...) Hubo que esperar a principios de los años noventa para que se admitiese (...) que los problemas económicos, del momento eran peores que los de los años treinta” (Hobsbawm, 2014, págs. 403-404). Por lo tanto, el afianzamiento de las grandes empresas multinacionales y transnacionales de alimentos fue resultado de la estrategia de posicionamiento y producción de alimentos a la tutela de los gobiernos durante la posguerra en donde el principal actor fue Estados Unidos (Rubio, 2014). Por ejemplo, en 1976:

“alrededor de una tercera parte de los productos alimentarios comercializados en el mundo era producida por las 165 agroindustrias transnacionales más grandes del sector (...) más de la mitad de estas empresas (89 empresas) pertenecen a los Estados Unidos, 40% a Europa Occidental y Japón y el resto a Gran Bretaña, Canadá, Sudáfrica y Australia.” (Cortéz Torres, 2016).

Un aspecto que nos interesa, además de estas transformaciones, fue que para los países del sur en especial los latinoamericanos y países de África, los *treinta gloriosos* establecieron la base que consolidaría una dependencia alimentaria de la cual no salen todavía. Es decir, la posguerra fue la antesala en donde se consolidaron; por un lado, los países productores y, por otro lado, los países dependientes de alimentos básicos.

A principio de los años ochenta, el aspecto característico del sector agroalimentario fue que los precios de los cereales (maíz, trigo, arroz) comenzaron a disminuir en comparación con décadas anteriores, tal situación fue provocada por la caída del precio del petróleo, la demanda de alimentos (producto de la crisis de 1973 que provocó una disminución en la importación de alimentos de los países dependientes) y, finalmente, una sobreproducción de los mismos como resultado de la disminución de los precios (la disminución del precio incentivo a los productores a compensar el precio con un aumento del volumen) y de la productividad (consecuencia de la Revolución Verde), lo que contribuiría a una caída mayor; en síntesis estos elementos fueron los detonantes más importantes en la caída de los precios al arrancar la década de los ochenta (McMichael, 2015; Rubio, 2014; 2008).

Gráfico 1.1 Índice de precio internacional de alimentos, nominal y real. (2002-2004=100)



Fuente: Adaptación de Gómez Oliver & Sánchez Granados. (2016).

Esta caída afectó a los pequeños y medianos productores, por ejemplo el precio pagado a los productores en Estados Unidos de 1980 a 1990 cayó en promedio en 6.9% el arroz, 3.10% el maíz, 2.78% la soya, 3.12% el sorgo y, finalmente, 4.20% el trigo. Esto provocó que entre 200 mil y 300 mil agricultores estadounidenses abandonaran la tierra entre 1980

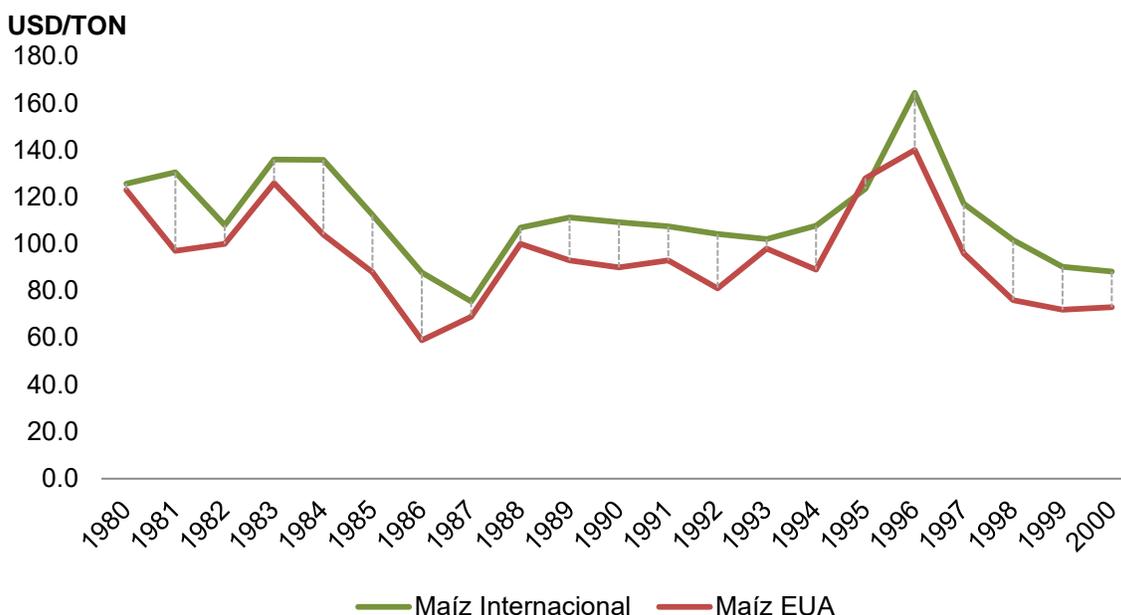
y 1988 (Suárez, 2005, pág. 54), en balance “el número de granjas familiares en Estados Unidos se redujo de 2.5 millones a dos millones 280 mil, casi un cuarto de millón de 1975 a 1982” (Rubio, 2014, pág. 115).

Sin embargo, esta disminución del precio de los cereales afectó de manera dispar; si por un lado, los pequeños productores campesinos resultaron afectados por la desvalorización de los precios, no sucedió lo mismo con las grandes empresas productoras de alimentos, de tal manera que fue aprovechada por los principales países productores de alimentos como Estados Unidos que pudieron favorecer a las empresas productoras mediante la aplicación de subsidios compensatorios que les permitió beneficiarse con los precios por debajo del costo de producción (Suárez, 2005; Rubio, 2014; McMichael, 2015).

En Estados Unidos el incremento de subsidios pudo llevarse a cabo gracias a la Food Security Act de 1985 por lo tanto el monto de subsidios “aumento de 7 a 32 miles de millones de dólares entre los periodos 1977-1988 y 1985-1990” (citado por Rubio, 2014, págs. 117-118), para 1998 Estados Unidos destinó 356 mil millones de dólares mientras que la UE en el año 2000 apenas destinó 40 mil millones. Dichos subsidios estaban concentrados en productores de élite pues para el 2002 “la forma de concentración de subsidios privilegia a los grandes terratenientes y corporaciones –diez % de los productores recibe el 60 % de los subsidios, mientras que 50 % de los productores no recibe ni el diez %” (Suárez, 2005, pág. 237).

Por lo tanto, de 1985 a 1990, el precio promedio pagado a los productores estadounidenses (grandes productores) creció en 0.41% el arroz, 0.45% el maíz, 2.25% la soya y 2% el sorgo. Posteriormente, la OMC, creada en 1995, orquestó un cambio de tarifas estandarizadas que intensificó la circulación de los alimentos y prohibió el apoyo a los precios artificiales. Sin embargo, esto solamente aplicó para los países del sur ya que los países del norte pudieron disponer de subsidios “concentrados en las grandes corporaciones” (McMichael, 2015) descatando lo estipulado por la OMC.

Gráfico 1.2. Maíz. Precio internacional y pagado en EUA. (Dolares/ton)



Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT & FMI. (2018).

Es conveniente aclarar que antes en 1990 los precios *dumping*⁹ se establecieron en 46% el maíz y 20% el trigo, con ello se pudo compensar la venta a precios menores del costo de producción. Esta situación “benefició esencialmente a las empresas agroalimentarias vendedoras de bienes básicos, en tanto les permitió contar con un mercado muy amplio para sus productos, así como a las empresas agroindustriales consumidoras de insumos agropecuarios, que les permitió obtener costos muy bajos” (Rubio, 2008). Por el lado de los productos comerciales como los hortofrutícolas, comenzó una tendencia hacia la concentración de la producción y comercialización. La producción de frutas se concentró principalmente en países Asiáticos y europeos (Arcas Lario & Ruiz de Maya, 1997), mientras que la comercialización al interior de los países fue concentrada en grandes empresas de distribución como supermercados e hipermercados que a partir de la década de los noventa del siglo pasado comenzó su fuerte expansión “empujada por la participación de grandes empresas transnacionales de Estados Unidos y Francia” que lograron hacer vínculos y fusiones con los distribuidores locales, en el cual no todos los productores se beneficiaron (Swentesius & Gómez, 2006) .

⁹ El *dumping* es una práctica comercial desleal, la cual consiste en vender los productos por debajo de los precios establecido en el mercado. Este mecanismo es utilizado para eliminar a los oferentes que representan una competencia.

Esta estrategia de mantenimiento artificial de los precios Blanca Rubio (2014) la denomina como *desvalorización* la cual además estuvo sustentada por:

1. Producción excedentaria de granos
2. Base tecnológica productiva (biotecnología)

Dicha estrategia tuvo que complementarse con otra de posicionamiento de alimentos, la cual consistió en facilitar la apertura comercial de los alimentos en los países de la periferia. Quien presionó para que los países liberalizaran sus economías y disminuyeran los subsidios a la exportación y a la producción a través de una serie de Rondas de negociación del GATT fue Estados Unidos, pues por su posición dominante podía amenazar a sus acreedores de posguerra. Finalmente, después de 7 años de negociación, los países cedieron durante la Ronda de Uruguay en 1994 y aceptaron disminuir las barreras comerciales acordando “una reducción media general de los aranceles de 36% para todos los productores agropecuarios de los países desarrollados a un plazo de seis años” (Rubio, 2014, pág. 121), mientras que en subsidios de exportación se reducía en 36% para los países desarrollados y 24% para los subdesarrollados (Suárez, 2005).

En consecuencia, la apertura comercial consolidaría una agudización en la dependencia alimentaria de los países importadores, debido a que los productores locales de estos países fueron perdiendo participación en el mercado como resultado de la entrada de cereales baratos y con ello la renta de su tierra, es decir ocurrió una *desarticulación de las unidades económicas* de alimentos básicos, (Rubio, 2014) mientras que en contraste los países del norte pudieron obtener una renta diferencial.¹⁰ Además el sistema agroalimentario global configuró la relación intersectorial agricultura-industria a favor de la segunda, es decir los precios de las materias primas, principalmente de granos, estaban a un precio que le permitió a la industria desarrollarse.

Por otro lado, la consolidación de la tercerización de la economía durante los noventa permitió una transferencia de ingresos hacia el comercio y los servicios financieros a través de la concentración de los supermercados y de la cotización de *commodities*.

La consecuencia de la desvalorización de los precios fue que para los países del sur, fundamentalmente importadores de alimentos, la dependencia se agudizó y la producción

¹⁰ La renta diferencial de la tierra es un excedente de la ganancia por encima de la ganancia media, la cual se obtiene por una diferencia en las condiciones de productividad del suelo.

interna de alimentos se desestructuró, “la penetración de alimentos a precios por debajo de del costo trajo consigo la fractura de la soberanía alimentaria y autosuficiencia alimentaria un amplio grupo de países” (Rubio, 2014, pág. 125) mientras que para los países del norte las empresas trasnacionales concentraron cada vez más la producción de alimentos en cada vez menos empresas “[para el 2002] el 8% de la granjas representa el 72% de las ventas en Estados Unidos” (Rubio, 2014, pág. 144) lo que se traduce en sumas millonarias de ingresos, mientras que para el año 2000 el 70% de los países de sur fueron importadores netos de alimentos (McMichael, 2015) , es decir:

“[...] la dependencia alimentaria era contraparte de un proceso de centralización de las reservas mundiales de alimentos -60% en manos de empresas corporativas , seis de las cuales controlan el 80% del comercio mundial de trigo y arroz, con tres países productores del 70% de maíz exportado” (cita do por McMichael , 2015, pág. 88).

Esto significa que el sistema agroalimentario es poco favorable para los países importadores de alimentos pero muy beneficioso para las empresas trasnacionales de alimentos. Además de las gigantes de insumos, comercialización y producción, las empresas trasnacionales de distribución vieron incrementar su participación “los gigantes como Tasco (Reino Unido), Wal-Mart (Estados Unidos), Ahold (Holanda) y Carrefour (Francia) colonizan mercados domésticos” (McMichael, 2015) de esta manera se excluye a las unidades económicas campesinas de los mercados. Los efectos para los países del sur se agudizaron:

“Entre 1970-2000, se produjo la caída del porcentaje mundial de agroexportaciones de Africa (10% a 3%), de América Latina y el Caribe (14% a 12%) y los “países menos desarrollados” (5% a 1%), en contraste con el incremento de 64 a 71% en el norte”. (citado por McMichael, 2015, pág. 88)

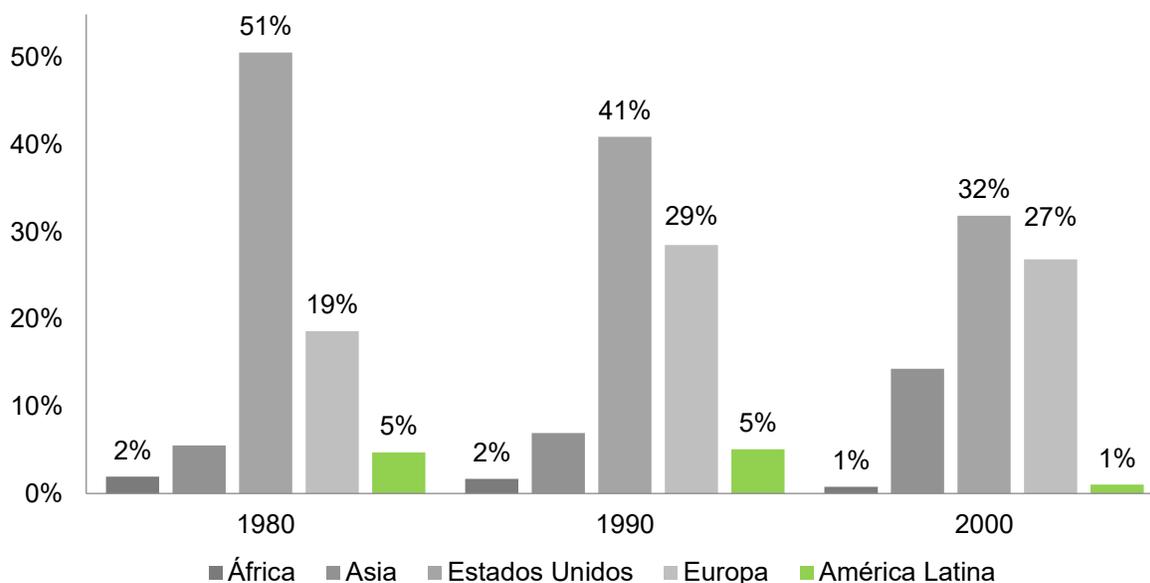
En conclusión en este orden agroalimentario mundial se fue agudizando la dependencia alimentaria de los países que ya eran importadores de alimentos antes de 1980 al mismo tiempo los países exportadores de alimentos van concentrando la producción de los alimentos dispensables para la vida en una cuantas corporaciones:

“[...] en cuanto al comercio de cereales, solamente dos firmas controlaban la mitad de la comercialización de granos en el ámbito mundial para 1998: Cargill y Continental. Junto con ellas, otras cuatro corporaciones mundiales controlaban 85% de dicho comercio: Mitsui (Japón), Louis Dreyfus (Francia), André/Garnac (Suiza) y Binge Y born (Brasil)” (Rubio, 2014).

Éstas se han introducido en los mercados locales mediante acuerdos desiguales para las economías del sur. Los únicos perjudicados son los pequeños productores, comerciantes y

jornaleros agrícolas ya que no pueden participar en el mercado, los subsidios distorsionan el mercado de alimentos, la competencia no es perfecta y la única salida para quienes tienen la posibilidad es dejar la tierra y dedicarse a otras actividades mientras que para los que no corren con la misma suerte el único horizonte es la pobreza.

Gráfico 1.3 Participación en la exportación de cereales (porcentaje).



Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT. (2018).

Al iniciar el nuevo milenio también comenzó la guerra contra Irak debido a las grandes reservas petroleras iraquíes que Estados Unidos quería controlar para hacer frente a la OPEP que comenzaron a disputar el control del hidrocarburo (Rubio, 2014; Harvey, 2007). Sin embargo, ante la fuerte oposición de la milicia iraquí, el control de las reservas no fue tan rápido como se esperaba, de tal manera que los países de la OPEP comenzaron a elevar los precios del hidrocarburo a la cual se sumaba la creciente demanda del mismo. El incremento del precio del petróleo provocó un alza en los precios de los fertilizantes, el cual a su vez causó un aumento de los precios de los insumos. Entonces mientras el precio de los insumos aumentaba, la creciente participación de otros países en la producción de cereales hizo que la estrategia de la desvalorización de los precios no tuviera más sentido porque los altos costos de producción de cereales tendrían que compensarse con más subsidios o con la elevación de los precios y porque la participación de mayores países en la producción fue presionando hacia una fijación de precios más conveniente.

A partir del 2003, los precios de los granos comenzarían con un incremento del cual no se recuperarían para, finalmente, tener un pico crítico en 2008 que desataría la crisis alimentaria de la cual todavía no han salido la mayoría de los países.

b) Orden Agroalimentario energético-financiero 2003 - 2008

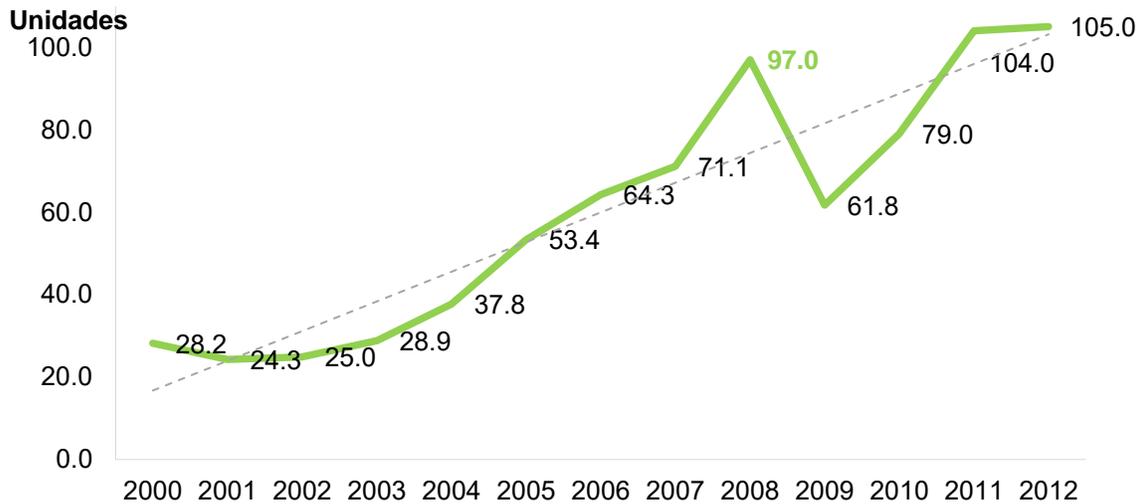
El devenir del sistema agroalimentario ha ido agudizando cada vez más el desacoplamiento de la producción de alimentos y el consumo (Delgado, 2010) como resultado del fortalecimiento de la integración con el sector financiero y con el industrial. Ambos sectores han provocado una elevación de los precios que no se había visto antes pues cuando se fortalece el vínculo con la industria, la elaboración de alimentos se hace cada vez con más insumos derivados del petróleo¹¹, agro tóxicos, en este sentido mientras más se fortalece la vinculación con el sector financiero el precio de los granos no se fija por la oferta y demanda, sino por la especulación de los derivados de los llamados *commodities*: futuros y coberturas. Este fortalecimiento entre los diferentes sectores fue resultado del orden agroalimentario global, el cual desestructuró la producción local de alimentos (Rubio, 2013) y dio paso a una concentración de la producción por parte de las corporaciones y trasnacionales.

Las trasnacionales impulsaron desde la posguerra la producción intensiva de alimentos y para ello se implementó “la Revolución Verde”, los cambios tecnológicos de la década de los años ochenta permitió la incorporación de la biotecnología y con ello, los transgénicos; los agroquímicos y transgénicos van de la mano. . Por lo que la producción intensiva de alimentos se hizo dependiente de estos cambios tecnológicos así como también de los precios de estos insumos se hicieron cada vez más dependientes del hidrocarburo.

Sin embargo, la situación no afectó el comportamiento de los precios, fue a partir de la desregulación financiera de la década de los años noventa que la especulación (principalmente inmobiliaria) comenzó a cobrar fuerza en el sector financiero cuyo instrumento fue la reforma a la Ley Glass-Steagall. Mientras el auge de la *belle époque* hizo efectos en los mercados bursátiles, el precio del petróleo también se incrementaba a consecuencia de la disminución en las reservas estadounidenses y la sobreproducción causada por los países de la OPEP.

¹¹ Esto sucede porque la demanda de la industria para transformación requiere de grandes volúmenes de producto constantes, esto obliga a las empresas a especializarse y elevar la producción la cual se hace mediante la utilización de insumos más eficientes y la precarización de la fuerza de trabajo.

Gráfico 1.4 Precio del petróleo (Dólares/barril).



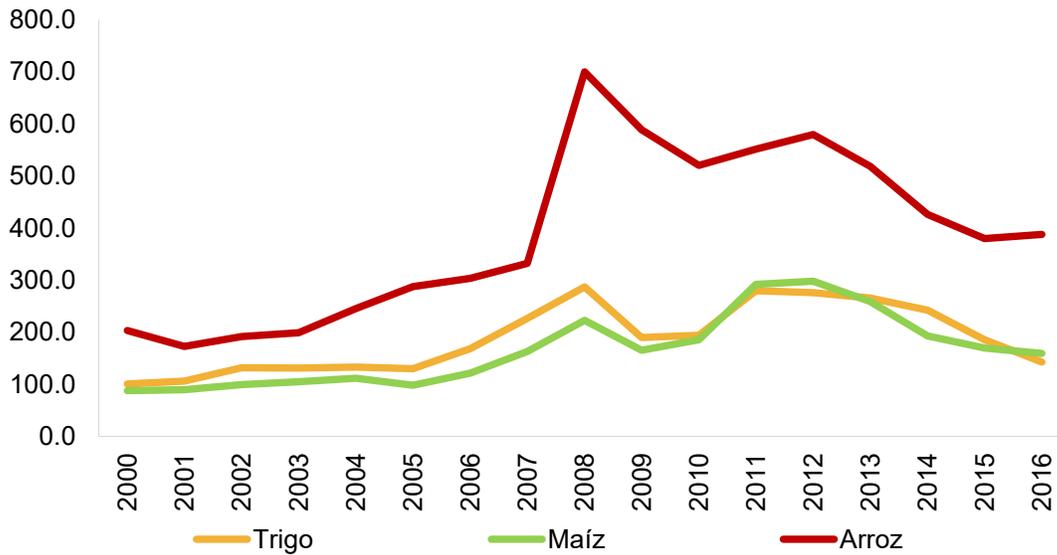
Fuente: FMI, 2018.

Como bien se ha plantado, la agroindustria depende cada vez más del petróleo, por lo tanto su incremento a partir del 2003 causó la escalada del precio de los cereales y al mismo tiempo la especulación financiera tuvo su tope, la cual tuvo como primer aviso la crisis de las empresas denominadas como *punto com* (Rubio, 2008) a la que se le hizo caso omiso y ante la baja en las tasas de interés el resultado fue que la bola de nieve de las inmobiliarias y de las coberturas hicieran estallar en 2008 una crisis, la más fuerte desde 1929.

Además de la especulación financiera, la demanda de granos para la producción de biocombustibles como el etanol ha sido un factor en el incremento del precio. La especulación financiera de los futuros de materias primas afectó los precios mundiales de los granos, por la liberalización comercial que fijaba los precios por la oferta y demanda globales, lo que incluía su cotización en la bolsa de valores.

A partir de ese momento los *commodities* funcionaron como única salida de compensación a los inversionistas y bancos; los derivados funcionaron entonces como refugio de las inversiones (Rubio, 2008; Rubio, 2014) lo cual causó un incremento artificial de los precios de los cereales que provocó una crisis alimentaria de grandes dimensiones.

Gráfico 1.5 Precio de los principales cereales. (Dólares/Ton).



Fuente: FMI, 2018.

- **1.2.1 Especulación financiera de commodities**

La manera en cómo se especuló fue mediante los instrumentos financieros conocidos como futuros, éstos forman parte de lo que se conoce como “derivados financieros”, los cuales funcionan para la inversión de precios índice (index prices). Así mismo, los futuros funcionan desde el siglo IX como un mecanismo de protección ante los cambios en los precios; sí un campesino (posición corta) hace el contrato (futuro) con un comprador (posición larga) de cierta cantidad de arroz a cierto precio, entonces si el precio cae el campesino gana una diferencia, si pasa al revés y el precio sube, entonces el campesino estaría perdiendo esa diferencia, por el otro lado, sí el comprador pacta un precio por debajo del precio establecido en el mercado gana una diferencia (compra barato y vende caro), si pacta a un precio más alto que el precio del mercado, pierde la diferencia.

El problema consiste en que los especuladores no están interesados en comprar el producto, al terminar el contrato pueden venderlo para comprar otro más y así indefinidamente, esto provoca una dislocación entre el producto y su precio, “la mayoría de los contratos de futuros se cierran antes del vencimiento, de modo que no existe una compra real del producto” (Rubio, 2013:18). Por lo tanto, “cuando todos los especuladores índice cambian sus posiciones de manera conjunta impactan en los mercados de manera significativa al crear una demanda artificial” (Citado por Rubio, 2013: 19) en consecuencia

esta demanda artificial eleva los precios sin relacionarse con la disponibilidad de alimentos, hecho que además ha provocado un acaparamiento de tierras (Martínez & Duch, 2011).

Cuando estalló la crisis financiera del 2008 provocada por las hipotecas hedge funds y los préstamos supprime, el traslado de inversiones hacia los commodities provocaron una demanda artificial que elevó los precios y con ello la crisis alimentaria del 2008. El FMI estimó que el monto de inversión fue de 100 000 millones de dólares (Rubio, 2013), además “un estudio de Lehman Brothers (...) cifraba que desde 2003 el índice de especulación de materias primas se había incrementado un 1.900% de 13 a 260 billones de dólares” (citado por Martínez & Duch, 2011, pág. 34)

Posterior a la crisis, los precios disminuyeron a causa de la salida de fondos especulativos y la caída del precio del petróleo, sin embargo, los precios no recuperarían los niveles de 2002. Para mediados del 2010, los precios comenzaron a elevarse de nuevo a causa de la incertidumbre que causó una sequía en Rusia y Ucrania a la par de inundaciones en Australia y caídas de rendimiento en Estados Unidos. Así mismo, el debilitamiento del dólar a partir del 2010, causó una emigración de fondos especulativos de bajo valor hacia otros que representaran una certidumbre, los cuales fueron los commodities.

Estos elementos generaron un clima de incertidumbre a causa de que las restricciones a las exportaciones provocarían un alza en los precios de los granos y, finalmente, los futuros fueran altamente demandados (39% más con respecto a 2010), por lo que los precios artificiales comenzaron a crecer (Rubio, 2014). Lo paradójico de este proceso de especulación e incremento de los precios es que no beneficiaron a los pequeños productores, al contrario, los afectó de gravedad. Los monopolios de distribución y comercialización de granos que ya vimos empezaron a controlar gran parte de la distribución mundial, así mismo el afianzamiento de cadenas de distribución minoristas *retail*, fueron penetrándose en las economías locales a consecuencia de las medidas de la OMC de los noventa.

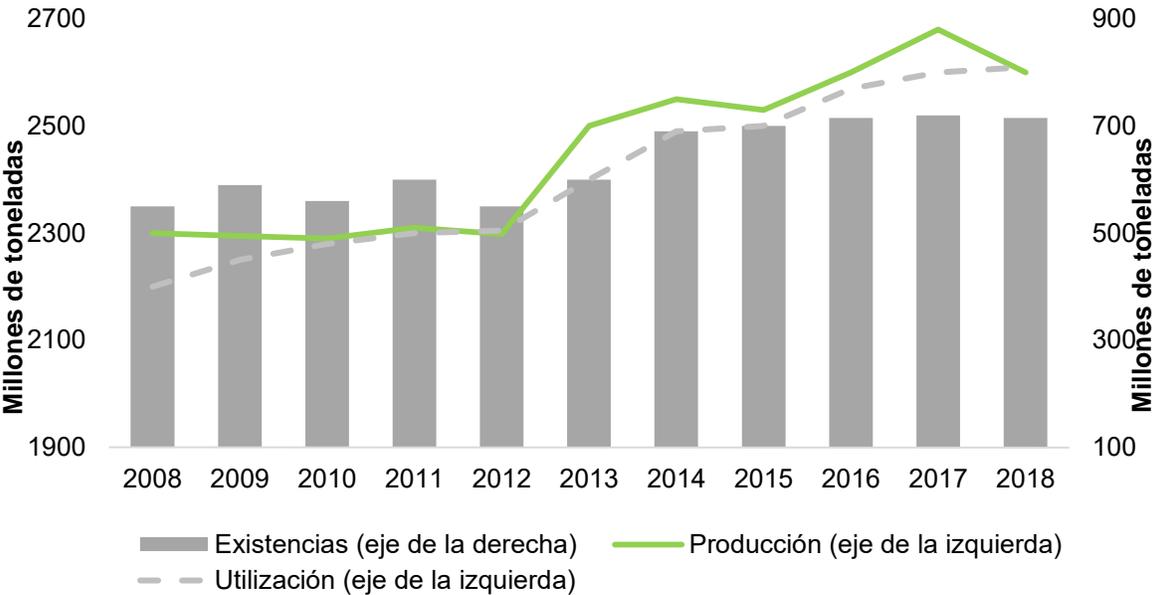
Esta situación provocó que los únicos beneficiados fueran las grandes corporaciones ya que establecían precios de compra por debajo de los elevadísimos precios internacionales y posteriormente, lo vendían caro en las ciudades y cadenas de autoservicio. Durante la crisis la comercializadora Cargill incrementó sus ganancias en 69%; las compañías de semillas y pesticidas como Bunge tuvo ganancias de 13%, Monsanto de 120%, Bayer de 40%, Dow 63%, BASF 37% y finalmente Singenta 19% (Rubio, 2014). La razón por la cual

las compañías de semillas y pesticidas como Monsanto tuvieron ganancias estriba en que ellas también invierten en el mercado de derivados.

Lo más dramático es que mientras estas compañías ven incrementar sus ingresos, casi un cuarto de las población mundial no se alimenta bien, 30 millones de personas no pudieron llevarse un bocado a la boca por más de un día. Es muy claro a quién beneficia este sistema agroalimentario, no sorprende entonces que actualmente los dueños o socios mayoritarios de compañías como Monsanto, Cargill o Walmart estén entre los primeros cien lugares de la lista Forbes de las personas más ricas del mundo. ¿A costa de qué los alimentos son un negocio?

Por si fuera poco la cantidad de alimentos es superior a la que se utiliza, es decir hay una gran cantidad de alimentos sobrantes para alimentar a toda la población del mundo, eso quiere decir que también es un problema de acceso, lo que implica la situación en la distribución del ingreso.

Gráfico 1.6 Producción, utilización y existencias mundiales de cereales



Fuente: tomada y adaptada de (FAO, 2018)

• **1.2.2 Distribución del Ingreso**

El hambre es un fenómeno asociado directamente con la pobreza debido a que el ingreso monetario determina el acceso de las familias a los alimentos e insumos necesarios, por lo tanto es indispensable analizar las causas de la pobreza; su principal elemento causal es

la desigualdad en la distribución del ingreso entre quienes participan en la confección del producto social de una economía. La concentración del ingreso y de la riqueza reflejará la estructura económica, política, social y desde luego la configuración de las instituciones y del sistema agroalimentario tanto mundial como a nivel nacional. Por lo que no sorprende que aquellos lugares en donde la desigualdad es muy marcada también se padezcan hambre, hay que recordar que los países con ingreso menor destinan mayor cantidad de su ingreso en la alimentación.

Por lo tanto, el problema de la alimentación es, en primer lugar, un problema de acceso, el cual como ya vimos está condicionado al ingreso y por consiguiente a la distribución. Sin embargo, la desigualdad también puede ser explicada por el sistema agroalimentario actual ya que la distribución del ingreso entre los principales actores durante la producción, distribución y procesamiento se hace en cada vez más corporaciones, además el despojo por la tierra por parte de empresas productoras de cereales ha provocado que la renta de la tierra, los ingresos de pequeños comerciantes y hasta jornaleros estén medrados.

Como respuesta a ello, después de la crisis del 2008 quedó en evidencia la fragilidad del sistema agroalimentario mundial, gran cantidad de movimientos sociales se manifestaron a favor de un cambio del sistema agroalimentario en favor de los pequeños productores y de los derechos a la alimentación sana, nutritiva y culturalmente adecuada a las necesidades de las comunidades y ciudades.¹²

Por estas razones queda claro que la paradoja es que los que producen alimentos no puedan acceder a ellos y que las personas que padecen hambre sean personas pobres: *“However, undernourishment may prevail in a country with food surplus due to income inequality and poverty, resulting in disparity in food security within the country”*. (Sin embargo, la desnutrición puede prevalecer en un país con excedentes de alimentos debido a la desigualdad de ingresos y la pobreza, lo que resulta en una disparidad en la seguridad alimentaria dentro del país). (Hic, Pradhan, Rybski, & Kropp, 2016, pág. 4275). Finalmente, se concluye que el problema no es un problema de producción, sino de acceso *“Hence, the problem of undernourishment and hidden hunger around the globe is a distribution problem”*

¹² Uno de los movimientos más emblemáticos fue LA VÍA CAMPESINA, la cual agrupó a más de 150 organizaciones en más de 70 países. También la organización ENTRE OTROS Group se manifestó contra la crisis alimentaria a la par que la ONG GRAIN impulsaba en las Naciones Unidas una ley para la conservación de las semillas. Así mismo, otros movimientos como los “Sin Tierra” en Brasil y “El Campo no Aguanta Más” fueron los más emblemáticos durante este periodo.

rather than a production one” (Por lo tanto el problema oculto de la desnutrición y el hambre en todo el mundo es un problema de distribución, más que de consumo). (Hic, Pradhan, Rybski, & Kropp, 2016, pág. 4275).

1.3 Orden agroalimentario en América Latina

Una vez analizada la evolución del orden agroalimentario mundial, cabe resaltar que los cambios y transiciones de éste impactaron de manera significativa en el rol que debían desempeñar las regiones y países del mundo y, además, detonaron la transición del viejo esquema agroalimentario hacia el actual.

De acuerdo con Blanca Rubio, en el periodo de 1982 al 2002 se consolidó el orden mundial conocido como "Informático Global" que se caracterizó por “la hegemonía de Estados Unidos en el plano político, militar y la existencia de tres polos económicos con la presencia de la Unión Europea y Japón con su zona de influencia” (Rubio, 2009), así como el control de los precios de los alimentos que fortaleció el dominio de las grandes empresas transnacionales agroalimentarias frente a los productores rurales de América Latina.

Así mismo, el año 2008 se caracterizó por la culminación del conocido *"largo ciclo de los precios deprimidos"* a nivel global, lo cual impactó significativamente en América Latina dando pauta al dominio de las grandes empresas transnacionales respecto al precio de los bienes agropecuarios.

Las principales causas de ello fueron, por un lado, “el poder económico y militar de Estados Unidos en la región que empezó a reducirse, hecho que, aunado al ascenso de movimientos ciudadanos de oposición en Latinoamérica, permitieron el surgimiento de una oleada de gobiernos de centroizquierda que empezaron a impulsar un proyecto alternativo al neoliberal, a la vez que decididos procesos de integración regional y de autonomía en relación con las directrices de Estados Unidos. Países como Venezuela, Brasil, Argentina, Chile, Uruguay, Paraguay, Bolivia, Ecuador, El Salvador y Nicaragua, se convirtieron en disidentes, en mayor o menor grado, del proyecto hegemónico norteamericano. En cambio, países como México, Colombia, Perú, Costa Rica y Panamá, persistieron con políticas de corte neoliberal” (Rubio, 2009).

Sin embargo, “los países más afectados fueron Haití, dada su precaria situación alimentaria, Centroamérica, la República Dominicana y Cuba debido a que éstos últimos son importadores de alimentos y petróleo, lo que impidió pudiesen enfrentar el alza de los precios” (Rubio, 2009).

Finalmente, como resultado de la toma de decisiones de los países de América Latina y el desplazamiento de los productores por las empresas transnacionales, se hizo visible la incapacidad de diversos países de la región para fortalecer su seguridad alimentaria, lo que resultó en una pérdida de soberanía alimentaria interna y generó una dependencia con el exterior para abastecer su demanda nacional mediante la importación de diversos alimentos del consumo básico.

1.4 Seguridad y soberanía alimentaria en América Latina

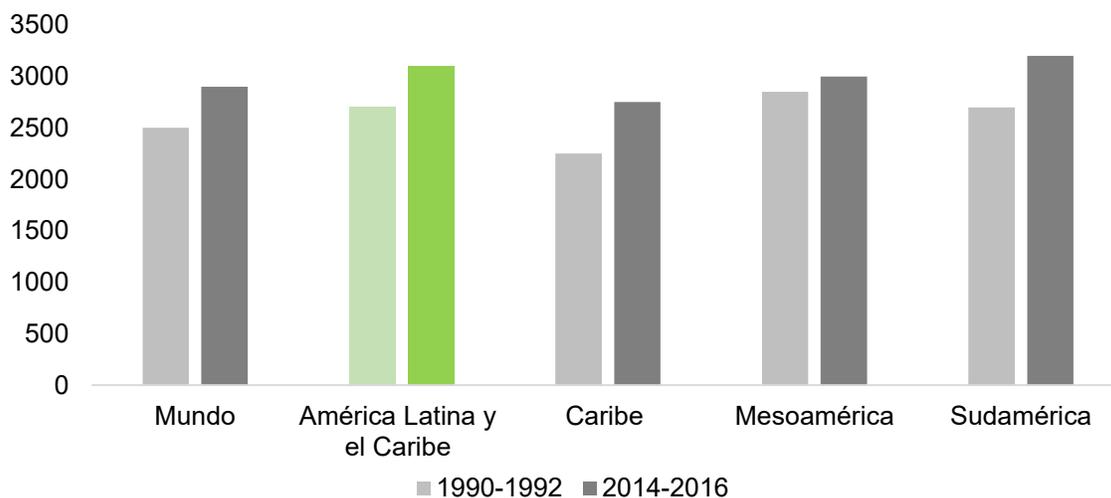
De acuerdo con la FAO, la seguridad alimentaria de un país se consigue cuando todas las personas (a nivel de individuo, hogar, nación y global) en todo momento tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana. (Cumbre Mundial de Alimentación, 1996).

Por otro lado, la soberanía alimentaria es concebida como el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental (Conclusiones del Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria. La Habana, Cuba, septiembre 2001).

Cabe señalar que la seguridad alimentaria se compone de los siguientes cuatro pilares principales: la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad.

El primero de ellos *corresponde a la provisión, suministro o existencia de alimentos, es decir aborda lo relacionado con la existencia de cantidades suficientes de alimentos de calidad adecuada, suministrados a través de la producción del país o de importaciones, comprendida la ayuda alimentaria* (véase gráfica 1.7) FAO, 2016.

Gráfica 1.7 Disponibilidad alimentaria global y en América Latina, en calorías diarias por persona



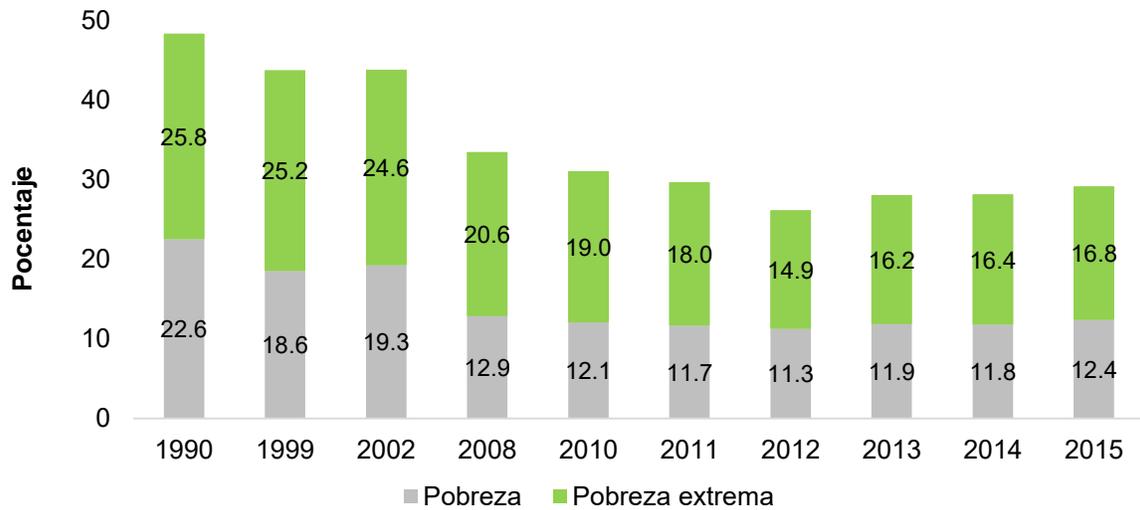
Fuente: FAO, 2016.

Resulta controversial que las economías de América Latina dispongan de la cantidad de alimentos suficientes para alimentar a toda su población pero su actual situación, en términos de desigualdad de ingresos, no garantiza que todas las personas puedan acceder a tales alimentos y, peor aún, que consuman la cantidad suficiente para mantener un adecuado estado de salud.

El segundo se refiere a la *presencia de los recursos económicos, y las facilidades físicas, para que las personas puedan adquirir los alimentos disponibles para cumplir sus necesidades*¹³. Es decir, mientras la pobreza y la desigualdad en América Latina y el Caribe continúen, la región seguirá enfrentando grandes dificultades para alcanzar la seguridad alimentaria y nutricional para sus habitantes (véase gráficas 1.8 y 1.9).

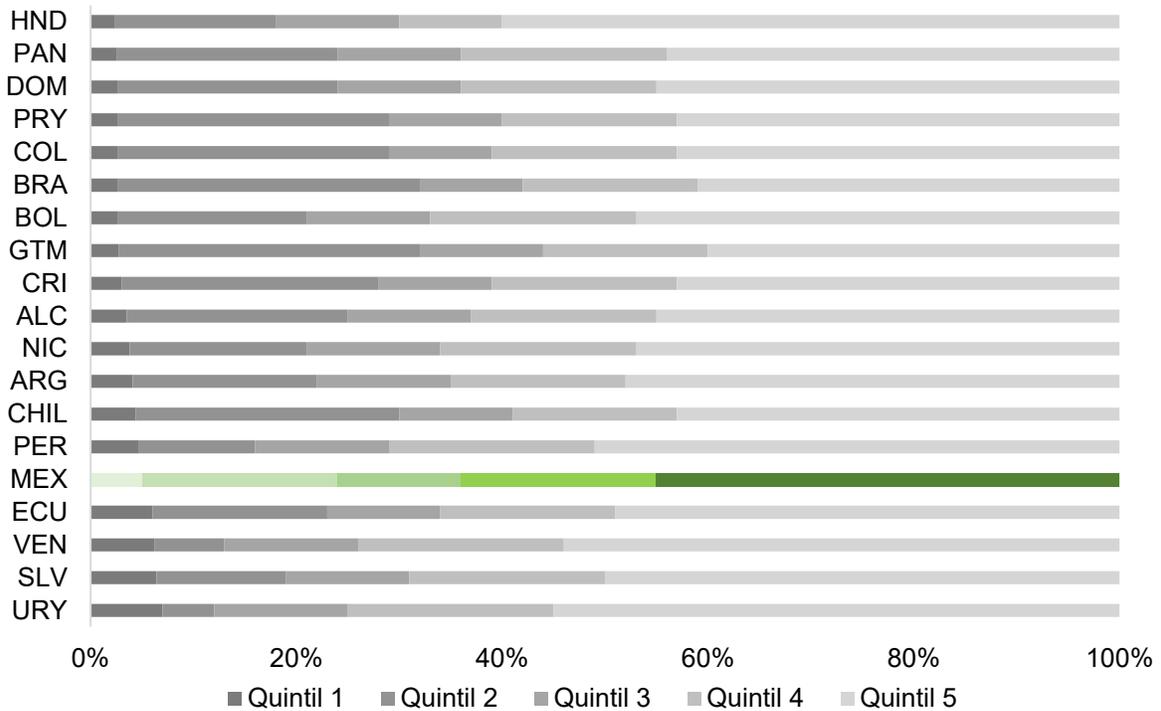
¹³ FAO (2016). Panorama mundial de la Agricultura.

Gráfica 1.8 Prevalencia de pobreza extrema en América Latina y el Caribe (1990-2015)



Fuente: FAO, 2016.

Gráfica 1.9 Distribución del ingreso por quintiles en los países de América Latina y el Caribe



Fuente: FAO, 2016.

El tercero, la utilización, está relacionado con *la influencia de la calidad alimentaria, y las condiciones de vida, en la situación nutricional y la salud de los individuos*.

Finalmente, el cuarto pilar se refiere a la garantía de la disponibilidad, acceso y utilización adecuada de los alimentos por parte de las personas y los hogares, en todo momento. Es decir, factores como el crecimiento poblacional, el agotamiento de los recursos naturales, los desastres naturales, la contaminación, entre otros representan un peligro para lograr la seguridad alimentaria y nutricional de la región.

Como ya se mencionó, algunos países mostraron deficiencias para abastecer su demanda nacional y optaron por la importación de los mismos como solución alterna, las condiciones en materia de seguridad y soberanía alimentaria¹⁴ en el interior de cada país, así como a nivel regional dejando claro que la capacidad de producción y abastecimiento interno se había agotado dado los altos precios de granos básicos tales como el maíz, el trigo y el arroz (véase gráfica 1.10).

Lo anterior, orillo a cada país a tomar como vía única la decisión de importar y dejar de lado su producción nacional, los efectos de tal decisión pueden traducirse en pérdidas en el ingreso de los campesinos y una alta cantidad de alimentos que fueron desperdiciados. Tal situación se agudizó con la crisis productiva del 2008 que trajo consigo la apreciación del dólar. Esto se debió a que la apreciación del dólar generó devaluaciones en diversas monedas internacionales y un aumento en el alza de los precios. Todo ello generó aumento del precio de las importaciones.

1.5 Panorama actual de la soberanía alimentaria y la nutrición en América Latina

La transición del orden agroalimentario mundial y, principalmente, en América Latina resalta características determinantes en el contexto actual que prevalecen en sus economías internas y afectan de diversas formas, principalmente, a los productores.

Algunos de estos factores son:

¹⁴ La FAO define la seguridad alimentaria cuando se consigue que todas las personas (a nivel de individuo, hogar, nación y global) en todo momento tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana. (Cumbre Mundial de Alimentación de 1996).

- **El papel de las empresas transnacionales**

El reporte *"Tras la marca: El papel de las 10 grandes empresas de alimentación y bebidas en el sistema alimentario"* de Oxfam señala que [...] durante más de cien años, las empresas de alimentación y bebidas más poderosas se han servido de tierras y mano de obra baratas para elaborar productos a bajo coste y obtener enormes beneficios. Sin embargo, en la mayoría de los casos estos beneficios se han generado a expensas del medio ambiente y del bienestar de comunidades de todo el mundo, y han contribuido a la crisis del sistema alimentario [...]. Es decir, éstas¹⁵ han prevalecido a lo largo de las transformaciones del sector agroalimentario y han disfrutado de un éxito comercial sin precedentes.

Esto quiere decir que en el orden agroalimentario actual las empresas no garantiza el acceso a alimentos básicos y/o nutritivos a la población cuyo valor nutricional sea alto y éstas están dejando de lado que sus cadenas de suministro afectan, a la par, factores tales como: las tierras fértiles, el agua, el cambio climático y el abandono de la agricultura por parte de los pequeños productores debido a los bajos ingresos y a las malas condiciones laborales.

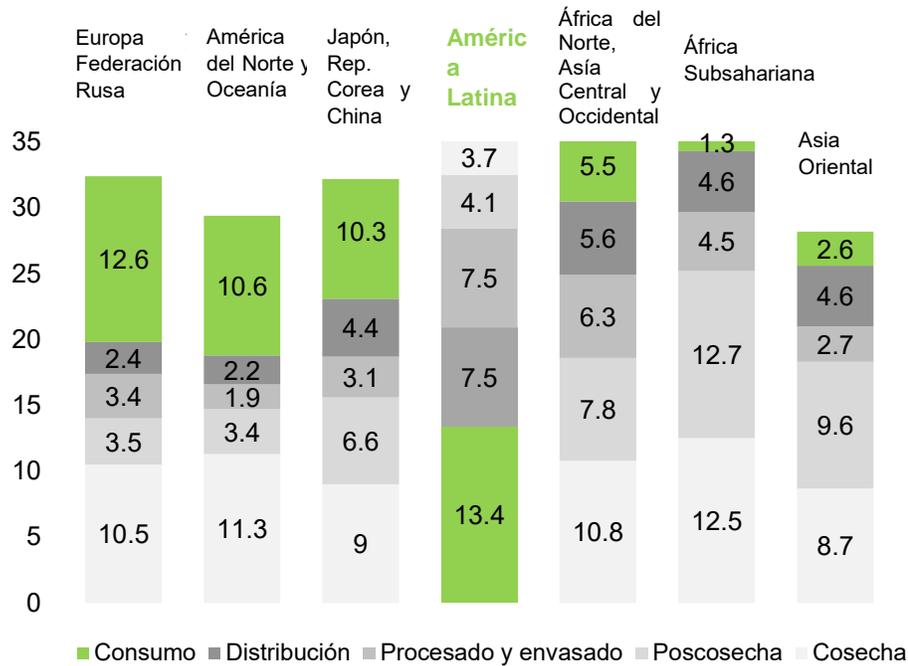
A diferencia de hace cien años, la disminución de los recursos naturales y la contaminación de los mismos, así como el aumento del precio de alimentos no suponían una preocupación, mientras que hoy en día los riesgos de las cadenas de suministro son cada vez mayores dada la escasez de recursos que aumenta a medida que se agravan el cambio climático, el uso insostenible de la tierra y del agua, la degradación ecológica y la deforestación.

- **Desperdicio y pérdida de alimentos**

A nivel mundial, una tercera parte de los alimentos que se producen está resultando en pérdidas y desperdicios de alimentos en algún punto de la cadena alimentaria (véase gráfica 1.10).

¹⁵ Associated British Foods (ABF), Coca-Cola, Danone, General Mills, Kellogg, Mars, Mondelez International (antes conocida como Kraft Foods), Nestlé, PepsiCo y Unilever.

Gráfica 1.10 Distribución de la pérdida y desperdicio de alimentos en la cadena de valor



Fuente: gráfica tomada y adaptada de FAO, 2017.

Como se observa en la gráfica 1.10, el porcentaje principal de la pérdida se ubica en la cosecha y pos cosecha siendo América Latina quien ocupa el porcentaje mayor y Asia Oriental el porcentaje menor, con 13.4 y 8.7 %, respectivamente. Sin embargo, el problema se acrecentó en el consumo evidenciando que el mayor porcentaje de pérdidas en dicha etapa se presenta en economías desarrolladas tales como Europa, América del Norte, Oceanía y Japón con porcentajes mayores a 10 mientras que las economías en desarrollo como África Subsahariana, Asia Oriental y América del norte desperdician apenas el 1.3, 2.6 y 3.7 % de los alimentos producidos, respectivamente.

Tal situación resulta paradójica pues por un lado hay millones de personas que no pueden acceder a alimentos básicos y, por otro, se encuentran personas cuyo poder adquisitivo les permite acceder con mayor facilidad a dichos alimentos y se están desperdiciando. Es decir, no se están consumiendo.

- **Hambre y desnutrición**

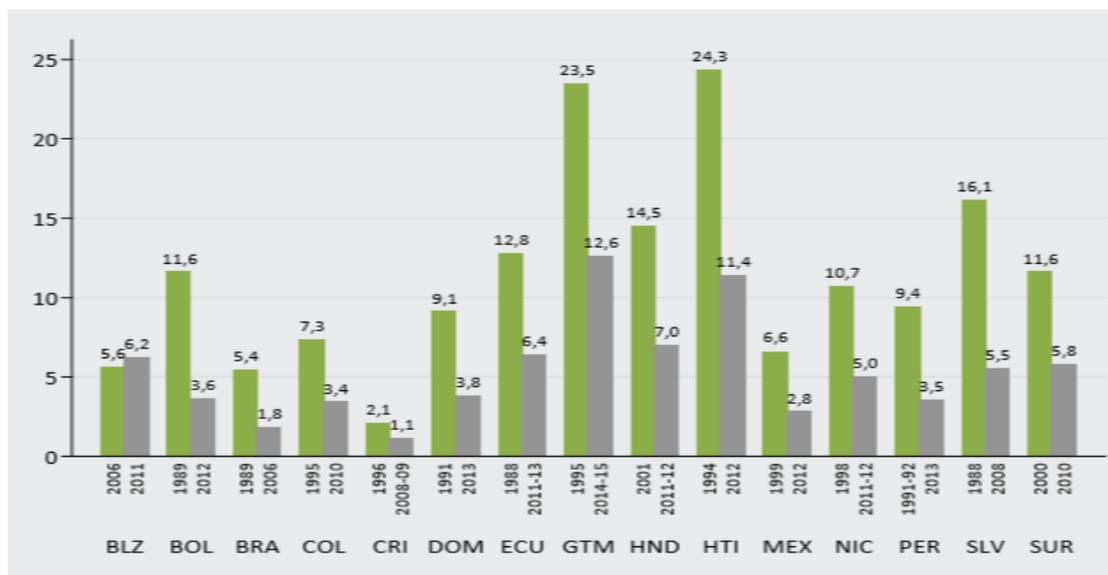
El último informe del Estado de la Seguridad Alimentaria y Nutrición en el Mundo (FAO, 2017), alerta que el hambre en el mundo incrementó, lo que representa que 11% de la población no puede llevar una vida normal. Además de la prevalencia del hambre, la desnutrición y sus derivados apuntan que la obesidad en niños y adultos aumenta, que la desnutrición en mujeres y niños lo hacen de igual manera. Esto quiere decir que quienes tienen acceso limitado o no a los alimentos se alimentan de manera incorrecta, desproporcionada y deficiente que pone en duda el modelo de producción agrícola intensiva y la industria de alimentos procesados.

La pregunta central es ¿cómo puede haber personas que pasan hambre cuando en el mundo hay alimento suficiente?, tal como apunta Flavio Rodríguez (2010):

“La posibilidad de acceso y consumo de los alimentos en los hogares urbanos y rurales está condicionada a varios aspectos, entre ellos se pueden destacar la disponibilidad, las temporadas de cosecha, los precios y las calidades de los alimentos, el gusto y la valoración nutricional que realizan los comensales, la procedencia agropecuaria o localización geográfica y el transporte de la producción, la transformación y comercialización de alimentos procesados y perecederos.”

Es decir, el hambre y la desnutrición siguen siendo un problema serio en la región dado que miles de personas siguen acostándose con hambre todos los días. Este problema se debe, principalmente, a la desigualdad de ingresos que explican en gran medida las diferencias en el acceso a los alimentos. Además, miles de hogares no tienen acceso a servicios básicos como el agua potable, drenaje, servicios médicos, educación, entre otros factores que impiden una adecuada alimentación.

Gráfica 1.11 Desnutrición global en algunos países de América Latina y el Caribe, distintos años, en porcentaje



Fuente: FAO, 2016.

Como se observa en la gráfica 1.11, Guatemala, Haití y Honduras son los países con mayor porcentaje de habitantes con problemas de desnutrición. Si bien estos países han disminuido tal porcentaje en los últimos años, es importante destacar que mientras persistan las desigualdades, el problema no disminuirá.

- **Cambio climático**

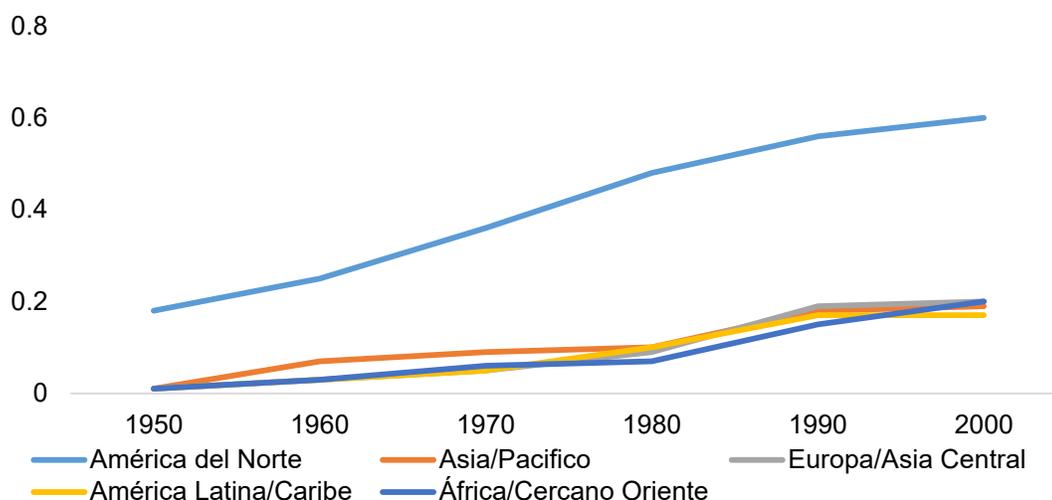
Como hemos visto, América Latina y el Caribe enfrentan características específicas en temas de pobreza, desigualdad de ingresos, problemas de alimentación, entre otros factores. El cambio climático no es, en ese sentido, un factor externo sino todo lo contrario “el 69,7% de los desastres ocurridos en Centroamérica fueron originados por eventos hidrometeorológicos; de estos, el 55% fueron inundaciones, el 33% tormentas y huracanes, el 10% sequías y el 2% temperaturas extremas” (FAO, 2018).

La importancia de ello recae en que el cambio climático ha sufrido una serie de modificaciones como resultado de la explotación y mal uso de los recursos naturales así como la contaminación y prácticas de cultivos que incorporan sustancias químicas. Cabe señalar que la agricultura, en gran parte de la región, depende de las condiciones ambientales, la disponibilidad y calidad de los recursos naturales y al no contar con tecnología avanzada en los cultivos ésta es vulnerable al cambio climático y depende,

en gran medida, de las condiciones climáticas para que los cultivos se logren. Es decir, el cambio climático tiene un alto valor de significancia sobre la producción, los medios de vida de los productores y la seguridad alimentaria y nutricional de la población en general.

Derivado del cambio climático se encuentran las plagas y enfermedades transfronterizas, mismas que en palabras de la FAO *van en aumento poniendo en riesgo la seguridad alimentaria en las zonas afectadas y generando amplias consecuencias económicas, sociales y ambientales*¹⁶ (véase gráfica 1.12).

Gráfica 1.12 Expansión mundial de plagas y enfermedades en las plantas (1950-2000)



Fuente: gráfica tomada y adaptada de FAO, 2017.

En resumen, lo visto hasta aquí explica la estructura agroalimentaria mundial y sus modificaciones en las últimas décadas, dichas modificaciones se relacionan con el vínculo que tiene el sector agroalimentario con el sector industrial y de servicios. Lo que se tiene que recuperar de este análisis es que la estructura agroalimentaria que durante la década de 1980 comenzó a fortalecer una relación más fuerte con el sector de servicios derivado de la financiarización de la economía y del comercio con supermercados, causó una serie de reacomodos que sufrieron los campesinos, pues no pudieron beneficiarse ni de los bajos precios durante los últimos veinte años del siglo XX, ni del incremento de los precios

¹⁶ FAO (2016). El futuro de la alimentación.

después del 2003¹⁷: esto provocó una desestructuración¹⁸ de la economía campesina y por consiguiente un incremento de la pobreza en las zonas rurales del mundo.

Es decir, los campesinos vistos como consumidores no pudieron acceder a los alimentos por su bajo ingreso derivado de sus actividades agropecuarias resultado de su desigual participación en el sector agroalimentario cuyo punto de articulación es la comercialización, la infraestructura y el crédito que al ser concentrado por empresas productoras y comercializadoras fueron disminuyendo la renta a tal grado que los campesinos o abandonaban completamente el campo o tenían que verse obligados a complementar su ingreso con otras actividades. Mientras la economía campesina resistía esta situación, la estructura de los cultivos se fue orientando hacia aquellos cultivos que representaban ventajas comparativas, de tal suerte que los países que ya eran dependientes de alimentos básicos agudizaron dicha dependencia por una orientación hacia cultivos comerciales que únicamente representaron beneficios para aquellos productores que pudieron adaptarse a las nuevas exigencias del mercado, en la que los campesinos y la agricultura familiar no tenían posibilidad.

La estructura agroalimentaria de América Latina cambió sustancialmente durante el nuevo orden agroalimentario, su relación con otros sectores de la economía fueron modificados como resultado de la reestructuración del capitalismo, las cuales tendieron a dar paso a una liberalización económica que finalmente terminó por acelerar el proceso de desarticulación de las unidades campesinas: los campesinos se hicieron más pobres y las corporaciones, grandes productores y comercializadores de alimentos se enriquecieron más.

Contrariamente, en países como Argentina, Brasil y Chile los gobiernos han optado por la implementación de Políticas Públicas en favor de la Agroecología, lo que han permitido fortalecer la producción interna del país, poniendo al pequeño productor en el centro de las Política Agraria, fortaleciendo, además, su participación en el mercado tanto interno como externo, su capacidad productiva y fortaleciendo la articulación de los productores con la sociedad civil, instituciones gubernamentales, entre otros actores. A continuación se exponen tres ejemplos de experiencias exitosas en torno al tema.

¹⁷ La oferta de producción campesina es inelástica.

Programa Pro Huerta (Argentina)

A partir del siglo XIX, bajo la influencia de la Revolución Industrial y la conformación de un sistema global de producción de alimentos y mercancías, Argentina se insertó como productora y exportadora de productos alimentarios primarios y comenzó a tomar importancia en la producción ganadera y, posteriormente, en cultivos como el trigo, el maíz, la avena, el lino, entre otros. Sin embargo, la soja fue el principal cultivo exportable tanto de forma procesada como en aceites y sus derivados. A la par, Argentina comenzó a padecer problemas tales como la pérdida de establecimientos productivos a causa de la concentración de la actividad al aumentar la escala, aumento de plagas y enfermedades, pérdida de nutrientes en la tierra, contaminación del suelo, aire y recursos hidráulicos por el exceso de utilización de insumos químicos, desplazamiento de comunidades y pueblos originarios, entre otros factores. Es entonces que el enfoque agroecológico comienza a mostrarse como una respuesta alternativa y crítica del paradigma dominante (FAO, 2017).

El programa Pro Huerta constituye un canal de difusión de la agroecología entre los sectores populares urbanos, periurbanos y rurales y también en los ámbitos institucionales. Surgió con el propósito de contribuir a la seguridad alimentaria de la población en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, en el marco de otras iniciativas organizadas desde el estado que buscaban paliar la crisis alimentaria que se evidenciaba hacia fines de la década de 1980 (FAO, 2017).

Al inicio fue un proyecto de únicamente tres años destinado a promover la autoproducción de alimentos como alternativa para mejorar el acceso de los sectores de menores ingresos al consumo de hortalizas y otros alimentos, dirigido a los sectores de la población en áreas urbanas o rurales enfrentan carencias alimentarias. Sin embargo, el proyecto comenzó a tener alcance nacional y se constituyó en un programa interinstitucional, con su propio equipo de técnicos en cada región, construyendo una red de articulaciones con entidades y organizaciones de la sociedad (FAO, 2017).

Los resultados de dicho programa, en materia de seguridad alimentaria, son evidentes mediante la evolución de la cantidad de huertas familiares desde 1988 pues la superficie orgánica cosechada pasó de 10, mil hectáreas en 1995 a poco más de 70 mil en 2015 (FAO, 2017). En 2016, el programa ejecutó alrededor de 103 millones de pesos (6,5 millones de USD), se contabilizaron 464, 527 huertas en funcionamiento y se participó en 676 ferias en todo el país. También se desarrollaron proyectos específicos para atender problemáticas vinculadas a la seguridad alimentaria.

La experiencia brasileña de construcción de Políticas Públicas en favor de la Agroecología

La PNAPO fue creada en 2012, es un conjunto diversificado de iniciativas locales desarrolladas en las diferentes regiones del país, sobre todo desde finales de los años setenta, por un universo heterogéneo de organizaciones no gubernamentales en colaboración con movimientos sociales y organizaciones de agricultores familiares (FAO, 2017).

La experiencia desarrollada por las organizaciones sociales al Polo Sindical de la Borborema, es bastante ilustrativa de los resultados positivos generados por un proceso continuo de movilización y articulación de políticas públicas y de dispositivos de acción colectiva con una fuerte participación de los agricultores. La construcción de la red caracteriza a dicha región por altos niveles de pobreza y una significativa concentración de establecimientos agrícolas de base familiar, desde 1993 los sindicatos de la región pasaron a actuar en asociación con una organización no gubernamental de asesoría en el campo de la agroecología conocidos como la AS-PTA.

En ese proceso se constituyeron redes de agricultores experimentadores que pasaron a trabajar en un amplio conjunto de temáticas orientadas por una estrategia de sistemas productivos altamente diversificados con una creciente autonomía en relación a los mercados de insumos. Una de las primeras acciones emblemáticas fue la lucha por el reconocimiento público de las semillas criollas, producidas por los agricultores. La iniciativa partió de las bases comunitarias que actuaban en los municipios en la estructuración de fondos rotativos y posibilitaban el acceso a varios tipos de recursos: estiércol para la papa, palma forrajera, cisternas para almacenar agua y variedades locales, principalmente de maíz y frijoles (FAO, 2017).

Los resultados obtenidos a la fecha evidencian que la red fue capaz de movilizar un amplio conjunto de políticas públicas que fueron interpretadas, seleccionadas y adaptadas con base en los conocimientos y estrategias de acción que iban siendo construidas por los agricultores en su dinámica de organización. En 2016 ya habían sido implantadas 403 cisternas para el almacenamiento de agua para el consumo humano y 1,360 otras dirigidas a la captación de agua para la producción. Ello permitió a las familias ampliar su capacidad de producción, dinamizando los huertos productivos. Además, el Polo Sindical de la Borborema articula a catorce Sindicatos de Trabajadores y Trabajadoras Rurales de alcance municipal, 150 organizaciones de base comunitaria, una asociación regional de agricultores agroecológicos y un activo movimiento de mujeres agricultoras.

Políticas de Fomento a la Agroecología en Chile

La política agrícola chilena busca contribuir a dos grandes objetivos: por una parte, reducir la desigualdad y por otra, agregar valor a los bienes y servicios del sector, con una clara orientación exportadora. Para ello, combina un conjunto de regulaciones y bienes públicos (sanitarios, comerciales, ambientales, laborales, otros), diversas líneas de crédito de instituciones públicas junto a un paquete de subsidios públicos transferidos a los agricultores y agroindustrias, que buscan el mejoramiento de la competitividad sectorial (FAO, 2017).

En este contexto general, a partir del año 90, se distinguen cuatro etapas en la gestión ambiental; la primera de ellas corresponde a un proceso más reflexivo a partir de la creación, en 1990, del SMASS, concebido como una instancia de reflexión, análisis, coordinación y formulación de políticas en materia ambiental. En la segunda etapa, a partir del año 2000, se ordenan e intensifican las acciones ambientales del Ministerio en torno a tres ejes: la protección de los recursos naturales, las herramientas de intervención y la regulación de actividades de potencial impacto. La tercera establece sistemas que focalizan las acciones regulatorias en aquellos temas críticos y no internalizados por el sector productivo, dejando aquellos temas ya internalizados bajo una supervisión efectiva, pero de baja intensidad. La última y actual etapa inicia en 2010, destaca la elaboración de una Política de Desarrollo Rural (2016) y el registro de 24 productos con Sello de Origen (Denominación de Origen, Indicaciones Geográficas, Marcas de Certificación y Marcas Colectivas).

Los resultados obtenidos hasta el momento, en términos económicos, han mostrado un relativo buen desempeño, lo cual significa que la política agrícola ha funcionado razonablemente bien: prueba de ello ha sido el sostenido incremento de la productividad de la tierra, el trabajo, la diversificación de rubros productivos, el desarrollo exportador y la capacidad del sector agrícola de insertarse en la economía mundial en un esquema de apertura comercial que casi no tiene precedentes en el mundo.

Estos resultados también han tenido un impacto social, como lo denota la disminución de la pobreza rural: en el periodo 2006-2013, la proporción de hogares rurales en situación de extrema pobreza y pobreza por ingresos disminuyó desde el 23,5% a 8,3% y desde un 49,1% a 25,4%, respectivamente; asimismo, los hogares en situación de pobreza multidimensional pasó de 39,5% a 31,1% entre 2009 y 2013 (MIDESO, 2014). Finalmente, en la última década han surgido algunos instrumentos que contribuyen de manera más directa a lo que sería una transición a la agroecología, y se asocian, más que a una conciencia agroecológica de los diseñadores de políticas, a la revalorización de los valores campesinos e indígenas, lo que no siempre va asociado a una mirada de sustento de la biodiversidad.

Una vez expuestas las experiencias exitosas en tres países distintos, podemos concluir que en México hace falta que el gobierno genere instrumentos y estrategias institucionales que incorpore la participación de diversos actores, tales como: las asociaciones civiles, instituciones de carácter nacional e internacional, entre otros con el fin de poner prácticas agrícolas que no dañen al medio ambiente en el centro del debate pues, como hemos visto, la experiencia de políticas a favor de la agricultura en países de América Latina, con quien compartimos características de desarrollo económico y social, han tenido grandes alcances.

El número de hectáreas bajo el manejo orgánico en los países antes señalados ha incrementado significativamente desde el año 2000. En Argentina, por ejemplo, el número de hectáreas incrementó en 16%, pasando de 2,880.15 hectáreas a 4,397.85 hectáreas (FAO, 2017). Por lo que, poner las políticas agrícolas en el centro del debate significaría concientización ciudadana, evolución de la opinión pública ligada a preocupaciones sobre el cambio climático, la seguridad alimentaria y la calidad de nuestra alimentación, la forma en que las organizaciones sectoriales, entre otros factores.

Contrario a ello, en México el Estado ha implementado programas sociales que buscan fortalecer el desarrollo agrícola. Sin embargo, éstos no son de fácil comprensión, lo que ha imposibilitado el acceso de los productores a tales recursos y ha generado, a su vez, que el acceso a servicios básicos, altos índices de marginación y vulnerabilidad, entre otros factores agudicen la pobreza y la desigualdad, transformando tal situación en características fundamentales del campo mexicano, como se verá en el capítulo 2 de la presente investigación.

Los elementos ya mencionados son piezas fundamentales de la permanencia del desarrollo del sistema socioeconómico dominante, en donde el elemento principal es el intercambio desigual de valores entre los campesinos y el resto la economía, la cual a su vez está integrada a la economía mundial. Es decir, los cambios coyunturales en del orden agroalimentario energético financiero agudizaron el intercambio desigual de valores que está expresado a través de la acumulación de la renta por parte de un grupo agrario dominante, no sólo en México, sino en todo el mundo, las cuales son las empresas predominantes de producción agraria en México o las empresas trasnacionales, así mismo la especulación de alimentos, no hace más que agudizar a las personas que se encuentran en los deciles de los ingresos inferiores, en con una fuerte presencia de los campesinos.

Así mismo, como uno de los elementos centrales del actual sistema socioeconómico es la acumulación del valor del producto social, el intercambio desigual que se manifiesta en una desvalorización de los productos campesinos es el vínculo o articulación desigual entre la economía campesina y el orden agroalimentario mundial, cuyo fin no es la producción de alimentos para satisfacer la alimentación mundial, sino la producción de alimentos para satisfacer la acumulación de capital, a través de la desvalorización de los productos campesinos, la cual provoca una descampesinización y una pérdida de soberanía alimentaria.

Capítulo 2. Panorama general del campo en México: pobreza y desigualdad

*Miré las casas vacías;
las puertas desportilladas, invadidas de yerba.
¿Cómo me dijo aquel fulano que se llamaba esta yerba?
<<La capitana, señor. Una plaga que nomás espera
a que se vaya la gente para invadir las casas. Así las verá usted >>*

Juan Rulfo, Pedro Páramo.

Si bien en el capítulo anterior se expuso las características del orden agroalimentario mundial y sus modificaciones en el devenir histórico, el presente capítulo tiene como fin analizar detalladamente el rol que desempeñó México como respuesta a cada una de las modificaciones antes mencionadas. Para ello se hará un repaso de la situación del agro mexicano, partiendo de un análisis histórico de la estructura agraria, mediante el cual se explica cómo ésta se ha ido modificando a lo largo de cada época por la que ha transitado el país, resaltando que la estructura agroalimentaria estudiada en el primer capítulo no ha cambiado, lo que nos permite evidenciar las condiciones actuales, resultado de las decisiones antes mencionadas, que persisten en el campo mexicano; la pobreza y la desigualdad.

En ese sentido, se explica cómo es que desde el periodo colonial, cuando esta estructura se conformó, el país se ha mantenido en una situación de contraposición en la cual sólo han cambiado sus manifestaciones, derivadas del proceso revolucionario, el periodo cardenista, el periodo de industrialización de posguerra o el periodo neoliberal. Asimismo, la pobreza y la desigualdad son estudiadas a fin de señalar lo agudas que se han vuelto tales situaciones, llevando al país a tener un alto porcentaje de personas en situación de pobreza, carentes de diversos derechos sociales y generando desigualdades de acceso a servicios básicos, de distribución de la riqueza y de ingresos rurales.

Finalmente, este capítulo cierra con un análisis de las consecuencias que ha causado esta estructura polarizada en la distribución del ingreso y en la desigualdad regional, elementos que forman parte de un proceso que es un elemento central del capítulo: la descampesinización. Por lo tanto al finalizar este capítulo se plantea una reflexión sobre las posibles acciones que pueden influir para que esta situación camine hacia soluciones alternas.

2.1 De la Revolución al Cardenismo, continuidades y rupturas

Antes de analizar la estructura agraria del México posrevolucionario es indispensable hablar de la Revolución mexicana por su relevancia en cuanto proceso que determinó el devenir histórico de la sociedad mexicana y que permite comprender las permanencias y rupturas de la estructura agraria después del conflicto armado, así como las *oportunidades* que este conflicto pudo ofrecer como consecuencia de la consolidación de un “Estado Leviatánico” posrevolucionario (Knight, 1986), ya que después de la Revolución “el gobierno adquirió muchos de los instrumentos de la política indispensables para influenciar el comportamiento global de la economía” (Cárdenas, 2015, pág. 448).

Podemos iniciar cuestionándonos qué papel desempeñó la Revolución mexicana en las transformaciones estructurales agrarias de larga duración, pues si bien hubo cambios con respecto a la estructura agraria porfiriana, también existieron componentes que tuvieron una larga *permanencia* (Fujigaki, 2004, pág. 19) , tal es el caso de la permanente polarización agraria. Al mismo tiempo resultaría históricamente irresponsable asumir que las contradicciones y confrontaciones agrarias del porfiriato fueron la coyuntura que marcó el inicio pues estas confrontaciones estuvieron:

“en el centro de muchos de los movimientos campesinos e indígenas desde la época colonial hasta la Revolución de 1910; los cuales, por diversos medios según la región y la época, lucharon contra la expansión de las haciendas sobre sus tierras, e incluso intentaron llevar a efecto la distribución de las grandes propiedades, sobre todo a partir de la segunda mitad del siglo XIX. Esta permanente contradicción, implícita o explícita, entre los distintos tipos de propietarios rurales en México, ha sido una constante en su historia, y sus efectos podemos rastrearlos hasta la época actual, a pesar de que la hacienda desapareció como eje fundamental de la estructura agraria, básicamente con la reforma agraria del siglo XX.” (Fujigaki, 2004, pág. 53).

Por lo tanto, podemos confirmar que si bien la lucha armada de principios del siglo XX se desató por contradicciones propias del porfiriato, no fue el origen determinante, sobre esto Eric Wolf (1987) escribe:

“Con el privilegio de nuestra perspectiva actual, podemos ver que muchas de las causas de la Revolución tuvieron sus orígenes no en el periodo de la dictadura de Díaz, sino en un periodo anterior, cuando México aún era la Nueva España y una colonia de la madre española. Cuando México declaró su independencia en 1821, también heredó un conjunto de problemas característicos, que España no había podido ni deseado resolver y que fueron legados íntegramente a la nueva República. (pág. 656).

En este sentido como menciona este autor más adelante el México después de la Independencia “surgió con un paisaje rural polarizado, entre las grandes propiedades por una parte y las comunidades indígenas por otra –unidades que, aunque podían estar relacionadas económicamente, estaban en oposición social y políticamente-.” (Wolf, 1987, pág. 660)

En ese sentido, la manifestación epocal de la estructura agraria de México se refiere a los cambios que ha tenido esta dualidad al pasar de la Hacienda como unidad socioeconómica en contraposición a los peones o campesinos de comunidades indígenas y que en el transcurso del tiempo han modificado su manifestación, ya sea por la Independencia, las Leyes de Reforma, el porfiriato y la Revolución, pero que en el trasfondo han marcado una *continuidad* en cuanto a su franca situación de sometimiento y dominio.

Por un lado, los grupos agrarios dominantes (ya sean de hacendados, compañías, alcabalas, productores capitalistas) y, por otro lado, los grupos dominados (peones, jornaleros, campesinos, ejidatarios, comuneros) en donde cada uno ha desempeñado un papel importante y característico de la época (en la Colonia, en la Independencia, durante la república, el porfiriato y después de la Revolución) y que conforma en el fondo la continuidad del desarrollo del capitalismo en México.

De esta manera los cambios agrarios en los años cuarenta inmediatamente después de terminado el sexenio cardenista tiene orígenes desde la Colonia ya que la Revolución que alteró la estructura social de esta, no la modificó completamente “Durante la primera década de la posrevolución, la Reforma Agraria no modifica la estructura económica del campo mexicano” (Bartra A. , 1985, pág. 16). La Revolución mexicana que se enmarcó en el proyecto histórico de desarrollo del capitalismo en México: "tanto el porfirismo como la Revolución obedecen al mismo proyecto histórico: el desarrollo del capitalismo" (Córdoba, pág.: 15), el cual se expresaba a través de la vertiente Constitucionalista¹⁹ que buscaba el establecimiento de la oligarquía sonorenses en el nuevo Estado mexicano, ya que una parte había sido excluida del proyecto político porfirista debido a la prevaeciente “estructura de privilegios especiales” (Wolf, 1987), la empresa agrícola y comercial del norte que fue parte neurálgica del desarrollo económico del porfiriato se complicó durante la crisis económica

¹⁹ Sobre el origen de la tropas Constitucionalistas Hans Werner Tobler (1990) argumenta que esta vertiente "tenía escaso interés en modificar la estructura agraria" pues los orígenes sociales de los líderes revolucionarios del Norte (Sonora y Coahuila) tenían su manifiesto deseo de ascenso social y económico, como fueron los objetivos de la economía de guerra de los ejércitos del Norte, que dependían del control de una haciendas intactas y relaciones comerciales regulares con Estados Unidos para financiar sus planes de expansión.

estadounidense de 1907 (Aguirre, 2011), esta estructura de privilegios se encargó de lanzar, cada vez con mayor fuerza, a aquellas masas despreciadas al centro del escenario histórico de México:

“(…) el mantenimiento de obstáculos legales y políticos para que muchos mexicanos de espíritu emprendedor pudieran abrirse camino económicamente, como sucedía en el norte o en las zonas urbanas, creaban resentimientos sociales que se agrandaban en la medida que el país se unificaba con la ampliación del mercado (…)” (Córdoba, pág.: 19)

Esta complicación durante la crisis de 1907 intensificó (Knigh, 2010) la estructura de privilegios especiales principalmente políticos que gobernaban el país desde la región central, Carlos Antonio Aguirre Rojas (2011) explica la coyuntura de la siguiente manera:

“Porque si desde 1907, la economía del norte había empezado a sufrir serias averías, en 1908 recibió el remate complementario para entrar de lleno en una fase descendente que la desarticula progresivamente. Y así con un mercado de cuyo signo dominante, de 1907 en adelante, es el de la sobreoferta de la fuerza laboral, y un mercado de mercancías deteriorado por el reflujó minero, agrícola, ganadero y comercial, la crisis de abastecimiento de cereal, que al encarecer el grano deprime significativamente el salario de los trabajadores norteros, constituye el corolario para que la burguesía agraria nortera se decida definitivamente a impugnar el monopolio político de los hacendados del centro, unidos al capital comercial y financiero, criticando abiertamente la ineficiencia y baja productividad económicas de la gran propiedad agrícola del centro del país.” (pág. 80)

Este mismo autor señala que si bien el inicio de la Revolución comienza “(…) como un simple enfrentamiento de la burguesía agraria nortera con el gobierno porfirista (...) la campaña y el gobierno maderistas terminan despertando a las masas campesinas, con lo cual la Revolución se convierte en un verdadero movimiento popular.” (pág. 83),

Cuando Fridrich Katz (2004) analiza el origen de la Revolución mexicana, se entiende que los campesinos insurgentes no habían obtenido nada o casi nada por participar en la revuelta, la excepción es el estado de Morelos (Córdoba, 1999; Bartra, 1985), La contradicción en los resultados de la Revolución se encuentra en su heterogeneidad, ya que por un lado estaban los que representaban los intereses norteros (el ala Constitucionalista) y por el otro los campesinos (el ala de la División del Norte con Villa y el Ejército Libertador del Sur con Zapata); durante el movimiento revolucionario se sobrepusieron los primeros cuando Madero al traicionar el Plan de San Luis que buscaba una conciliación con la oligarquía porfiriana declaró la guerra a los campesinos revolucionarios.

Al mismo tiempo, al no llevar los campesinos la revolución hasta sus últimas consecuencias y tomar el poder político después de la Convención de Aguascalientes (Aguirre, 2011;

Knight, 1986; Córdoba, 1999) el movimiento armado que tenía en su base una exigencia de justicia social popular, terminó por ser una “revolución *derrotada*”, es decir, la Revolución Mexicana generó una “Transformación desigual, matizada y mucho menos radical, que se explica precisamente en virtud de la derrota de los sectores campesinos mexicanos participantes dentro del vasto movimiento social de 1910-1921, sectores campesinos mexicanos que fueron sin duda los protagonistas principales.” (Aguirre, 2011, pág. 135).

Por lo tanto, la Revolución tuvo un carácter de *derrota* que estableció la primera Reforma Agraria a la par que sentó las bases para un desarrollo desigual y polarizado en el campo mexicano durante todo el siglo XX, pues fueron precisamente los líderes revolucionarios del norte los cuales más se beneficiaron de la Reforma Agraria.

De esta manera, el proceso revolucionario establecería las bases para el desarrollo nacional que generaría *oportunidades* a la burguesía norteña en acenso, desarrollo que estaría plasmado en una nueva Constitución y en un Estado que se fortalecía paso a paso “Sin modificar drásticamente la tenencia de la tierra, el Estado se legitima ante el campesino, adquiere una base social popular y coloca una espada de Damocles sobre los terratenientes con veleidades restauradoras.” (Bartra A. ,1985, pág. 17), además “Durante los regímenes del general Álvaro Obregón (1920-1924), del general Plutarco Elias Calles (1924-1928)” y del maximato “tuvieron lugar la centralización del poder del Estado y la creación de instrumentos para la intervención económica estatal.” (Hamilton, 1987, pág. 516).

Finalmente, estos elementos que caracterizan al proceso revolucionario proporcionan información para entender las transformaciones agrarias del siglo XX, explican cómo el bajo reparto agrario que se distribuyó de 1915 a 1920 tan sólo fue el 0.1% de la superficie del país, mientras que la superficie distribuida hasta 1935 sería un poco más de la mitad de la que se repartió durante el cardenismo (De la Peña & Aguirre , 2006, pág. 217), la distribución de la producción agrícola en la zona centro y sur del país le correspondía tan solo el 4% de la producción en 1929, mientras que a la zona del norte le correspondía el 16%, mostraba una evidente concentración la cual a su vez mostraba una fuerte competencia en los cultivos de exportación y de consumo básico²⁰, así mismo había una

²⁰ La revolución mexicana no alteró la estructura de cultivos de la hacienda porfirista, pues a pesar de que hubo un desplazamiento de los terratenientes o hacendado, también hubo una transformación de las mimas haciendas en grandes empresas capitalistas las cuales *permanecieron* participando fuertemente en la producción de algodón, henequen, cereales y caña de azúcar. Por otro lado, quines sí perdieron participación

concentración de recursos e inversión para obras de riego en la zona norteña del país (Hewitt de Alcántara, 1982).

Esta situación de estar en el papel de derrotados generaría desilusión y desesperación en la gran masa campesina revolucionaria; situación que no podía seguir manteniéndose a menos de que todos los campesinos se levantaran nuevamente o que el Estado llevara a cabo un efectivo reparto agrario y se enfocara en el campesino como eje principal de la Reforma Agraria, fue Lázaro Cárdenas quien optó por el segundo horizonte.

2.2 Estructura agrícola durante el modelo de desarrollo de industrialización para la sustitución de importaciones (1940-1982)

La economía mexicana durante los primeros cuarenta años del siglo XX estuvo caracterizada por una fuerte participación de la agricultura y la minería en la estructura del PIB, además las medidas cambiarias y monetarias eran ortodoxas, lo que significaba una fuerte contracción de la oferta monetaria y una política fiscal pro cíclica. Estas fueron condiciones heredadas de la insolvencia económica de México después de la Revolución Mexicana (Moreno Brid & Ros Bosch, 2014) y de la política económica liberal de los años veinte: “la empresa privada debía ser el motor principal del crecimiento económico y (...) el papel de el estado en la economía debía tener límites estrictos.” (Hewitt de Alcántara, 1982).

Asimismo, el reparto de tierras fue dado por finalizado por Plutarco Elías Calles, quien lo institucionalizó e intentó frenar (Warman, 1981; Cárdenas, 2015; Gilly, 2014), desde su sexenio y durante el Maximato (1928-1924), empezaron a manifestarse contradicciones en los ideales de la Revolución. El Estado Mexicano y su Constitución (1917) que fue el resultado del conflicto armado entre las fuerzas federales y los civiles (mayoritariamente campesinos), en el que murieron cerca de un millón de personas, poco o nada habían hecho por ellos.

Estas contradicciones agrarias del México posrevolucionario, resultaron tan palpables que Gerardo Otero (2004) señala que “la Revolución ayudó sobre todo a la burguesía agraria del norte, no a los campesinos que había sido la fuerza revolucionaria principal” y concluye más adelante “si bien la Revolución eliminó fuertes barreras al desarrollo capitalista de la

en la producción principalmente de maíz y frijol, fueron los campesinos del centro y sur del país, principalmente (Fujigaki, 2004; Knight, 1986).

agricultura que habían erigido los terratenientes poderosos e ineficientes, no modificó fundamentalmente las relaciones de propiedad” (pág. 60).

Esta situación generó incertidumbre en los campesinos que junto con los estragos económicos de la Gran Depresión influyeron para que en el sexenio de Lázaro Cárdenas (1934-1940) se instrumentaran medidas que buscaran la “justicia social”, así mismo estas medidas estaban basadas en la rectoría del Estado sobre la economía (Gerrero , 2005), la cual estuvo sustentada en los ideales del Estado de Bienestar que influyeron en el pensamiento económico de los países capitalistas después de la gran depresión (1929-1933) (Moreno Brid & Ros Bosch, 2014; Cárdenas, 2015), de esta manera “(...) el Estado pasó de administrador pasivo a promotor activo del crecimiento económico y cambio social” (Hewitt de Alcántara, 1982, pág. 18).

El objetivo expresado en su Plan Sexenal fue lograr una economía nacional autosuficiente²¹, para ello era necesario que la Nación controlara los recursos naturales y los factores de la producción (Gerrero , 2005), asimismo concibió al campesino y al ejido como el centro de la Reforma Agraria del país (Appendini, Martínez, Rendón, & de Salles, 1983). Por lo tanto, durante su sexenio se expropió el petróleo y los ferrocarriles (Peschard, Puga, & Tirado, 1986, pág. 20) que estaban en las manos principalmente de extranjeros, se creó el Banco Nacional de Crédito Ejidal en 1935 y el reparto agrario fue el más grande, sólo por abajo del reparto de Gustavo Díaz Ordaz.

Además, fue el primero que apoyó la constitución de ejidos colectivos y “unificó a los campesinos y a la clase obrera en organizaciones de masas” (Otero, 2004, pág. 67). Todos estos elementos sumaron que el cardenismo marcara:

“un hito en la reforma agraria por la cantidad de tierras repartidas y por su enfoque integral, ya que se concibió no sólo como reparto de tierras sino dentro de un contexto de política económica, social y de infraestructura más amplia: crédito, irrigación, caminos, unidad de los campesinos, participación política de las masas y de la mujer campesina, educación y salud. Con las reformas de 1937 se concede a los núcleos de

²¹ De 1935 a 1940 el presupuesto nacional destinado a administración disminuyó de 60 a 44% del total, mientras que el destinado a proyectos económicos aumentó de 23 a 38% y el correspondiente a programas sociales aumentó de 13 a 18% (Hewitt de Alcántara, 1982, pág. 18). Por otro lado, como el objetivo del Plan Sexenal también era aumentar ligeramente los precios, la política monetaria se mantuvo expansiva, “mientras que la oferta de moneda real aumentó a una tasa de 10.2% en promedio anual de 1932 a 1936, el PIB creció a una tasa real promedio de 8.3%” (Cárdenas, 2015, págs. 450-451) por lo que a partir de abril de 1936 se inició un proceso inflacionario, que buscaba incentivar la inversión.

la población terrenos comunales para que disfruten en común las tierras, los bosques y las aguas que les pertenezcan (...)” (Fujigaki, 2004, pág. 70).

Algunos de los indicadores más destacados en el campo durante el cardenismo fueron: el sector ejidal aumentó su participación en las tierras de 6.34 a 22.46%, las tierras de labor crecieron de 13.5 a 47.4%, la superficie media por ejidatario pasó de 3.5 ha a 5.8, se crearon 647 cooperativas, se destinaron 190 millones de pesos en crédito agrícola, de los cuales 40.7 millones fueron invertidos en el banco agrícola y 149.6 en el banco ejidal. Sin embargo, a pesar de lo destacable de estas cifras, el cardenismo respetó la “pequeña propiedad inalienable” que podía llegar a medir hasta 150 ha cada una (Fujigaki, 2004), así mismo al final de su mandato, se manifiestan los primeros retrocesos en la Reforma Agraria:

“En efecto, a partir de 1938 se puede notar un cambio en la política del Estado hacia el campo, cuyo indicador es el decreto de 1937 que crea la inaceptabilidad de la tierra dedicada al ganado a los que se suma una desaceleración en el reparto de tierra” (Appendini, Martínez, Rendón, & de Salles, 1983, pág. 140)²².

Por esta razón a pesar de que “Durante el cardenismo la reforma agraria recibió un impulso definitivo que propició el desarrollo del capitalismo en el campo (...) al mismo tiempo (...) preservó la sobrevivencia del campesinado” (Fujigaki, 2004, pág. 68). Por otro lado, “El comportamiento de la economía durante la recuperación fue desigual entre los diversos sectores económicos. (...) el sector agrícola creció solamente 1.6% al año en promedio durante los años treinta, mientras que la industria se convirtió en el motor de la economía” (Cárdenas, 2015, págs. 453-454).

Por lo tanto, los treinta años que inician con la Revolución Mexicana y que terminan con el inicio del sexenio de Miguel Ávila Camacho (1940-1946) en la agricultura mexicana significan un periodo del reordenamiento de la ya dual estructura agraria del país, la cual se había transformado durante el conflicto armado, que pasó de conformarse mayormente por terratenientes/hacendados y campesinos sin tierra a agricultores comerciales y campesinos con parcelas²³. De esta manera el proceso de larga duración que es el desarrollo del capitalismo mexicano pasó de su fase expansiva a intensiva durante el cardenismo, y pesar de que hubo un reparto agrario que centraba su desarrollo en el

²² Inaceptabilidad con un periodo de hasta 25 años.

²³ Este argumento refuerza la tesis de que la revolución alteró la estructura agraria en cuanto a sus *manifestaciones epocales*, pero no eliminó la *permanencia* que se refiere a la fundamental relación de explotación entre dos grupos agrarios, los dominantes y los subalternos.

campesino, este último elemento revestía en el fondo la subordinación del campesino a la industria y al comercio nacional.

De acuerdo con Miguel A. Rivera Ríos (1989) el desarrollo del capitalismo hasta los años cuarenta, se efectuó sobre la base principalmente de la absorción (o eliminación) de la producción doméstico artesanal campesina y la proletarización de la fuerza de trabajo procedente del campo, a este fase del desarrollo del capitalismo en México la denominó “desarrollo extensivo de acumulación de capital” (pág. 21).

En México, a partir de los años cuarenta del siglo pasado, la agricultura se fortalece como resultado de las políticas de fomento agrícola durante el sexenio cardenista. Sin embargo, el resultado final de la reforma agraria ha sido la pauperización de los habitantes del campo que ha llevado a la crisis tanto a los campesinos como a la agricultura capitalista. (Otero, 2004, pág. 59).

Cuadro 2.1 Distribución de las tierras cultivables y valor de la producción agrícola por hectárea y por sectores de la tenencia de la tierra

Año Censal	Tenencia de la tierra	Tierra cultivable hectáreas (miles)	%	Valor de la prod. Pesos (Millones)	%	Prod./ha (pesos)
1930	Total	6035	100	444	100	73.6
	Ejido	5230	87	394	89	75.3
	Privado	805	13	50	11	62.1
1940	Total	7312	100	762	100	104.2
	Privado ^a	3045	42	295	39	96.9
	Privado ^e	749	10	75	10	100.1
	Ejidal	3518	48	392	51	111.4
1950	Total	9433	100	5072	100	537.7
	Privado ^a	4190	44	2748	54	655.8
	Privado ^e	911	10	451	9	495.1
	Ejidal	4332	46	1873	37	432.4
1960	Total	12245	100	14276	100	1165.9
	Privado ^a	5756	47	7633	53	1326.1
	Privado ^e	1017	8	823	6	809.2
	Ejidal	5472	45	5820	41	1063.6
1970	Total	23138	100	22084	100	954.4
	Privado ^a	9676	42	9869	45	1019.9
	Privado ^e	710	3	889	4	1252.1
	Ejidal	12752	55	11362	51	891.0

^aPropiedades privadas de más de cinco hectáreas.

^ePropiedades privadas de cinco hectáreas o menos.

Fuente: (Hewitt de Alcántara, 1982, pág. 22).

Posterior al periodo cardenista es evidente el abandono al campesino como eje de desarrollo rural mientras que la agricultura capitalista cobra inmediata relevancia durante el gobierno de Manuel Ávila Camacho: “En los dos sexenios posteriores al gobierno de Cárdenas (los gobiernos de M. Avila Camacho 1940-1946, y M. Alemán 1946-1952) surge el conjunto de políticas alternativas a la Reforma Agraria cardenista” (Appendini, Martínez, Rendón, & de Salles, 1983, pág. 136; Bartra A. , 1985), sin embargo estos cambios no alteraron la estructura ni el rumbo de la expansión capitalista:

“(…) se introducen cambios importantes al proyecto de Reforma Agraria propuesto por Cárdenas. Sin embargo estos cambios no representan una ruptura y pueden ser considerados como una simple discontinuidad porque, tanto la política cardenista como la de sus sucesores se insertó en el marco general de la evolución del proceso de desarrollo económico, vinculado a la estrategia global de desarrollo del capitalismo.” (Bartra A, 1985)

Estos cambios que se dan desde el sexenio de Ávila Camacho y que abandonan al campesino como punto de partida en el desarrollo agrario del país refiere que:

“Durante el Alemanismo se dio un fuerte impulso a la agricultura capitalista en gran escala. No fue casual que se eligiera el riego como principal vehículo de modernización de la agricultura: era la infraestructura más necesaria para el grupo de presión agrícola más fuerte del país: Los empresarios del árido noroeste de México.” (Sanderson, 1981:1954 citado por Otero,2004, pág. 73)

De esta manera las políticas agrarias durante el Alemanismo “consolidaron la orientación del sector privado que sigue prevaleciendo en México” situación que transfirió el sector privado gran parte del crédito rural del ejido, que a la larga sería la pieza fundamental para el desarrollo de la Revolución Verde, Por lo tanto de esta manera, entre 1951 y 1952 el sector privado comenzó a sobreponerse sobre el ejidal, ya que mostró rendimientos superiores. (Otero, 2004, pág. 73; Hewitt de Alcántara, 1982).

De esta manera tanto el avilacamachismo como el alemanismo tuvieron características de *continuidad* y complementariedad, pues “lo que se observa es un giro político en el delineamiento de sus objetivos con relación al período cardenista. Este giro representa un cambio de contenido que se expresa sobre todo en la disminución del reparto de tierras al campesinado” (Appendini, Martínez, Rendón, & de Salles, 1983, pág. 135). Es decir, un cambio político pero no estructural que redefine el papel del campesino en la producción agropecuaria, pero no se cambia su papel en el desarrollo capitalista ni mucho menos se altera su dualidad estructuralpues de“1940 a 1950, se observa que la participación del sector ejidal en la tierra de labor disminuyó del 47.4% a 44.1 % y su participación en las tierras de riego disminuyó de 57.3% a 49.8%.31

A partir de 1956 la economía se enmarcaría en lo que se denominó como “desarrollo estabilizador”, el cual buscaba disminuir la inflación de años previos. El auge de la agricultura expresado en altas tasas de crecimiento del PIB fue por un lado el resultado del fomento agrícola en infraestructura, riego y crédito llevado a cabo por el Estado y por otro lado el reparto agrario de tierras que formaban parte de la reforma agraria (ampliación de la frontera agrícola). El desenlace fue que la producción aumentó desde los años cuarenta debido al aumento del rendimiento y la superficie cosechada, lo que ocasionó que la oferta

de alimentos creciera a un ritmo mayor del crecimiento de la población de tal forma que se presentaron excedentes para exportar y se logró la “autosuficiencia alimentaria” junto con la consolidación de su capacidad captadora de divisas para la industria (Lechuga Montenegro, 2006).

Sin embargo, el sector presentaría grietas y a partir de la segunda mitad de los años sesenta el crecimiento del PIB se desaceleraría, lo que desataría una crisis de grandes proporciones durante la década de los setenta y ochenta para finalmente transformarse de un sector agrícola autosuficiente a uno dependiente de importaciones para la satisfacción del mercado interno (Sanderson, 1990). No es tema de este apartado ahondar en la explicación del declive productivo, pero tiene que tenerse en cuenta la política de contención de precios durante el desarrollo estabilizador, el equilibrio fiscal, los límites del desarrollo extensivo de la agricultura, la estructura productiva por predio y cultivo y la demanda agregada que se analizará más adelante. Entonces cuando las tasas de crecimiento de la agricultura fueron menores a las de la industria desde 1956 (Solis, 1981) y cuando mostró retrocesos en 1973, no fue más que el reflejo de las contradicciones en el desarrollo del sector que comenzaron a partir de los años cuarenta.

Hay un consenso en los estudios agrarios del país (Bartra, 1978, 1975; Pare, 1988; Appendini, Martínez, Rendón, & de Salles, 1983; Fujigaki, 2004; Montenegro, 2006; Yuñez, 1988; Rubio, 1988 y 1989; G. Oliver, 1999) respecto a lo que se ha denominado “dualidad” o “polarización” del sector en dos grupos antagónicos; por un lado se encuentran los grandes productores con alta composición técnica de capital, con acceso a crédito, comercialización y riego, con alta capacidad de adaptabilidad a cambios en la demanda y precios de mercado; por otro lado se encuentran los productores campesinos mayoritariamente indígenas que no tienen acceso a crédito, con baja composición técnica, con nula adaptabilidad a los cambios en la demanda y precios de mercado (Montenegro, 2006; Solis, 1981; Appendini, 2006).

Estos elementos provocaron que los grandes productores ricos se apropiaran cada vez más de los ingresos en el sector, transferidos de la industria o servicios hacia la agricultura, además, como causa de esto la concentración del mercado (Bartra, 1978; Rubio, 1989) y las cadenas de comercialización e inversión (pública y privada) por parte de los productores capitalistas hizo que la productividad se elevara en sus predios. Eventualmente esto se ha traducido en características imperantes de los campesinos más pobres, quienes muchas veces son obligados a desplazarse para complementar su ingreso como asalariados.

El enfoque de este trabajo es verlo como parte integrante de un modo de producción mercantil simple inmerso en el capitalismo y que por lo tanto la articulación que resulta en términos económicos del intercambio de producto social en la esfera de la circulación a través de la venta en el mercado sea *desigual*. Como ya se explicó, en el campesino no se imputa el valor del trabajo del campesino, lo que provocado conclusiones de “eficiencia” de la parcela en términos de unidad de capital constante por unidad de producto. Estas conclusiones derivan de los estudios de Sergio Reyes y Solomon Eckstein que afirman que los predios menores de infra subsistencia sean más eficientes (Bartra, 1978) en términos de aprovechar insumos (agroquímicos), maquinaria y riego en comparación de los predios multifamiliares grandes.

**Cuadro 2.2 Renta de la tierra en México para Maíz en 1940, 1950, 1960
(millones de pesos corrientes)**

Año/Tenencia	Pi (valor de la producción)	Pm (Precio de mercado)
1940		
I. Menores de 5 ha.	355.5	152
II. Ejidos	694.7	535
III. Mayores de 5 ha	563.4	388
1950		
I. Menores de 5 ha.	1094.7	588
II. Ejidos	2607.7	2623
III. Mayores de 5 ha	4107.9	3738
1960		
I. Menores de 5 ha.	2318	1392
II. Ejidos	8840	7513
III. Mayores de 5 ha	13180	13761

Fuente: adaptación con base en Roger Bartra (1978).

Como se observa en el cuadro 2.1, a partir de 1960 el valor producido y el valor vendido no es el mismo a razón de autoconsumo pero también a causa de que la distribución del valor transferido es apropiado por productores con tenencia mayor a 5 hectáreas, en 1960 produce 13,180 millones de pesos corrientes y vende 13,761, ¿cómo puede vender más de lo producido este productor? En términos relativos aparece como una apropiación del valor debido a la brecha que deja el campesino en ciertos cultivos. Esta situación refleja el ritmo del proceso de desarticulación campesina que se hace de manera moderada debido al reparto de tierras ejidales y restitución de predios de la reforma agraria, dicho proceso es el que se esconde durante la llamada “época de oro” (Hewitt de Alcántara, 1982) de la agricultura mexicana que duró apenas 25 años y que contribuyó al crecimiento y desarrollo del país durante el modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI),

Un aspecto que es importante aclarar es que hay mecanismos que compensan el desigual intercambio entre el sector agrícola y el industrial que está expresado por los bajos precios reales que afectan de manera diferenciada tanto a pequeños como a grandes productores por la situación de polarización que prevalece en el campo, dichos mecanismos terminan por reconfigurar la estructura productiva cuando estos se agotan (Rubio, 1988).

Cuadro 2.3 Mecanismos de compensación del intercambio desigual

1	Elevación del volumen de producción (ya sea por la elevación de la productividad de los predios, como por la añadidura de terrenos).
2	Sustitución de cultivos (básicos a comerciales o viceversa).
3	Elevación de la cuota de plusvalía (absoluta o relativa); provocan cambios en el nivel de oferta. El primer aspecto a resaltar es el acceso diferenciado a los mecanismos entre los dos grupos de productores agrícolas; el segundo aspecto es el papel que desempeña el Estado y los otros sectores de la economía en el ajuste de los mecanismos. Estos aspectos determinarán el grado y capacidad de adaptabilidad de cada tipo de productor frente a cambios en la economía del país en cada momento histórico determinado.

Fuente: elaboración propia con información obtenida de Rubio, 1988.

En la “época de oro” de la agricultura mexicana (1940-1965) se consolidó el desarrollo extensivo en la agricultura, su rasgo fundamental es la producción de granos básicos como maíz, trigo y arroz lograda gracias a la expansión de la superficie cultivada que el reparto agrario proveía y de las extensiones de producción que todavía prevalecían sobre los productores empresariales. Así mismo la agricultura que antes era la principal actividad económica del país, le permitió financiar la expansión de la industria y a través de la captación de divisas para la compra de bienes de capital, pero también mediante la transferencia gratuita de valor que permitía disminuir el precio de los productos y con ello el de la canasta básica y finalmente el de los salarios.

La reforma agraria además de expandir la superficie cultivada permitió el crecimiento de inversión pública en el sector como porcentaje de la inversión pública total, la cual fue canalizada a través de instituciones de fomento agropecuario, como fue el Banco Nacional Agropecuario y el Banco Nacional de Crédito Ejidal, entre otros. La expansión de la frontera agrícola y la posterior elevación de la productividad provocada por la Revolución Verde durante los años cincuenta permitieron elevar la producción de alimentos por encima del total requerido para el consumo nacional que desembocó en la llamada “autosuficiencia alimentaria”.

La fuerte proporción de la agricultura en el volumen de exportaciones, los bajos precios de la canasta básica y el abasto suficiente de alimentos en las ciudades hizo que se percibiera un ambiente de bonanza agrícola y de bienestar social, sin embargo, esto únicamente ocultaría las innegables desigualdades provocadas por la modernización del campo mexicano (Hewitt de Alcántara, La modernización de la agricultura mexicana. 1940-1970, 1982) impulsada por el gobierno a partir de los años cuarenta y en la cual los empresarios se aprovecharon principalmente, llegó a tal grado el pensamiento de la “modernidad agrícola” que era difundida la idea de que el atraso del campesino era el origen de sus problemas, que era necesario superarlo (Warman, 1981).

La primera manifestación del agotamiento de estos mecanismos comienza a diluirse durante la segunda mitad de los años sesenta, a partir de 1965 el crecimiento de la agricultura pierde su dinamismo debido al agotamiento en los mecanismos compensación ya señalados. Por un lado, el impulso que dio el Estado a través de la política agropecuaria provocó una sobreproducción de alimentos (principalmente granos) que tuvo que controlarse a través de la inserción de los productos en el mercado exterior que a desagrado de los productores se vendieron por debajo de un precio redituable.

Durante los años sesenta la política agropecuaria de expansión extranjera, principalmente de Estados Unidos provocó una caída de los precios de los principales granos, lo que ocasionó una inserción de los productos mexicanos a condición de su desvalorización. De todas formas, pudieron compensarse los bajos precios con aumentos en los rendimientos por lo que era atractivo para los productores que podían exportar cosechas, sin embargo, cuando el costo de producción se encareció debido al aumento del precio de los fertilizantes y de operación de las obras de riego durante la segunda mitad de los años sesenta ya no se pudieron compensarse las pérdidas a través de mejoras en la productividad.

El punto crítico ocurrió a partir de 1964 cuando el maíz fue el primer cultivo en resentir estos cambios, a partir de 1965 le siguieron los demás cultivos que terminaron reduciendo el volumen de producción. A partir de este momento la estructura de producción se reconfiguró y ocurrió una sustitución de cultivos por aquellos que era en más rentables como hortalizas, frutas y granos forrajeros; al mismo tiempo la producción agrícola se sustituyó por producción pecuaria de ganado estabulado.

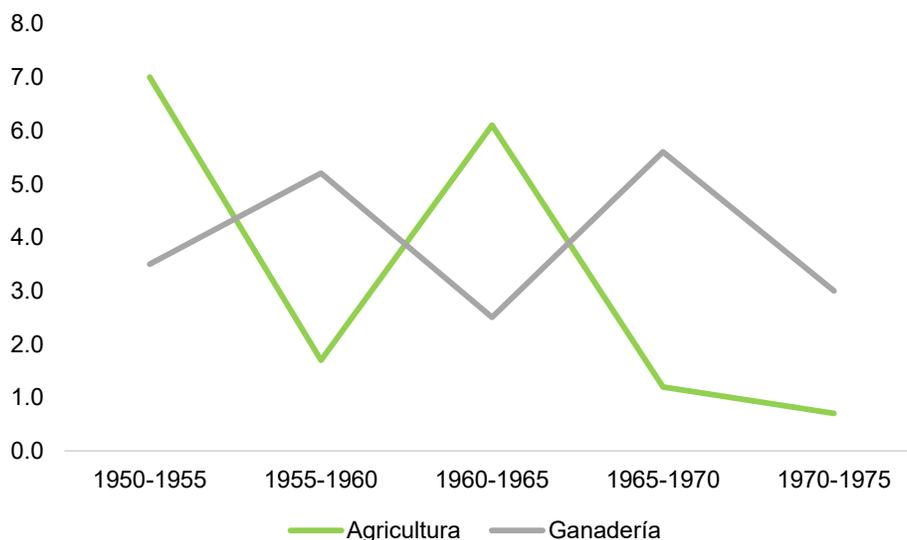
Cuadro 2.4 Tasa de crecimiento media anual de la producción y superficie por grupos de cultivos.

Cultivos	Superficie 1952-1960	Producción 1952-1960	Rendimiento 1952-1960	Superficie 1960-1970	Producción 1960-1970	Rendimiento 1960-1970	Superficie 1970-1982	Producción 1970-1982	Rendimiento 1970-1982
Granos	3.3	6.9	3.6	3.2	2.5	3.6	7.5	8.5	1.3
Forrajes	s.d	s.d	s.d	5.0	7.8	2.9	5.1	5.4	1.2
Hortalizas	4.8	10.7	0.4	1.1	6.8	5.0	3.2	5.1	3.0
Frutales	5.0	5.0	4.3	3.1	5.4	-0.08	3.3	4.5	-0.6

Fuente: (Rubio, 1989) y Estadísticas Históricas de México, 2014.

Como se puede advertir, el mecanismo de compensación fue la sustitución de cultivos por aquellos de mayor valor; al mismo tiempo otro mecanismo de compensación fue la mejora de la productividad de la parcelas a través de la mecanización de los cultivos (Rubio, 1988). Hay que tener en cuenta que la sustitución de cultivos la pudieron llevar a cabo aquellos productores que tenían capacidad para hacerlo y de insertar sus mercancías en los mercado, aquellos fueron los productores empresariales de cultivos comerciales de exportación. Entonces la crisis agropecuaria que se manifestó a partir de la segunda mitad de los años sesenta fue producto de la su producción dejada por los grandes productores y que los pequeños productores ejidales y privados no pudieron compensar.

Cuadro 2.5 Tasa de crecimiento promedio anual de la agricultura y ganadería, 1950-1975



Fuente: Elaboración propia con base en *Estadísticas Históricas de México, 2014*.

A pesar de ello una parte importante de productores empresariales continuaron con la producción de granos básicos pero el volumen total era menor que el requerido por la población. Finalmente esto obligó al gobierno a importar granos básicos que terminaría por sepultar la época de oro de la agricultura mexicana en donde los más perjudicados fueron los pequeños productores y los consumidores de las ciudades. Esta es la expresión de la doble crisis agrícola del campo que estudió Roger Bartra y Gerardo Otero en 1988, ya que por un lado el nivel de producción no podía satisfacer el abasto interno de alimentos y por el otro lado los ajustes modernizadores de la política agropecuaria presionaron a los campesinos a abandonar la agricultura o a complementarla con otros ingresos, en otras palabras contribuyó al proceso de descampesinización.

Cuadro 2.6 Tasas de crecimiento promedio anual del sector agropecuario 1950-2005



Fuente: (Montenegro, 2006).

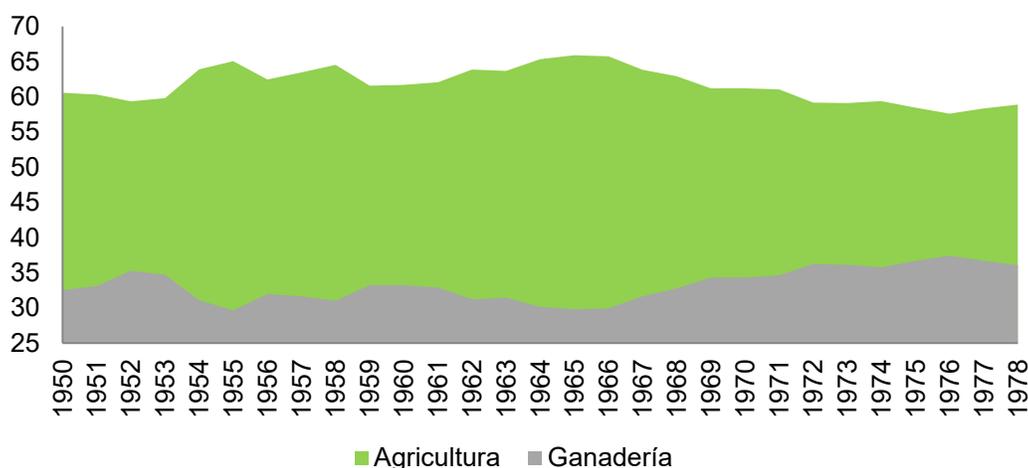
Durante los años setenta ya era patente la dependencia alimentaria de México, la producción empresarial se dirigió hacia productos agropecuarios y la agroindustria se consolidó en la producción de alimentos procesados para exportación y para la engorda de animales. A pesar de los esfuerzos para establecer precios de garantía establecida por el gobierno desde el sexenio de Cárdenas y operada por la CONASUPO²⁴ fue insuficiente por

²⁴ El origen de la CONASUPO data de 1944 cuando se inicia el Programa de Abasto Social de Leche, posteriormente en 1950, se transforma en Compañía Exportadora e Importadora Mexicana, S.A (CEIMSA), en 1963 la empresa cambió su nombre por el de CONASUPO. Finalmente en 1995 cambia su denominación a Liconsá S.A de C.V.

todas las restricciones (condiciones de compra, límite de compra, incremento de precios insuficiente, entre otros) que acompañaron su funcionamiento.

Ya al calor del “desarrollo compartido”²⁵, el gobierno de Echeverría buscó una redistribución del ingreso en el campo por concepto de inversión pública, crédito, precios de garantía, infraestructura entre otros, buscando un incremento en la producción de alimentos básicos. A pesar de estos esfuerzos la primera mitad de los años setenta estuvo marcada por una insuficiencia alimentaria protagonizada principalmente por los campesinos ya que como se mencionó fueron ellos quienes tuvieron que contrarrestar el abandono de la agricultura empresarial que se dirigió hacia cultivos de exportación más rentables. Durante esta primera mitad la producción de alimentos se dirigió hacia la producción de alimentos para el ganado y hacia productos de exportación como hortalizas, frutas y oleaginosas en donde los productores de las regiones de riego pudieron beneficiarse ampliamente (Rubio, 1988), por otro lado este sector no se escapó del fuerte impacto que recibió en las exportaciones, derivado de la fuerte crisis económica mundial.

Gráfica 2.7 Porcentaje de la participación de la agricultura y la ganadería en el total del PIB agropecuario, 1950-1978.



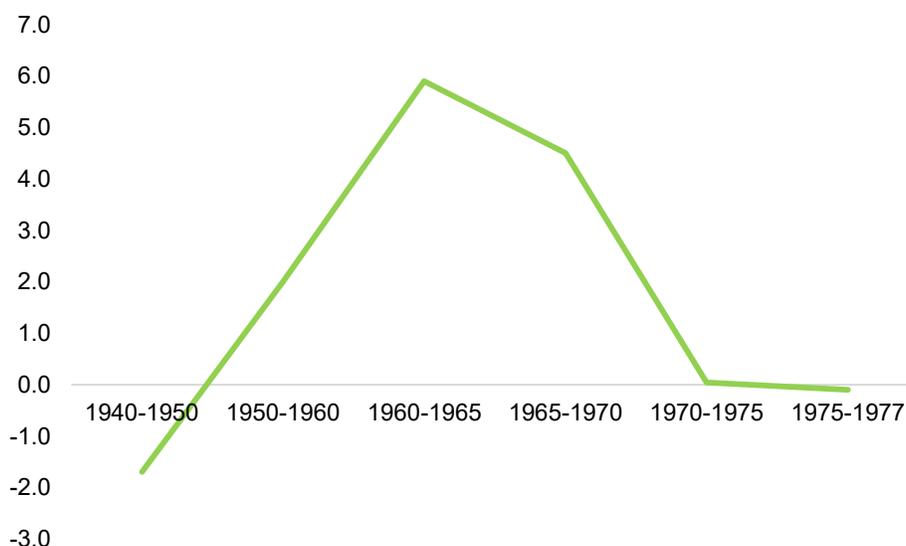
Fuente: Elaboración propia con base en *Estadísticas Históricas de México, 2014*.

²⁵ El desarrollo compartido fue un esquema de políticas públicas y estrategias implementadas de 1971 a 1976 las cuales estaban “dirigidas a mejorar el pobre desempeño de la agricultura, la reforma impositiva y la baja productividad industrial en los mercados de exportación. En efecto, tal como se concibió originalmente el “desarrollo compartido” iba a alcanzar una mejora en la distribución del ingreso al reorientar la inversión pública y el financiamiento hacia el sector agrícola, y reformar lo que se consideraba que había sido un del sistema impositivo débil e inequitativo.” (Moreno Brid & Ros Bosch, 2014, págs. 170-172)

El resultado de esta reorientación fue que comenzaron a presentarse fluctuaciones en las de importaciones de alimentos pues resultaba más conveniente, ya que derivado de la sobreproducción de granos básicos a nivel mundial permitió importar alimentos a precios más bajos de los que había en el mercado nacional. . Con la importación barata de alimentos se pudieron disminuir los salarios en las ciudades y con ello mantener el nivel de crecimiento de la industria. Esta estrategia se agotó cuando los precios de los granos básicos a nivel internacional comenzaron a disminuir a partir de 1977 lo que ocasionó un estado de alarma por parte del gobierno ya que la importación de alimentos a precios elevados no beneficiaba al desarrollo industrial y ganadero del país.

Por lo tanto a partir de la segunda mitad de los años setenta el Estado reforzó sus esfuerzos de promoción agrícola enfocada principalmente sobre los pequeños productores de temporal, el capital comercial perdió participación en la comercialización de productos por parte de un reforzamiento de la capacidad de CONASUPO, pues su participación aumento a casi el 50% del abasto de alimentos (Rubio, 1989)

Cuadro 2.8 Tasa de crecimiento media anual de la productividad en el sector agropecuario 1940-1977

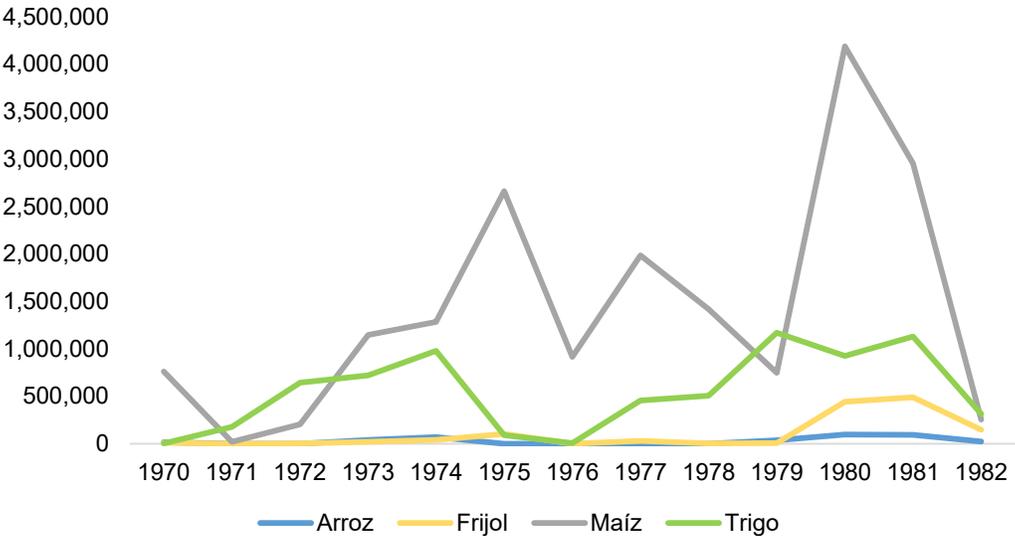


Fuente: (Rubio, 1989).

De 1977 en adelante mejoró la situación de los campesinos que aún a costa de vender sus precios por debajo del precio de producción pudieron beneficiarse relativamente de la nueva estrategia, mientras que los productores empresariales comenzarían una etapa crítica en

los productos de exportación pues las restricciones en la importación, afectaron de gravedad la producción de hortalizas, así como la sobreproducción de otros productos comerciales como las oleaginosas provocaron precios a la baja. Ya en 1979 surgió la estrategia conocida como Sistema Alimentario Mexicano (SAM) la cual contribuyó con los esfuerzos en la promoción al campo, dirigida principalmente a los pequeños productores, no tardaron en manifestarse sus flaquezas pues el Estado no pudo hacer nada para que los productores empresariales redirigieran su producción hacia granos básicos y que la CONASUPO a pesar de incrementar su capacidad continuara siendo marginal e ineficiente. (Sanderson, 1990).

Cuadro 2.9 Importaciones de Granos Básicos. 1970-1982 (toneladas)



Fuente: (Rubio, 1988).

Este periodo de “neo cardenismo” (Moguel, 1989) manifestado por los esfuerzos de redistribución de la riqueza en el campo desde el sexenio de Echeverría tuvieron su punto crítico cuando el gasto público hacia el campo no se pudo mantener, pues la crisis del petróleo y de la deuda de 1982, ocasionaron un retroceso en el nivel de inversión pública y con ello el crecimiento *artificial* o “auto limitativo” (Ayala, Blanco, Cordera, Knochenhauer, & Libra, 2003) de la economía se vendría abajo, las tasas de crecimiento del PIB agrícola se tornaron negativas y la dependencia alimentaria se agudizaría.

Si bien es cierto que la agricultura se recuperó a través del proyecto redistributivo durante los setenta, su crecimiento fue inferior al crecimiento de la demanda de alimentos en las

ciudades, la importación de alimentos se convirtió en un aspecto estructural más que coyuntural y la agricultura mexicana lejos de mejorar la situación de los campesinos, la deterioró. La agricultura ya no fue la principal actividad de los campesinos (Contreras M., Población rural y trabajo en México, 2017) y las migraciones que ya se habían visto en los años cincuenta (Pare, 1988; Hewitt de Alcántara, 1982) bajo el programa de braceros fue algo que se tornó cotidiano: las oleadas de migración campesina de los años ochenta agudizarían la inercia que se venía manifestando desde los años sesenta.

2.3 Estructura agrícola durante el modelo desarrollo secundario exportador (1982- a la fecha)

Ya entrada la crisis económica mexicana en los años ochenta²⁶, la agricultura también sucumbió a una crisis de grandes dimensiones que estableció definitivamente la dependencia alimentaria que perdura hasta nuestros días. A partir de 1982 y hasta 1987 la tasa de crecimiento media anual del PIB agrícola declinó hasta el 0.7%, mientras que la población lo hacía en 2.8%, es decir, la producción de alimentos (disponibilidad) se deterioró a tal grado que fue necesaria la importación de alimentos, principalmente de granos básicos que sumaron 6,8 mil millones de toneladas, tan solo el maíz ocupó el 40% del volumen de importación de 1983 a 1987 (Calva, 1994).

De acuerdo con José Luis Calva (1994) las causas de la crisis agrícola se pueden agrupar en tres conjuntos:

“1) la caída de la demanda interna de alimentos (determinada a su vez por la contracción de los salarios reales), que se convierte en un factor depresor de los precios agrícolas relativos en el mercado abierto; 2) la caída de la rentabilidad de la inversiones agrícolas y de la acumulación de capital en ciertas ramas de la producción rural (cuya composición orgánica de capitales es relativamente alta) y en aquellos estratos campesinos que producen primordialmente con mano de obra propia y familiar. Este deterioro de la rentabilidad deriva, a su vez, primero, de la caída de los precios relativos de los productos agrícolas y, segundos, de la elevación

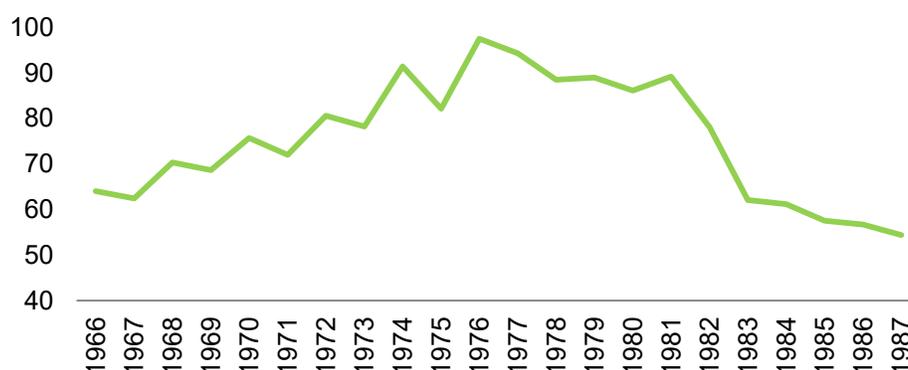
²⁶ Rivera Ríos (1989) señala que a principios de los setenta, el estado mexicano instrumentó una política (desarrollo compartido) que buscaba incrementar su participación a través del incremento de la inversión pública (sobre la base del endeudamiento y el déficit fiscal) con el fin de mejorar la distribución del ingreso (para estimular la demanda efectiva) y de revertir el estancamiento productivo. Sin embargo, las acciones no permitieron lograr los objetivos planteados, en cambio provocó en 1974 una caída la tasa de crecimiento del producto de 5.9%. Esta situación provocó una caída en la tasa de ganancia y en consecuencia generó una fuga de capitales de aproximadamente 2,600 millones de dólares en 1976 la cual fue compensada con una línea de crédito especial por parte del FMI y el Departamento de Tesoro de Estados Unidos. En 1981 ya no se pudo pagar el servicio de la deuda a tasas de interés de 16% y la principal fuente de divisas y actividad económica (el petróleo) se mermó por la caída del precio del barril de petróleo a 38 dólares, lo que detonó la crisis económica de México.

de los precios de los bienes de capital (maquinaria e implementos) así como de la elevación de los precios de los insumos agropecuarios (fertilizantes, insecticidas, combustibles, entre otros.) con tasas superiores a los precios agrícolas y al índice general de precios; 3) las políticas económicas instrumentadas por el Estado a partir de 1982 que han determinado: a) la brusca caída de la inversión pública en irrigación, fomento agrícola y crédito rural; b) la contracción de la demanda interna de alimentos y materias primas agropecuarias (al deprimir los salarios y el nivel de actividad industrial); y c) la evolución de las relaciones de precios desfavorables a la agricultura, de una manera directa mediante la fijación de los precios de garantía de los granos y de los precios de venta de ciertos insumos producidos por el Estado (como los fertilizantes y los combustibles) y de manera indirecta por la política cambiaria que ha encarecido la maquinaria agrícola y ha puesto al consumidor nacional de alimentos en desventaja respecto al consumidor extranjero que paga en dólares sobrevaluados.” (pág. 19)

Tal como se observa hay una continuidad en los problemas estructurales de la agricultura mexicana, el intercambio desigual entre agricultura y los demás sectores de la economía; de 1981 a 1987 los términos de intercambio de la agricultura perdieron 30% de su valor (Calva, 1994). Esto se observa por la caída real de los precios de los alimentos, principalmente de granos básicos que a su vez afectaron el nivel de rentabilidad de los productores (tanto capitalistas como campesinos), pues el precio de los fertilizantes, de insumos, de maquinaria y de operación de presas y riego continuaron aumentando, es decir el precio de garantía aumentó menos que proporcionalmente con respecto al precio de los fertilizantes: “De diciembre de 1981 a diciembre de 1987 el precio de garantía del maíz se multiplicó 37.6 veces, el de la gasolina en 82 veces, el del diésel 178 veces y el de los tractores agrícolas 64.3 veces” (Calva, 1994, pág. 24).

Lo importante a resaltar es que la “nueva crisis alimentaria” afectó (en la producción) de una manera más aguda a los campesinos que a los grandes productores empresariales, pues los primeros pueden compensar el deterioro de los términos de intercambio a condición de menoscabar su nivel de vida, mientras que el grande productor lo hace mediante la disminución de los salarios reales de los trabajadores agrícolas. Por lo tanto, es lógico que los niveles de desnutrición tanto en adultos como en niños del medio rural alcanzaran niveles altísimos que a nivel general no habían mejorado sustancialmente desde los años sesenta (Calva, 1994; Pare, 1988).

Gráfica 2.10 México: Salario mínimo real para trabajadores del campo promedios nacionales ponderados al 30 de diciembre, 1966-1987



Fuente: Elaboración propia con base en: (Calva, 1994).

Así mismo tal como también apunta Appendini, Martínez, Rendón, & de Salles (1983); José Luis Calva (1994) y Luisa Paré (1988) la desigualdad regional provocada por la polarización en la estructura agraria del país, apuntó hacia niveles más elevados de desnutrición en las zonas campesinas del sureste del país en donde prevalece la agricultura capitalista, mientras que en la zona del norte y pacífico norte (descontando jornaleros y campesinos) la desnutrición era menor así como un mayor consumo de proteína animal.

Al mismo tiempo los productores del sureste son campesinos, fundamentalmente minifundistas temporaleros, productores de granos básicos, mientras que los productores del norte son fundamentalmente productores para el mercado de exportación en hortalizas, frutales y ganado, esto refleja cómo la dicotomía de la estructura agrícola impacta las condiciones de vida de los campesinos mexicanos.

Cuadro 2.11 Contribución de los predios según su extensión a la producción nacional de Maiz

Extensión de los predios	Producción por estrato (ciclo P-V 1981)		Producción por estrato (ciclo P-V 1985)	
	Miles de ton	% del total	Miles de ton.	% del total
Hasta 2.5 ha.	1500.94	24.01	2020.10	34.38
De 2.5 a 5ha.	2681.20	42.89	1781.60	30.32
De 5 a 10 ha.	1290.38	20.64	1212.50	20.64
Más de 10 ha.	778.97	12.46	861.10	14.66
Total	6251.48	100.00	5875.30	100.00

Fuente: (Del Carmen D.V & Solleiro, 1996).

Esta situación se analiza a continuación, de acuerdo con José Luis Calva:

“En las tres grandes zonas geoeconómicas más pobladas del país: la centro occidente, el sur y el golfo de México, el consumo medio de calorías resultó inferior al mínimo recomendado en proporciones que van del 18.9% y el 5.9%; el consumo de proteínas presentó deficiencias mucho más severas en todas las zonas, en proporciones que van del 18.9 al 38.9% de los requerimientos mínimos. Más deficiente resultó la calidad de las proteínas ingeridas: las de origen pecuario representaron una proporción ínfima que osciló entre el 16% y el 24% del total, cuando los países bien alimentados obtienen la mitad de sus proteínas de los productos pecuarios. (...) las encuestas de nacionales del INN encontraron que el consumo medio de proteínas animales eran en 1969-1982, de 7.7 gramos en la zona centro occidente, de 15 gramos en la zona del golfo, de 8.7 gramos en el sur, de 9.6 gramos en el sureste y de 14.3 gramos en el norte. Como resultado la desnutrición infantil presentó los siguientes porcentajes: 83.9 de los niños desnutridos en la primera zona y en las siguientes: 69.4%, 89.9%, 91.9% y 34%.” (1994, págs. 51-53)

La desnutrición es producto de una inequitativa distribución del ingreso, la cual en México ha prevalecido a lo largo del desarrollo industrializador (Moreno Brid & Ros Bosch, 2014) y en la modernización del campo (Hewitt de Alcántara, 1982). Esta desigual distribución que se gestó desde los sesenta y que se agudizó en los ochenta fue la antesala de la pobreza y la causa principal de la caída de la *demandas efectiva de alimentos* (Calva, 1994) que presionó una vez más a los productores a partir de 1982 hacia la continuación en la sustitución de cultivos de mayor valor (hortalizas y frutas) que ya había iniciado a finales de los sesenta y que una vez más agudizó la subproducción para dar paso al incremento de la importación de cereales.

2.4 Desigualdad regional en el sector rural mexicano

La distribución del ingreso en México no ha mejorado sustancialmente durante todo el periodo industrializador, el Coeficiente de Gini se ha mantenido sin cambios sustanciales desde 1955; en los deciles más bajos se ubican los campesinos y los obreros agrícolas. En los tres primeros deciles se encuentran los campesinos de infrasubsistencia (Aboites, 1988) que junto con los obreros, han concentrado en promedio el 7.11% del ingreso en 27 años, es decir el 30% de la población en casi tres décadas no ha acumulado ni el 10% del ingreso. Si a esto le agregamos que en promedio el 45.7% de la población de 1950 a 1980 se encontraba en zonas rurales (INEGI, 2014), tenemos que del 7.11% del ingreso de los primeros tres deciles, los campesinos aproximadamente concentraban tan solo el 3.19% del ingreso de los primeros tres deciles, cuando en teoría, tendría que ser aproximadamente del 13%.

Cuadro 2.12 Distribución del Ingreso en México, 1950-1977

	1950		1958		1963		1968		1970		1975		1977	
	Decil	Acum												
Deciles														
I	2.4	2.4	2.3	2.3	1.7	1.7	1.2	1.2	1.4	1.4	0.4	0.4	1.1	1.1
II	3.2	5.6	3.2	5.5	2	3.7	2.2	3.4	2.3	3.7	1.4	1.8	2.2	3.3
III	3.2	8.8	4	9.5	3.4	7.1	3	6.4	3.5	7.2	2.5	4.3	3.2	6.5
IV	4.3	13.1	5	14.5	3.4	10.5	4.2	10.6	4.5	11.7	3.5	7.8	4.4	10.9
V	4.9	18	6	20.5	5.1	15.6	5.1	15.7	5.5	17.2	5	12.8	5.7	16.6
VI	6	24	7.5	28	6.1	21.7	6.5	22.2	8.2	25.4	6.6	19.4	7.1	23.7
VII	7	31	8.3	36.3	7.8	29.5	8.3	30.5	8.2	33.6	8.5	27.9	9.1	32.8
VIII	9.6	40.6	10.7	47	12.4	41.9	11.4	41.9	10.4	44	11.5	39.4	12	44.8
IX	13.9	54.5	17.2	64.2	16.5	58.4	16.1	58	16.6	60.6	16.8	56.2	17.1	61.9
X	45.5	100	35.8	100	41.6	100	42	100	39.4	100	43.8	100	38.1	100
Xa	10.4		10.2		13		14.9		11.6		nd		12.6	
Xb	35.1		25.6		28.6		27.1		27.8		nd		25.5	
Total	100		100		100		100		100		100		100	
Coefficiente de Gini	0.51		0.45		0.527		0.526		0.496		0.57		0.496	

a/: Número de Familias en cada decil: 1950: 449,997; 1958: 640,538; 1963: 732, 965; 1970: 889, 175; 1975: 1020, 892; 1977: 1, 100,00. Xa y Xb representan la división en dos partes de 5% cada una del último decil superior en la escala de ingresos.

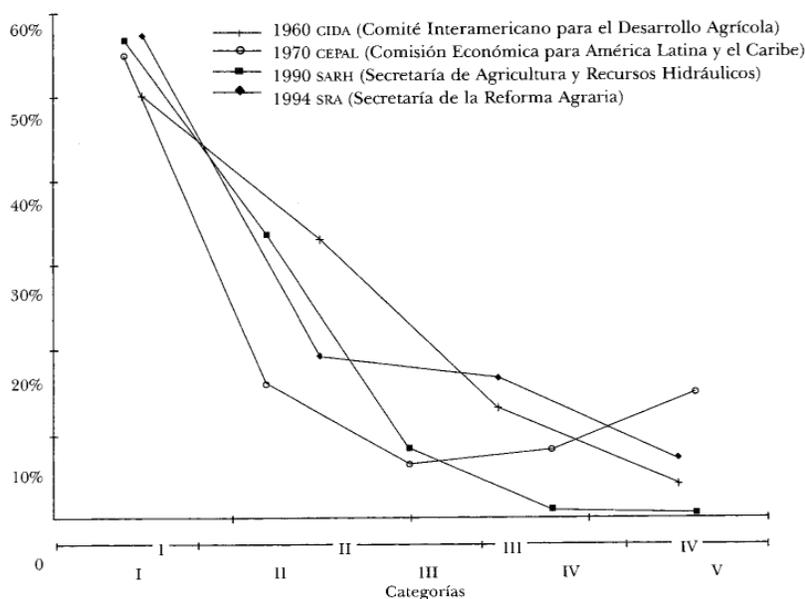
Nd: no disponible.

Fuente: (Aboites , 1988).

Esta situación no resulta extraña si consideramos que la polarización en el campo mexicano tiende a proletarizar al campesino, es decir a convertirlo en jornalero o “peon” que tiene que buscar fuente de trabajo porque la tierra y la labor campesina no le resulta conveniente (ver primera parte del capítulo). El gráfico 2.11 demuestra una marcada concentración hacia la infrasubsistencia desde los años sesenta, es decir, la mayoría de los campesinos que no alcanzan a reponer el valor invertido en la producción se encuentran en déficit, mientras que por el otro lado los productores multifamiliares o empresariales son menores.

La estructura agrícola de México tiende a desarticular la economía campesina y con ello sus ingresos para finalmente abrir paso a la pobreza y desnutrición, en otras palabras: “el que una persona sea incapáz de obtener una cantidad suficiente de alimentos depende de las características del conjunto de la estructura social en la que está inserta y no sólo de la disponibilidad percápita de los mismos” (Calderon S., 2012, pág. 9)

Gráfico 2.13 México: diferenciación social entre los productores rurales de México, 1960.1994



a): Categorías; CIDA, I: Infra subsistencia, II: Subfamiliar, III: Familiar, IV: Multifamiliar. CEPAL, SARH, SRA, I: Infra subsistencia, II: Subsistencia, III: Excedentarios IV: Transicionales y V: Empresarios.

Fuente: (Otero, 2004).

A principios de los años ochentas la crisis alimentaria, de nueva no tenía nada, si bien la dependencia alimentaria se consolidó como una flagrante característica del campo mexicano, la polarización y la desigualdad en el campo mexicano ya prevalecía desde los años sesentas.

El nuevo cambio en la estructura de la producción, es decir de los cultivos, tampoco tenía nada de nueva, a partir de 1982, la producción empresarial del norte del país al igual que en los años sesentas se dirigió hacia los cultivos más redituables como hortalizas y frutales; lo que sí fue nuevo es que en este año los cultivos como los granos forrajeros, los suplementos alimenticios así como la producción ganadera que había sido la salida a los desiguales términos de intercambio a finales de los años sesentas y setentas agotó su oportunidad lo que abrió paso hacia un proceso de reconfiguración de la estructura hacia cultivos de productos exportables para temir siendo los cultivos dinámicos al iniciar los noventas. Al mismo tiempo, por la caída de la demanda efectiva de alimentos, las inversiones privadas del capital agrícola se “dirigieron hacia la inversión y especulación financiera” (Calva, 1994), lo que presionó todavía más hacia la dependencia alimentaria, provocada por el hueco que dejaron los inversionistas. Finalmente la disminución de la inversión pública y el crédito (que absorbió el pago de la deuda), la política monetaria y salarial (Íbid, 1994), terminarían por minar la recuperación que el agro mexicano experimentó anteriormente durante 9el “desarrollo compartido”; esto dio paso a la pérdida de autosuficiencia alimentaria que empazaría a manifestarse con el abandono del SAM. José Alfonso Calderón Salazar (2012) menciona sobre esto:

“El repliegue del Estado de la agricultura dejó vacíos institucionales que el sector privado no ha colmado o en las que únicamente ha creado monopolios locales. La retirada del Estado, y la reestructuración y la liquidación o contracción de las instituciones públicas, otrora muy presentes e interventoras, han tenido efectos adversos, en especial para los pequeños y medianos productores, en el acceso al crédito, a la asistencia técnica agrícola (incluso se observa una regresión tecnológica de la agricultura campesina) a los mercados y centros de acopio también a la investigación científica y tecnológica, situación que ha debilitado los mercados de crédito, seguros, servicios agropecuarios y productos finales.”

Al iniciar los años noventa la estructura agrícola ya estaba consolidada fundamentalmente hacia la exportación de hortalizas y frutas, mientras que la producción de granos básicos perdió dinamismo y fue inferior a la demandada por la población (ver cuadro 2.12), así mismo la brecha entre campesinos y grandes productores continuó expandiéndose a tal grado que la desarticulación de los campesinos los obligó a una diversificación de

actividades más aguda en donde el ingreso proveniente de actividades agrícolas perdió importancia de 1992 al 2002 (Esquivel, 2009).

Cuadro 2.14 Estructura de la producción (Millones de pesos de 1990)

Grupo	1980	Porcentaje	1985	Porcentaje
Cereales	9,202,311	28.81	11,714,123	30.29
Oleaginosas	1,009,653	3.16	1,265,838	3.27
Legumbres secas	2,293,694	7.18	2,129,673	5.51
Hortalizas	3,154,443	9.88	3,836,099	9.92
Tubérculos	604,465	1.89	687,787	1.78
Frutales	5,577,009	17.46	6,666,638	17.24
Industriales	5,260,064	16.47	4,651,891	12.03
Forrajes	4,358,894	13.65	5,664,489	14.65
Ornamentales	250,788	0.79	1,422,929	3.68
Espe., med., otros	227,868	0.71	629,766	1.63
Totales	31,939,189	100.00	38,669,233	100.00
Grupo	1990	Porcentaje	1991	Porcentaje
Cereales	11,191,969	27.29	11,036,716	26.61
Oleaginosas	889,758	2.17	952,188	2.30
Legumbres secas	2,794,454	6.82	2,907,070	7.01
Hortalizas	5,055,723	12.33	5,268,806	12.70
Tubérculos	775,364	1.89	779,358	1.88
Frutales	7,004,441	17.08	7,689,009	18.54
Industriales	6,210,009	15.14	6,200,510	14.95
Forrajes	5,794,319	14.13	5,447,714	13.14
Ornamentales	264,590	0.65	270,105	0.65
Espe., med., otros	1,023,629	2.50	920,089	2.22
Totales	41,004,256	100.00	41,471,565	100.00

Fuente: (Tellez K., 1994).

Ya establecida la tecnocracia²⁷ en México, la liberalización comercial que promovían las “reformas estructurales”²⁸ en la economía mexicana, veían en el campo un espacio de oportunidad para la inversión de capital, pero para lograr eso había obstáculos que sortear, en primer lugar el “atraso del campo” tenía que ser revertido con mayor tecnificación y aplicación genética de semillas, la “incertidumbre” en la tenencia de la tierra tenía que poner a disposición del mercado las tierras que no podían enajenarse y finalmente las “ventajas comparativas” no podían realizarse sin un libre flujo de mercancías.

Para eliminar los primeros obstáculos del camino fue necesario una reforma constitucional al artículo 27 y a la ley agraria entonces prevaleciente, en 1992 se da fin al reparto agrario y se pone a disposición del mercado las tierras que antes no eran susceptibles de compra (Mackinlay G., 1994), así mismo se promovió el uso de semillas transgénicas junto con paquetes tecnológicos complementarios en agrotóxicos; para el segundo obstáculo fue necesario un acuerdo comercial con Estados Unidos y Canadá el cual se concretó en 1994 con el Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN o NAFTA -por sus siglas en inglés-) el cual eliminó las barreras arancelarias para la importación y exportación así como la casi totalidad de los precios de garantía.

El objetivo de esta transformación estructural del campo mexicano era la de modernizar la producción para elevarla a niveles adecuados para la exportación y así pagar servicios de la deuda, sin embargo, la orientación del campo mexicano hacia la exportación puso al país en una situación vulnerable respecto al abasto y disponibilidad de alimentos básicos, ya que las importaciones de alimentos aumentaron a cerca del 60 y 64% del consumo interno de 1990 al 2000 (Calderon S., 2012). De la misma manera, al reorientarse la política económica en agricultura hacia los productos que representaran ventajas comparativas provocó una concentración de la inversión en los productores que tenían la capacidad de adaptarse a los mercados, los cuales fueron los productores que se beneficiaron a lo largo

²⁷ Sarah Babb, (1998) en el documento “*Del nacionalismo al neoliberalismo: el ascenso de los nuevos Money Doctors en México*” explica que los tecnócratas son los economistas que dirigieron la economía a partir del sexenio de Miguel de la Madrid los cuales cumplen con las características antes mencionadas, en México tienen la especificidad de haberse preparado en el extranjero, principalmente en escuelas de economía de Estados Unidos.

²⁸ Las reformas estructurales constituyen los instrumentos de política económica para estabilizar a la economía y sacarla de la crisis, dichos instrumentos y reformas exigían la redefinición del papel del Estado en la economía, que a partir de 1982 cuando empezaron las reformas estructurales en México, se encausaron a disminuir su participación. (Trejo & Andrade , 2013).

de la historia agraria del país: los productores empresariales de explotación ubicados en su mayoría en los estados norteros (Lechuga Montenegro, 2006).

El resultado de las políticas neoliberales en el campo fue, una mayor desigualdad de los ingresos rurales y una desarticulación campesina durante la última década del siglo XX y la primera década del siglo XXI. De acuerdo con Gerardo Esquivel (2009), la desocupación agrícola de las familias rurales ha aumentado desde 1992, mientras que el ingreso proveniente de las actividades agrícolas ha disminuído sustancialmente; por otro lado la compensación en la desocupación y el ingreso rural lo ha llevado a cabo la política social, de tal manera que parece que la desigualdad en el campo ha disminuído, sin embargo, en ese estudio se muestra que la política económica orientada al fomento productivo de los campesinos tiene mayor repercusión en su ingreso que las transferencias monetarias condicionadas. La aparente disminución de la desigualdad en el campo se ha logrado a base de políticas contensiosas de las contradicciones internas en la estructura agropecuaria; atienden las consecuencias y no el origen del problema, de esta manera podrá disminuir la desigualdad de ingresos a costa de una dependencia cada vez mayor de las trasferencias y apoyos del gobierno, pero no el problema fundamental: la desigualdad en los términos de intercambio. Es por eso que Yunez Naude y González (2008) (referido por Esquivel, 2009) encuentran que "(...) si lo que se desea es reducir la pobreza rural a partir de mecanismos endógenos (es decir, mediante el apoyo o promoción de las actividades propias de las comunidades rurales pobres (...)) esto enfatiza la necesidad de invertir en la infraestructura y en apoyos que permitan una mayor comercialización y venta de productos agrícolas o ganaderos" (pág., 60).

En balance, la estructura agrícola mexicana está en constante cambio, los procesos que le permiten transformarse tienen singularidades que los distinguen unos de otros, pero en el fondo las contradicciones propias de la estructura no se alteran. En la época de auge de la agricultura en México que se caracterizó por una ampliación de la frontera agrícola y de la producción de granos básicos que permitieron la autosubsistencia hasta finales de los años sesentas del siglo pasado, tuvo un agotamiento en su crecimiento cuando los precios de los productos básicos disminuyeron (a consecuencia de una sobreproducción) a tal grado que fue necesario sustituirlos por cultivos más redituables (como la caña y el algodón); esta época se distingue de la crisis en esa época por una profundización en la caída de los precios de los granos básicos y de algunos productos comerciales (como el algodón y la

caña), dando paso hacia la orientación de ganado y de la producción de cultivos forrajeros y de hortalizas, así como de una orientación hacia productos industrializables.

Durante los años ochenta, la crisis estuvo caracterizada por una caída en la demanda efectiva de alimentos por una inequitativa distribución del ingreso, así como de un deterioro de los precios de los cultivos que durante los sesentas y los setentas habían sacado de apuros a los productores comerciales, el ganado y la producción forrajera ya no fue una opción redituable, la orientación de las inversiones hacia la producción fundamentalmente de hortalizas y frutas fue la característica, así como la apertura comercial y la orientación de la inversión privada hacia otras actividades económicas.

Si durante el desarrollo extensivo de la agricultura se pudo contrarrestar la caída de los precios con una ampliación de la superficie cultivada, durante el desarrollo intensivo de la producción agrícola iniciada a partir de los ochenta, el debacle en los términos de intercambio se pudo contrarrestar con base en la disminución del salario rural, así como de la mecanización de los cultivos y de la siembra de transgénicos, así mismo la agricultura ya no figuraría como la principal actividad económica ni tampoco la principal fuente de financiamiento para el desarrollo nacional, se daría el paso hacia la industria, la maquila y el petróleo.

Durante los años sesenta la distribución de alimentos pasaba por las cadenas tradicionales de las principales centrales de abasto de las ciudades, durante los años ochentas los supermercados cobrarían una fuerte participación en la comercialización (Hewitt de Alcántara, 2007); la globalización traería consigo una importación de alimentos más barata que se canalizaría a través de estos supermercados a precios competitivos, lo cual obligaría a los comerciantes y coyotes a disminuir todavía más los miserables precios que pagaban a los productores y de los cuales los campesinos eran los más afectados.

Finalmente se tiene que el resultado del desarrollo de las diferentes etapas de la agricultura mexicana han provocado una marcada desigualdad en los hogares rurales. Por otro lado, los comerciantes y empresarios agrícolas se han beneficiado del funcionamiento de la estructura, los grandes productores de los años cincuenta, se convirtieron en poderosos monopolios que acaparan mercados nacionales e internacionales (Hewitt de Alcántara, 1982).

El desarrollo agrícola del país se ha construido a base del deterioro de los campesinos y del medio ambiente, la producción y el fomento agropecuario se orienta hacia los cultivos comerciales, no hay interés: “despreocupación” (Hewitt de Alcántara, 2007, pág. 92) en satisfacer la demanda interna de alimentos por parte de los grandes productores, mientras que los campesinos minifundistas productores de alimentos básicos tienen que enfrentarse a una explotación por parte de acaparadores e intermediarios que termina por obligarlos a dejar el campo y vender sus tierras: a buscar oportunidades en otro lado, porque la tierra no deja para vivir.

Ni el desarrollo estabilizador, ni el desarrollo compartido, ni mucho menos las reformas estructurales beneficiaron al campesino, al contrario, el TLCAN ha agudizado la dependencia alimentaria (Calderon S., 2012) y desestructurado a los campesinos productores de granos básicos que se tienen que enfrentar a la importación de granos a precios desvalorizados (Rubio, 2008). El resultado es una pérdida de la soberanía alimentaria y con ello el de la pobreza de miles de familias campesinas.

2.5 Pobreza y desigualdad en México: condiciones actuales

Hablar de pobreza y desigualdad en México nos lleva a pensar en que estas variables no están aisladas, una de la otra sino todo lo contrario. La pobreza, en su acepción más amplia, está asociada a condiciones de vida que vulneran la dignidad de las personas, limitan sus derechos y libertades fundamentales, impiden la satisfacción de sus necesidades básicas e imposibilitan su plena integración social mientras que la desigualdad por ingresos y/o por acceso a oportunidades lleva a la población a caer en la primer condición.

Existen dos formas de contrarrestar la pobreza en México: por el lado de la oferta y la demanda. El primero de ellos se refiere a los resultados en temas de ingresos atendidos mediante el crecimiento económico pues se piensa que el incremento de este puede verse traducido en creación de empleos que impactarían directamente en los ingresos de la población mientras que el lado de la demanda se atiende mediante la implementación de políticas sociales. Así mismo, la pobreza se diferencia por los ingresos y la igualdad de oportunidades. Uno de las características más relevantes de la pobreza recae en la existencia de igualdad de oportunidades en las distintas entidades del país. Es decir, la oportunidad de acceder a servicios básicos de calidad tales como la educación, la salud, el acceso al agua, el drenaje, entre otros sin importar la región del país.

En el primer caso, lo que se puede percibir a partir de los años noventa es que la agricultura como actividad principal de los hogares rurales perdió relevancia (Esquivel, El mercado laboral rural en México: caracterización y agenda de investigación, 2009), en cambio las actividades como el comercio y las relativas a trabajo asalariado en el campo ganan peso en la determinación del ingreso en México (Contreras M., Cambios Ocupacionales en los contextos rurales de México, 2013). Así mismo la participación en las transferencias en el ingreso rural, producto de la política social (que empezó en los ochentas) mostró que “recurren de manera importante (Flores V. & Luna C., 2015), por lo tanto la pobreza tiende a disminuir (Cortes, 2018 ;FAO, 2018).

Cuadro 2.15, México: Distribución porcentual de los hogares rurales según fuente de ingreso por negocios, 2002 y 2012.

Tipo de Hogar	2002	2012	Diferencia	TCMA
Sin ingresos por negocios	45.6	49.2	6.6	0.8
Sólo con ingreso de otros negocios	13.2	14.9	2.6	1.9
Con ingreso de otros negocios	9.1	7.7	-1.4	-1.7
Con ingreso agropecuario y de otros negocios	32.9	28.2	-4.7	-1.5
Solo con ingreso agropecuario	5,772,182	6,918,085	1,145,903	1.8

Fuente: (Flores V. & Luna C., 2015)

En cuanto a la distribución del ingreso rural de los hogares rurales mexicanos, se puede observar que el nivel de desigualdad es mayor que a nivel nacional: mientras que el coeficiente de Gini era de 0.61 en el medio rural, a nivel nacional era de 0.47 (Cortes & Vargas, La evolución de la desigualdad en México: Viejos y nuevos resultados., 2017), esto que quiere decir que la mayor desigualdad tiene rostro principalmente rural.

Cuadro 2.16 Distribución del ingreso rural por hogar y coeficiente de Gini, 2002 y 2007.

Deciles de hogares	2002	Acumulado	2017	Acumulado	Variación
I	512.50	512.50	654.54	654.54	27.72
II	1,999.25	2,511.75	2,560.38	3,214.92	28.07
III	3,472.59	5,984.34	4,518.85	7,733.77	30.13
IV	5,214.24	11,198.58	6,924.93	14,658.70	32.81
V	7,235.75	18,434.33	9,412.91	24,071.61	30.09
VI	9,557.14	27,991.47	12,528.91	36,600.52	31.09
VII	13,083.25	41,074.72	17,433.34	54,033.86	33.25
VIII	18,857.10	59,931.82	25,114.89	79,148.75	33.19
IX	29,939.18	89,871.00	40,683.95	119,832.70	35.89
Coeficiente de Gini	0.61		0.60		

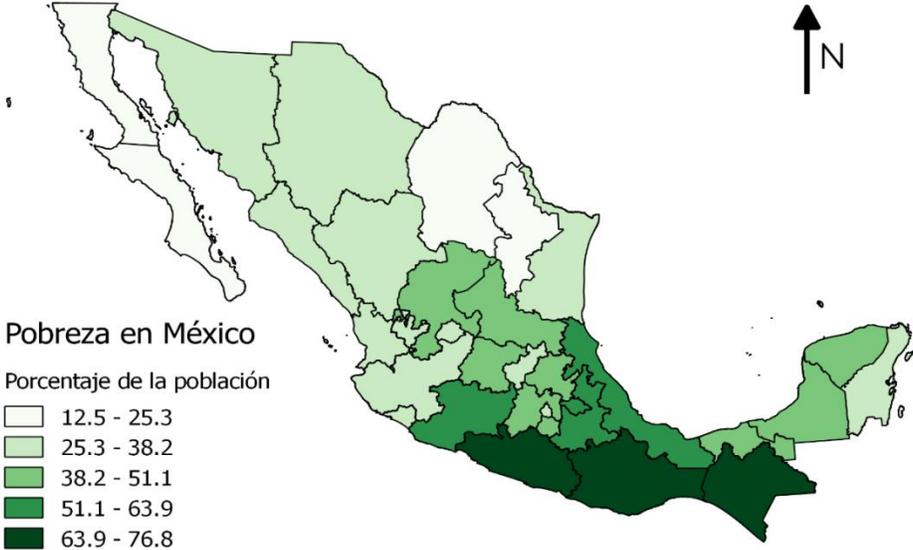
Fuente: Elaboración propia con base en (Martínez D. & De Souza, 2018).

El cuadro anterior muestra cómo el ingreso de los primeros concentra apenas el 20% del ingreso total de los hogares, mientras que los cinco deciles restantes acumulan cerca del 70%, tal sólo el decil nueve concentra cerca de 30% para ambos años. Esta situación refleja la inequitativa distribución del ingreso rural en México, que si le sumamos que la agricultura tiene menor peso en los hogares campesinos, se puede advertir que la polarización en la producción agropecuaria prevaleciente desde el siglo pasado y que ha mantenido a los campesinos en un déficit productivo, ha sido la causa de que la agricultura (todavía en el 2007) no representara más una alternativa para mejorar el ingreso de las familias campesinas, sino todo lo contrario.

Frente a este escenario no es raro que el último informe de la FAO “Panorama de la pobreza rural en América Latina. Soluciones del siglo XX para acabar con la pobreza en el campo” señale que del 2014 al 2016 casi la mitad de las personas que viven en el campo no puedan satisfacer sus necesidades básicas, considerando que el quintil más rico concentra el 56% de los ingresos (FAO, 2018, pág. 41).

De acuerdo con el Coneval, una persona se encuentra en situación de pobreza cuando presenta al menos una carencia social y no tiene un ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades. En 2016, 53.4 millones de personas se encontraron en situación de pobreza, lo equivalente al 43.6% de la población mientras que el 7.6% está en pobreza extrema, es decir 9.4 millones de personas. Cabe señalar que esta cifra disminuyó en 2.6% en comparación con el año 2014, cuya cifra equivalía a 55.3 millones de personas²⁹.

Mapa 2.17 Porcentaje de la población en pobreza en México en 2016



Fuente: elaboración propia con información obtenida de CONEVAL.

Como se observa en el mapa 2.17, el porcentaje de la población en condiciones de pobreza en México se concentra en la región sur, sureste y centro del país. De acuerdo con Campos, esto se explica en gran medida porque “el crecimiento del PIB no logra disminuir el porcentaje de la población en pobreza pero éste sí se incrementa ante un deterioro de las condiciones económicas. Esto implica que en estos estados, los vulnerables a caer en pobreza caen en ella al ocurrir un choque económico y no salen de ella en un episodio de

²⁹ De acuerdo con el CONEVAL, esto fue resultado, por un lado, de la reducción de la mayoría de las carencias sociales, aunque las de acceso a la seguridad social y a la alimentación todavía son altas y, por otro lado, por el cambio en la medición del ingreso de los hogares de 2016 que publicó el INEGI. En 2015 el INEGI señaló que debido a la dificultad que conllevaba la estimación del ingreso de los hogares, el levantamiento del MCS-2015 adoptaría nuevos criterios de captación y verificación de la información con el fin de obtener resultados más precisos. Sin embargo, al día de hoy no existen documentos técnicos de carácter público que expliquen cuales y en que consistieron las modificaciones implementadas (Islas, Serdán y Esquivel, 2016). Así, dicha situación imposibilita la comparación histórica de dichas series e impide la probabilidad de evaluar el desempeño de las políticas públicas implementadas en la actualidad.

crecimiento, dando como resultado un efecto neto negativo. De forma un tanto sorprendente, este mismo patrón se observa en los estados del norte del país, en donde el efecto de las contracciones de la economía en términos de incremento en el porcentaje de pobres es mayor al efecto que el crecimiento tiene en la reducción de pobres”.

Por otro lado, el porcentaje de la población que se encuentra en condiciones de pobreza extrema en todo el país se concentra en la región sur, resaltan los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca. Esto quiere decir que, ni aunque la población destinara todo el ingreso que tiene a la adquisición de productos básicos podría alcanzarlos (véase 2.18).

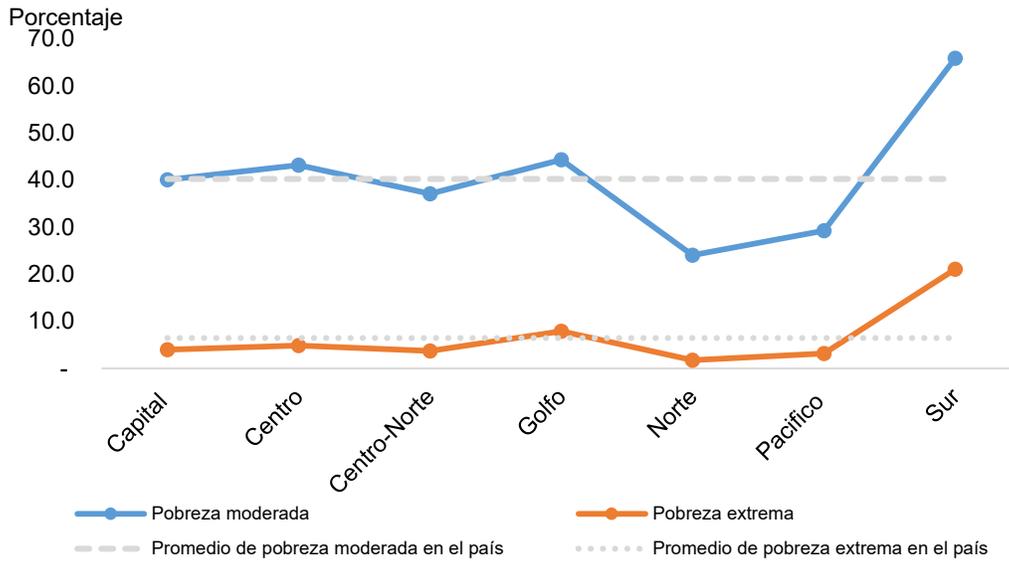
Mapa 2.18 Porcentaje de la población en pobreza extrema en 2016



Fuente: elaboración propia con información obtenida de CONEVAL.

El poder económico de ciertos sectores de la población se refleja cada vez más en políticas públicas que, al beneficiar sólo a unos cuantos, acentúan la desigualdad existente en el país. Sin embargo, es posible dar un vuelco al panorama al reconocer la magnitud de la desigualdad que caracteriza a México, lastre que, desde hace tiempo, ha limitado el crecimiento económico del país y nos ha sumido como sociedad en un círculo vicioso de pobreza. (OXFAM, 2015).

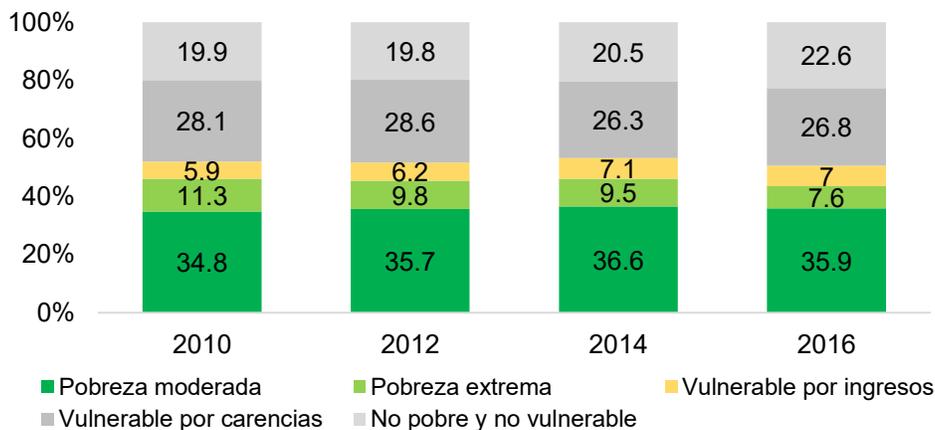
Grafica 2.19 Pobreza moderada y extrema en México por regiones



Fuente: elaboración propia con datos del CONEVAL 2016 y clasificación regional de Esquivel, 1999.

Además de la población en pobreza moderada y pobreza extrema, en 2016 el 7% de la población es considerada vulnerable por ingresos, 22.6% de la población es vulnerable por carencias y sólo el 26.8% de la población no es pobre ni vulnerable (véase gráfica 2.19).

Gráfica 2.20 Porcentaje de la población en pobreza (2010-2016)



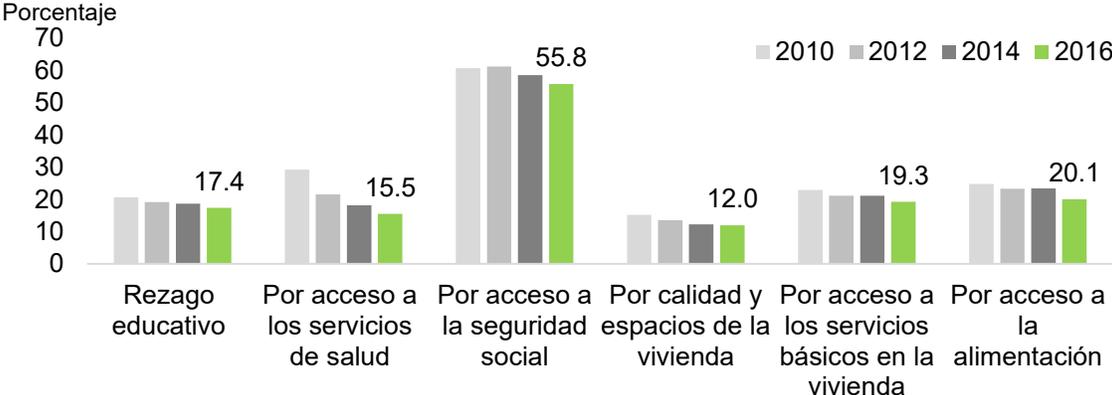
Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de CONEVAL.

Al respecto de la población vulnerable por carencias, el artículo 36 de la LGDS señala que las dimensiones de la pobreza en México se miden a través del bienestar económico, mediante la variable ingreso, y los derechos sociales: rezago educativo, acceso a servicios

de salud, acceso a seguridad social, acceso a la alimentación, acceso a servicios básicos en la vivienda y calidad y espacios de la vivienda.

Desde 2010, más del 50% de la población ha permanecido vulnerable por acceso a la seguridad social. En 2016 dicha carencia representó el 55.8%, posteriormente, la carencia por acceso a la alimentación representó 20.1%, la carencia por acceso a servicios básicos 19.3%, por rezago educativo 17.4% y, finalmente, por calidad de la vivienda 12%.

Gráfica 2.21 Porcentaje de la población por tipo de carencia (2012-2016)



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de CONEVAL.

Cuando observamos el porcentaje de la población en pobreza según lugar de residencia (rural o urbana), el problema se agudiza en la población rural pues en 2016 el 40.8% estaba en pobreza moderada y 17.4% en pobreza extrema, esto quiere decir que, en conjunto, más del 50% de la población presenta desigualdad de oportunidades mientras que en la zona rural la población en pobreza moderada y extrema es menor al 50%.

Gráfica 2.22 Porcentaje de la población en pobreza según lugar de residencia (2010-2016)

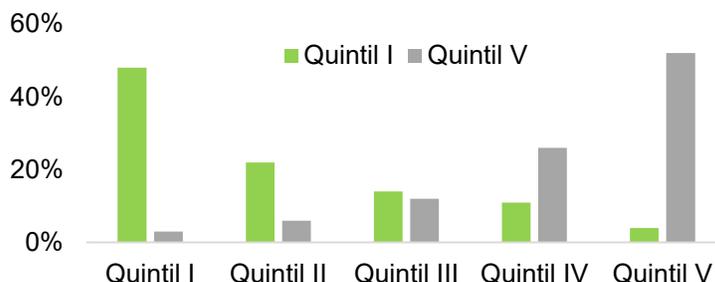


Fuente: elaboración propia con información obtenida de CONEVAL.

Además, en 2016, 77.6% de la población en condiciones de pobreza moderada y extrema son indígenas, dentro de las cuales el 44% son mujeres. Lo anterior quiere decir que ser mujer, indígena y vivir en una zona rural incrementa las posibilidades de prevalecer en condiciones de pobreza y vulnerabilidad a cualquier tipo de carencia sociales.

Ahora bien ¿qué tanto una persona hoy podrá cambiar su estatus social en el futuro? De acuerdo con un estudio de movilidad social realizado por el CEEY, si naces en el quintil más bajo, las posibilidades de mantenerse en ese quintil son de 48% mientras que las posibilidades de ascender al quintil V son de 4%, casi nulas. Contrariamente, si naces en el quintil más alto, la persistencia de que permanezcas ahí es de 52%. Esto evidencia la persistencia de la desigualdad que impera en México al respecto del estatus socioeconómico de la población (véase gráfica 2.23).

Gráfica 2.23 Movilidad social intergeneracional en México. Posición socioeconómica de las personas según la posición del padre (porcentaje de personas)

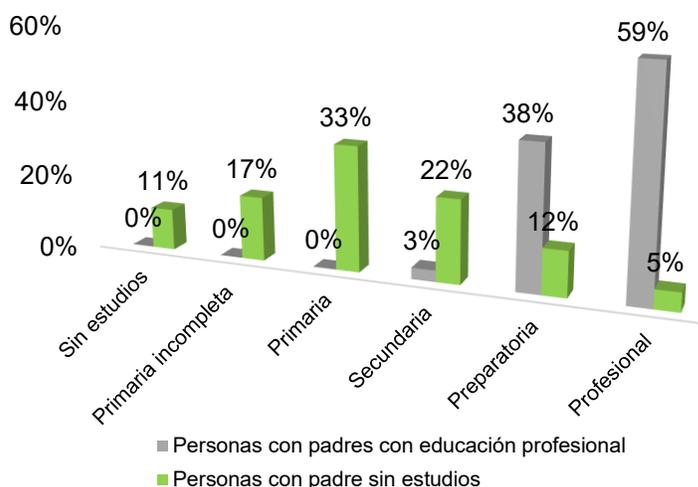


Fuente: tomada y adaptada de CEEY, 2018.

La principal diferencia entre ambos tipos de hogares es que aquellos que se encuentran en situación de pobreza tiene un mayor porcentaje de individuos fuera de la fuerza laboral y un menor porcentaje como asalariados (Campos, 2013).

¿Puede cambiar el estatus social de una persona cuando provienen de familias cuyos padres tienen o no estudios? La gráfica 2.24 evidencia que el problema de la movilidad social se acrecenta de una persona que proviene de padre sin estudios pues la posibilidad de que éste complete estudios de educación superior representa el 5% mientras que aquellos cuyo padre completo sus estudios tienen 59% de probabilidad de concretar sus estudios de educación superior y, por tanto, permanecer o incluso mejorar su estatus socioeconómico.

Gráfica 2.24 Movilidad social en educación. Logro educativo de las personas según nivel educativo del padre (porcentaje de personas)



Fuente: tomada y adaptada de CEEY, 2018.

Finalmente, cuando analizamos la movilidad social con el coeficiente de Gini, los resultados muestran que a mayor desigualdad en los ingresos, menor es la posibilidad de movilidad social. Por eso, en la medida en la que no atacamos de fondo los problemas de la desigualdad en el país, y en la medida en la que no construyamos un auténtico Estado social que garantice derechos a todos los mexicanos, no podremos avanzar en el combate a la pobreza (Esquivel, 2016).

Gráfica 2.25 Movilidad social relativa vs Coeficiente de Gini, 4 grandes regiones de México



Fuente: tomada y adaptada de CEEY, 2018.

En ese sentido, la pobreza en México no es sino resultado de una evidente desigualdad de ingresos, así como de su inequitativa distribución en toda la población. Además, ya se ha visto, por un lado, que la política social tal y como la hemos concebido en los últimos años no ha sido suficiente para combatir eficazmente a la pobreza. Por otro lado, el argumento de que el crecimiento va ayudar a generar riqueza y combatir a la pobreza no se cumple en una economía como la mexicana, en la que los beneficios del crecimiento se distribuyen de manera tan inequitativa (Esquivel, 2016).

Por lo que, en adelante, la política social y los programas que de ésta deriven no van a resolver sustancialmente los fenómenos sociales que acontecen en el campo mexicano mientras continúen con la lógica de transferencias económicas condicionadas, por lo que deben focalizarse en la población verdaderamente pobre del país a través de esquemas de redistribución de la riqueza más justos que fortalezcan la creación de *proyectos productivos* y faciliten a los pequeños productores la posibilidad de acceder a componentes como el que será analizado en el capítulo 3, el cual se explica a detalle lo viable que son estos instrumentos en términos económicos y sociales.

Capítulo 3. Propuesta de proyecto citrícola en Siete Palmas, Veracruz bajo el enfoque de la economía social

En el primer capítulo de esta investigación se estudió el orden agroalimentario mundial, sus modificaciones a lo largo del tiempo y su estructura actual resaltando características y efectos paradójicos tales como la desnutrición, por un lado, y el desperdicio de alimentos (por citar un ejemplo). Asimismo, se resaltó el rol de México como respuesta ante dichas modificaciones mientras que en el segundo apartado se analizó cómo las modificaciones al interior del país, afectaron principalmente la soberanía alimentaria y nos condujo hacia altas tasas de pobreza y desigualdad.

En ese sentido, una vez comprendido el contexto macro y microeconómico, el presente capítulo es el punto nodal de la investigación ya que no sólo es el resultado del análisis de los capítulos anteriores, sino que da respuesta a lo analizado en éstos una vez que nos lleva a proponer una alternativa de producción que si bien no modifica la estructura agraria del país ni su rol dentro del orden agroalimentario, sí permite desarrollarse como una solución alterna a las condiciones expuestas en el campo mexicano a lo largo de éste documento.

En ese sentido, el siguiente apartado construye una propuesta de unidad de producción orgánica, a partir de la formulación y planificación económica de proyectos, hace un análisis económico de mercado, técnico y financiero que concluye afirmando la viabilidad económica del proyecto.

3.1 El movimiento de la economía social y los emprendimientos productivos

Fijar una alternativa económica local que sea incluyente es una tarea difícil por todos los obstáculos que representa, sin embargo, al tener bien identificado que el origen del problema a gran escala es una economía cuyo único fin es la maximización de beneficios de un pequeño grupo de productores y que configura unas relaciones sociales de producción jerárquicas (García, 2015) y economicistas (*homo economicus*) que dejan de lado la satisfacción de necesidades sociales (Coraggio, 2002) para dar paso a la concentración de fortunas en unas cuantas manos como se manifiesta en el campo, justifica proponer una alternativa real adaptada a las necesidades locales y del territorio.

Por lo anterior, la propuesta parte de relaciones sociales de producción equitativas, recíprocas y colectivas cuyo fin sea el bienestar de las sociedades sin atentar contra su

cultura ni con la naturaleza. La ESS propuesta por un amplio grupo de investigadores, activistas y organizaciones más que ser un marco teórico y práctico de hacer economía es un “movimiento socioeconómico” (Oulhaj & gallegos, 2017) que se ha manifestado en diferentes geografías alrededor del mundo y cuyo objetivo es:

“(…) la dignificación de las personas mediante el trabajo, teniendo en cuenta dimensiones económicas, socioculturales, políticas y medioambientales. Sus frutos son el resultado de decisiones democráticas participativas sobre las modalidades de producción, distribución y comercialización de los bienes y servicios producidos para la satisfacción de necesidades colectivas e individuales” (Citado por Oulhaj & Gallegos, 2017).

De acuerdo con Fernanda Wanderley (2015) un aspecto relevante de la ESS es que han “abierto un nuevo campo teórico y político, cuya base común es la búsqueda de alternativas de desarrollo hacia un orden político y económico democrático, justo solidario y sostenible” de tal forma que se regresa a los debates más importantes de la economía sobre la distribución, la política y la justicia. La autora destaca tres aportes importantes de la ESS en el análisis económico:

- El primero alude al reconocimiento y visibilidad de la pluralidad de principios de integración y patrones institucionales de ordenamiento de las economías.
- El segundo consiste en la inscripción de la economía en la sociedad y la política, a través de un marco analítico orientado a comprender y explicar los factores políticos, sociales y culturales que estructuran las prácticas y dinámicas económicas.
- El tercero es la propuesta de una nueva escala de valores (métrica) para evaluar la contribución de las diversas formas de actividad económica al desarrollo de las sociedades. (Wanderley, 2015)

Como ya se mencionó, el movimiento de la ESS ha adquirido gran relevancia por su capacidad para poner sobre la mesa la recuperación de un campo teórico y político que busca formas diferentes de producir, distribuir y consumir, cuya base común es la búsqueda de alternativas de desarrollo locales hacia un orden político y económico democrático, justo solidario y sostenible lo cual hace regresar sobre los temas esenciales de la economía, la producción, la distribución y el consumo pero más importante aún, tratar de formular y proponer relaciones sociales de producción recíprocas y equitativas adecuadas a los

territorios y lugares, a las personas y culturas cuyo único fin sea el bienestar de la mayoría sin transgredir el ecosistema.

Desde hace más de tres décadas surgieron varios conceptos para designar prácticas que tienden a demostrar que otra economía es posible: economía popular, economía social, economía solidaria, entre otros. (Oulhaj & Gallegos, 2017), esta variedad de prácticas sociales alternativas demuestran las múltiples variedades de construcciones y modalidades que ha adquirido este movimiento en las diferentes partes del mundo y esto es así porque las necesidades son diferentes y la manera de organizarlo puede serlo de igual forma, las redes y emprendimientos solidarios urbanos o la *transición* en Ungersheim³⁰ se diferencian de la comunalidad en las comunidades indígenas de Oaxaca o del Sumak Kawsay de los Quechuas Andinos. Sin embargo, hay un componente común entre ellos, construir una alternativa a la actual crisis civilizatoria mundial.

Por lo tanto, como se puede ver, definir una sola alternativa, una sola definición resulta complejo, no obstante tenemos que hacerlo y lo definiremos a partir de aquello que resulta común en la gran variedad del movimiento de la ESS, es decir lo que hace que sea por sí mismo y para ello utilizaremos la definición que hace José Luis Coraggio (2016) en dos significados:

- i) Un sistema económico cuyo funcionamiento asegura la base material integrada a una sociedad justa y equilibrada.
- ii) Es un proyecto de acción colectiva (incluyendo prácticas de transformación y cotidianas de reproducción) dirigido a contrarrestar las tendencias socialmente negativas del sistema existente, con la perspectiva –actual o potencial- de construir un sistema económico alternativo que responda al principio ético ya anunciado.

A saber, la ESS es entonces una alternativa socioeconómica que asegure la base material de una sociedad cuyo principio fundamental es el “de reproducción y desarrollo de la vida de todas las personas y de la naturaleza (o reproducción ampliada de la vida, RAV)”

30 Hay un documental (cine) que explica la *transición* de esta comunidad la cual incorpora elementos de economía social y solidaria, soberanía alimentaria, autogestión, entre otros., es *Qu'est-ce qu'on attend?* (2016) dirigido por la cineasta y activista Marie-Monique Robin.

(Coraggio J. L., 2016) y que, por lo tanto, está orientada a contrarrestar los problemas sociales del actual sistema socioeconómico.

El mecanismo de acción de la ESS son los *proyectos económicos* dirigidos hacia los sectores marginados, donde se encuentran trabajadores y campesinos pobres. Los actores económicos y sociales que realizan los proyectos son los que participan creando o gestionando organizaciones y/o procesos cuyo sentido es conservar o reproducir directa o indirectamente, la vida (Coraggio J. L., 2016). La función de dichos emprendimientos es:

“ayudar a construir o reconstruir circuitos de producción y circulación de bienes y servicios, enriqueciendo el entramado social, sirviendo de punto de incorporación de los sectores marginales y excluidos, ampliando el acceso al trabajo, captando y potenciando las capacidades y energías sociales, existentes, colaborando en la emergencia de nuevas fuerzas emprendedoras, facilitando la autonomía de las personas al producir promoción laboral autosustentable, mejorando la formación para el trabajo en equipo, produciendo lazos de solidaridad y cooperación. (Citado por Abramovich, 2008: 225)

Sin los proyectos productivos la ESS no podría operar ya que como vimos forma parte de sus niveles de acción. La propuesta de un *proyecto productivo* de producción orgánica de naranja bajo los principios de la ESS representa una acción, una práctica social que busca mantener o restablecer una dignidad de vida frente a la crisis civilizatoria mundial (Citado por Oulhaj & Gallegos, 2017: 39). La actuación de estos proyectos productivos en México está reglamentada, al analizar su marco normativo en el siguiente apartado tendremos las pistas analizar la importancia y el peso económico que tiene en México.

3.2 La economía Social y Solidaria en México

En México la operación de la ESS está establecida por el artículo 25 de la CPEUM, el cual menciona que: “Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el **sector social** y el sector privado (...)” (DOF, 2017)

La integración del Sector Social de la Economía (SSE) lo define la LESS en su artículo 4 que el Sector Social de la Economía estará integrado por las siguientes formas de organización social:

Tabla 3.1 Integración del Sector Social de la Economía

1	Ejidos
2	Comunidades
3	Organización de Trabajadores
4	Sociedades Cooperativas
5	Empresas que pertenezcan mayoritaria o exclusivamente a los trabajadores
6	En general, de todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios

Fuente: (DOF, 2015)³¹

Por lo tanto, de acuerdo a lo antes mencionado, el SSE será todos los OSSE que contribuyan “[...] al desarrollo socioeconómico del país, participando en la producción, distribución y consumo de los bienes y servicios socialmente necesarios” (DOF, 2015) teniendo como preeminencia al ser humano antes que el capital, bajo un administración democrática, sustentable, entre otros. De esta manera los proyectos productivos³² serán apoyados y fomentados por la inversión pública a través del INAES para que participen en la economía y sociedad mexicana. Es decir, la ESS en México cuenta con recursos legales y económicos que permiten su promoción y crecimiento dentro de la economía nacional. El *Diagnóstico del Programa de Fomento a la Economía Social* realizado por la SEDESOL del 2015 al 2017 menciona que:

“[...] en 2012, 31.7% de los OSSE manifestó como su principal motivo para emprender que fue la única manera que tuvo para obtener ingreso; 25.9% de los OSSE señalaron que iniciaban un negocio para complementar el ingreso familiar; 14.2% indicó como motivo mejorar sus ingresos (...) sólo 11.1% de los OSSE indicaron que su emprendimiento se debía a que habían encontrado o identificado una buena oportunidad de negocio. (SEDESOL, 2017, pág. 15).

Es decir, de acuerdo con la SEDESOL, los emprendimientos de producción de la economía social representan una alternativa de ingreso para las familias y en menor medida una

³¹ I. Ayuda mutua, II. Afiliación y retiro voluntario; III. Administración democrática, participativa, autogestionaria y emprendedora; IV. Trabajo en beneficio mutuo y de la comunidad; V. Propiedad social o paritaria de los medios de producción; VI. Participación económica de los Asociados en justicia y equidad; entre otros. (DOF, 2015)

³² Los proyectos productivos son unidades económicas planificadas ya sea para producir un bien u ofrecer un servicio.

oportunidad de negocio, pues como ya se mencionó su fin es lograr el desarrollo de las personas y anteponer sus necesidades a las la acumulación de capital.

Sin embargo a pesar de que la ESS cuenta con recursos legales y económicos la consolidación de los OSSE como una alternativa viable económicamente todavía presenta limitaciones, la SEDESOL remarca tres causas principales:

Se trata de 1) las limitadas posibilidades de inversión con capital propio; 2) las limitadas capacidades técnicas, operativas y de capital humano para el desarrollo de proyectos productivos y 3) escaso acceso a fuentes de financiamiento. (SEDESOL, 2017, pág. 11)

Las consecuencias que han provocado estas limitaciones es el bajo aprovechamiento del potencial productivo *a nivel regional y local*, la baja tasa de supervivencia de las iniciativas productivas, desarrolladas por los organismos del sector y finalmente limitaciones para consolidarse como una alternativa para la inclusión productiva y financiera que permita mejorar el ingreso y contribuya el desarrollo social y económico del país. (SEDESOL, 2017).

Por lo tanto, de acuerdo con la SEDESOL (2017) el SSE requiere de la instrumentación de políticas públicas integrales que, de manera contundente, contribuyan a que los OSSE sean una alternativa para la inclusión productiva y financiera de amplios sectores de la población. Además, dicha inclusión operaría bajo los principios de la economía social, pues (...) ha demostrado en el mundo su efectividad para generar sociedades más equitativas y ciudadanías participativas.

A pesar de las mencionadas limitaciones institucionales en México, la ESS no detiene su participación en la vida económica del país. Actualmente, existe una gran variedad de propuestas y publicaciones de experiencias relacionadas con la ESS. Existen en México durante el 2013 había poco más de 60,000 OSSE De éstos, prácticamente la mitad son ejidos (29,555) y 15,000 son sociedades cooperativas las cuales aportan con 16 billones de pesos al PIB nacional (INAES) (INAES, SE & Universidad Iberoamericana, 2013). A continuación dos ejemplos:

Producción y Comercialización de Ajonjolí en Tehuantepec, Oaxaca

El proyecto surge de la voluntad de las comunidades y de la iglesia que buscaban el bien común desde hace dos décadas. El origen de este sistema de abasto y comercialización rural surge de la necesidad de las comunidades de vender sus productos a un precio justo pues “los coyotes le robaban el peso”, lo que no les permitía un ingreso estable a los campesinos Marañón-Pimentel (2015).

La operación de la CCC se basa en la reciprocidad con los demás y la naturaleza, se rige sobre principios de Comunidad y Buen Vivir, las decisiones se toman en asamblea y el trabajo social se realiza bajo la forma de tequio: faena. Las beneficios de la comercialización se distribuyen por igual entre los socios capturando únicamente el 30% para el fondo de la organización, con ello pueden financiar más proyectos y abrir más sucursales; por otro lado este sistema ha permitido abrir una caja popular de ahorro y préstamo: Cajín, la cual ha logrado el préstamo a los socios y no socios a tasas muy bajas.

Iniciaron con 49 socios y en 2015 ya eran 5 mil socios y socias de 50 comunidades. En balance lo que han logrado hacer mediante la inserción de sus productos a un precio justo (hasta 3 pesos más) en el mercado regional ha sido: “consolidarse económicamente con resultados positivos, y a tener una presencia importante en la región” (Marañón-Pimentel, 2015). Sin embargo, a pesar de ser una organización de solidaridad económica, se sustenta en una intersubjetividad y un imaginario, que apuntan hacia una vida basada en una racionalidad solidaria y liberadora entre las personas y con la naturaleza (Marañón-Pimentel, 2015).

Proyecto textil de mujeres purépechas en el estado del estado de Michoacán

Dicho proyecto surge como iniciativa de llevar a cabo por Cristóbal Sánchez y Margarita Núñez, dicho proyecto se denominó Siuini y está ubicado en el municipio de Nahuatzen en donde un grupo de mujeres indígenas, quienes se organizaron para la instalación de un taller de producción de textiles a partir de las remesas que mandaban sus esposos o familiares en Estados Unidos. Además de ello, contó con el apoyo del Instituto para el Desarrollo con Equidad (EQUIDE) de la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México, “se trabajó para que la iniciativa se sustentara en los ejes de apoyo mutuo, la solidaridad y la colectividad (...) y prevaleció una visión de cooperación donde las beneficios fueran en suma mayores a lo que cada una podría generar en lo individual” (Sánchez & Núñez, 2017).

Por otra parte las decisiones de la organización se toman en asamblea, en ella se reproducen responsabilidades para el trabajo colectivo y en donde no sólo se acuerda la distribución de las tareas, sino también el tiempo de entrega de los pedidos, la asignación de materiales, así como los lineamientos técnicos para la elaboración de los trabajos (Sánchez & Núñez, 2017).

El proyecto sigue en camino de construcción, sin embargo, ha comprobado que “el éxito de un proyecto productivo, no está en su rentabilidad sino, sino en aspectos más amplios que tocan el fortalecimiento de la comunidad” (Sánchez & Núñez, 2017) ya que le equitativa distribución de los recursos que busca el bien común y no la acumulación ha permitido que mujeres de Nahuatzen no migren hacia otros lugares y al contrario puedan tener la oportunidad de generar su propio empleo en su propia comunidad de la mano con otras mujeres. Están en camino de fijar un comercio justo para su trabajo artesanales, sin embargo, ya han avanzado en la práctica de una alternativa real y culturalmente adecuada.

3.3 Propuesta de producción orgánica de Naranja en la Comunidad de Siete Palmas: Veracruz

Este trabajo tiene el objetivo de lograr una reciprocidad entre los propios campesinos productores de naranja orgánica en la comunidad de Siete Palmas, perteneciente al estado de Veracruz, a partir de la propuesta de un proyecto productivo que es compatible a las necesidades de los campesinos porque busca elevar la producción mediante la aplicación de técnicas agroecológicas elaborados con los materiales disponibles en su parcela que, en consecuencia, permiten disminuir costos y preservar la naturaleza. El resultado de ello será mejorar el ingreso de los campesinos productores, una vez que los costos de producción se reduzcan. En ese sentido, el siguiente apartado construye una propuesta de unidad de producción orgánica, a partir de la formulación y planificación económica de proyectos, hace un análisis económico de mercado, técnico y financiero que concluye afirmando la viabilidad económica del proyecto.

Antes de ahondar en la propuesta productiva, es de suma relevancia para el presente análisis resaltar las características que imperan en la comunidad. De acuerdo con xxx, la población se conforma por aproximadamente 500 personas, Asimismo éstas carecen de acceso a bienes y servicios básicos tales como: la salud, la educación, la vivienda, entre otros. Su producción son verduras tales como: el cilantro, el frijol, el jitomate, el chile, el ajonjolí, la calabaza y el aguacate criollo al igual que cítricos como: la lima, el limón, la toronja, la mandarina y la naranja. Siendo el último cítrico su principal producción y fuente de ingresos. Casi todos los jefes de familia son productores, sin embargo, aquellos que no poseen tierras se encuentran en situaciones de vulnerabilidad aún mayores pues sólo dependen de su fuerza de trabajo.

El problema antes mencionado se ha acrecentado en los últimos años debido a la alta dependencia de los productores con los comerciantes, pues si bien la producción y comercialización de naranja no son una necesidad social sí son fuente fundamental para el desarrollo de las mismas. Esto quiere decir que la producción y venta de naranjas condicionan la alimentación, salud, vivienda, educación y acceso a otros bienes y servicios que requiere la población.

Como ya se mencionó, la presente propuesta contempla modificaciones al actual modo de producción viables, pasando de la producción tradicional a orgánica, que permitan ampliar la capacidad productiva. A continuación se muestran las ventajas y desventajas de cada modo de producción:

Tabla 3.2 Producción de naranja tradicional vs producción orgánica (ventajas y desventajas)

Producción Tradicional	Producción Orgánica
Ventajas	
Permite el manejo estandarizado de grandes superficies, incrementando la eficacia y precisión en las labores.	Minimiza todas las formas de contaminación.
Los agroquímicos son de fácil adquisición y no requieren de preparaciones complicadas para su elaboración.	Promueve el cuidado de los recursos naturales mediante la implementación de prácticas agroecológicas.
El número de personal requerido para el manejo de cultivos es menor.	Los insumos son elaboración propia con insumos disponibles dentro de la parcela de los productores.
Hay mercados no diferenciados, como commodities, que estiman bajos precios a productores.	No existen riesgos a la salud humana durante la preparación y aplicación de los productos orgánicos.
Existe maquinaria y equipo de alta tecnología para su implementación en esta modalidad.	Fomenta la diversidad de cultivos dentro del mismo espacio físico con la finalidad de obtener mayores beneficios económicos.
Permite el uso intensivo de los recursos disponibles.	En la mayoría de los casos, es posible disminuir los costos de producción por concepto de compra y aplicación de insumos agrícolas.
Existe un control eficiente de los organismos que demeritan los rendimientos (plagas, enfermedades, malezas, entre otros).	Tienen acceso a mercados diferenciados donde se paga a un precio justo o mayor que los productores convencionales.
Desventajas	
Permite el manejo estandarizado de grandes superficies, incrementando la eficiencia y precisión en las labores.	Minimiza todas las formas de contaminación.
Los agroquímicos son de fácil adquisición, ya que están extendidos en todo el mercado y no requieren de preparaciones complicadas para su aplicación.	Promueve el cuidado de los recursos naturales mediante la implementación de prácticas agroecológicas.

Disminuye el número de personal requerido para el manejo de los cultivos.	Los insumos pueden ser elaboración propia con insumos disponibles dentro de una región en específico.
Mercados no diferenciados como commodities que estiman precios bajos a los productores.	No existen riesgos a la salud humana durante la preparación y aplicación de los productos orgánicos.
Existe maquinaria y equipo de alta tecnología para su implementación en esta modalidad.	Fomenta la diversidad de cultivos dentro del mismo espacio físico con la finalidad de obtener mayores beneficios económicos.
Permite el uso intensivo de los recursos disponibles.	En la mayoría de los casos, es posible discriminar los costos de producción por concepto de compra y aplicación de insumos agrícolas.
Existe un control eficiente de los organismos que incrementan los rendimientos (plagas, enfermedades, malezas, entre otros).	Tienen acceso a mercados diferenciados donde se paga a un precio justo o mayor que los productores convencionales.

Fuente: elaboración propia.

Ahora bien, una vez expuesto el objetivo de la propuesta productiva y analizado las condiciones existentes en el área geográfica en la cual se centra la presente propuesta, cabe señalar que la metodología que se siguió fue la de formulación de proyectos, la cual contempla el proceso de planificación que se describe como un ciclo de vida de los proyectos. En cada fase se definirán los elementos que conformarán una propuesta (en este caso económica) para la solución de necesidades sociales: Hay una variedad de concepciones sobre las fases del ciclo de vida de los proyectos pero para efectos de este trabajo se utilizará el propuesto por Gittinger (1983): 1) Identificación, 2) Preparación y análisis, 3) Evaluación, 4) Ejecución.

Para identificar la viabilidad del proyecto se tendrá que recurrir al análisis económico y financiero del flujo de ingresos que derivan de la operación de la unidad económica, los diferentes métodos de evaluación (Van Horne & Wachowicz, 2010) que se utilizarán son: 1) Periodo de recuperación, 2) Tasa interna de rendimiento, 3) Valor presente neto, 4) Índices de rentabilidad, 5) Punto de equilibrio.

3.2.1 Descripción de la propuesta de solución (proyecto productivo)

Como propuesta de solución al problema de la baja cantidad de producción de la naranja se pretende la reconversión en el esquema de producción el cual en un futuro pueda reunir a los productores³³ con el fin de incrementar la capacidad productiva de naranja y les permita, a su vez, encontrar mejores canales de distribución de modo que dicha actividad les otorgue un beneficio justo.

Además, consideramos que la creación de una cooperativa de producción no sólo mejorará su capacidad productiva sino que también repercutirá como una nueva manera de organización social y solidaria.

3.2.2 Objetivos

- Que los productores se organicen de una forma social autogestora y autónoma que les permita, en primera instancia, incrementar la capacidad productiva de naranja, resolver el acceso a bienes y servicios básicos que padecen y, que además, de pie

³³ Ya mencionamos al final del Capítulo II que la propuesta de este proyecto productivo es la primera parte de un proyecto más ambicioso que en el futuro pueda aglutinar a los campesinos y conformarlos como una cooperativa de producción y comercialización de cítricos, pero que en este trabajo no se tratará.

a nuevas propuestas y/o alternativas para los problemáticas sociales que vive día a día la comunidad.

- Encontrar nuevos canales de comercialización de la naranja para los productores, mismos que dependen directamente de los intermediarios, para quienes ha resultado ventajosa la necesidad de los productores por comercializar su naranja comprando la producción a un precio bajo.

3.3 Estudio de mercado (Estudio de la necesidad social)

3.3.1 Descripción del producto/servicio

La Naranja es originaria de Asia, llegó a América en el año de 1493. Sin embargo, la citricultura comercial tiene raíces recientes pues a partir de 1950 se comienza a tomar en cuenta como actividad agrícola del país, principalmente en el estado de Veracruz (véase cuadro 3.3).

Tabla 3.3 Principales entidades productoras de naranja en México

No.	Entidad federativa	Volumen (toneladas)		Variación (%) 2012-2017
		2012	2017	
Total nacional		3,666,788	4,629,759	26.3
1	Veracruz	1,789,224	2,331,660	30.3
2	Tamaulipas	522,573	669,512	28.1
3	San Luis Potosí	324,213	368,136	13.5
4	Nuevo León	204,750	335,109	63.7
5	Puebla	219,546	239,340	9.0
6	Sonora	142,985	178,182	24.6
7	Yucatán	153,595	146,134	-4.9
8	Tabasco	77,926	93,422	19.9
9	Hidalgo	35,457	60,532	70.7
10	Oaxaca	56,800	54,438	-4.2
Resto de entidades		139,719	153,294	9.7

Fuente: SIAP (2018). Atlas Agroalimentario.

De acuerdo con cifras del Atlas Agroalimentario de la SAGARPA, en 2017 Veracruz se posicionó como el principal productor de naranja en el país, seguido por Tamaulipas y San Luis Potosí, representando el 48.8%, 14.3% y 8.8%, respectivamente del volumen nacional cosechado.

Figura 3.4 Porcentaje del valor de la producción de naranja en México, 2017



Fuente: SIAP (2018). Atlas Agroalimentario.

Cabe señalar que el 73% de una naranja fresca es comestible y el resto corresponde a la cascara y semillas.³⁴ Asimismo, la naranja que se cosecha se clasifica en maduración temprana y tardía siendo la segunda la que se produce en la comunidad Siete Palmas.

3.3.2 Características

La Naranja comercial se obtiene a través del cultivo de los Naranjos, árboles de la familia de las *Rutáceas* que proporcionan una fruta que es redonda y achatada, con una corteza delgada, en su interior tiene un líquido, de color amarillo rico en Vitamina C. El naranjo puede alcanzar una altura de 10 metros en estado natural, pero para su uso comercial se mantiene entre 3 y 8 metros. Tiene copa redondeada y presenta tallos poco espinosos, hojas elípticas y agudas, sus flores son blancas y perfumadas, las cuales posteriormente se convertirán en el fruto (naranja). Sus raíces pueden alcanzar profundidades de 1.80 m y las raíces secundarias longitudes horizontales de hasta 7 metros.

³⁴ SIAP (2018). Atlas Agroalimentario.

El Naranja, por lo general, no es muy exigente en las condiciones edáficas, los distintos porta-injertos o *patrón* se adaptan a las condiciones del suelo y del clima, sin embargo la mayoría de los cítricos necesitan de temperaturas que van de los 10 °C hasta los 40 °C además de una precipitación de 1200-1500 mm/año para un buen desarrollo fenológico y éste se adapta mejor a los climas tropicales, subtropicales, cálidos y semi húmedos o húmedos.

Tabla 3.5 Propiedades nutrimentales de la naranja

Rendimientos promedio por productor en Veracruz		
Rendimientos en ton/ha	Número de productores	
	Frecuencia	Porcentaje
6	13	7.93%
7	3	1.83%
8	25	15.24%
9	3	1.83%
10	24	14.63%
11	1	0.61%
12	31	18.90%
13	1	0.61%
14	2	1.22%
15	35	21.34%
16	5	3.05%
17	1	0.61%
18	4	2.44%
19	0	0.00%
20	9	5.49%
22	2	1.22%
28	1	0.61%
30	3	1.83%
40	1	0.61%
Total	164	100.00%

Fuente: elaboración propia con información obtenida de Diagnóstico de la cadena de naranja en Veracruz, OYKOS, CONVECA, 2002.

3.3.3 Clasificación

La maduración temprana: se clasifica en Marss, Hammlin, Parson Brown, Manila, Jaffa, Pineapple, Imperial, Navel y Salutania y éstas se dan principalmente en Brasil, Estados Unidos y España.

Maduración Tardía: La naranja que se da por maduración tardía es la Valencia y Valencia Frost. La primera de ellas se cosecha en Siete Palmas en los meses Agosto y Enero.

La naranja que se da por maduración tardía es la Valencia y Valencia Frost. La primera de ellas se cosecha en Siete Palmas en los meses agosto y enero.

3.3.4 Diseño

La naranja tiene un diámetro de 6 a 10 centímetros, es un fruto considerado de tamaño mediano, su peso está entre 150 a 200 gramos, tiene forma de esfera y es chata por los

polos. Su cáscara es muy coloreada y puede ser lisa o rugosa, debajo de ella se haya una segunda cascara blanca que envuelve el fruto protegiendo la pulpa. La naranja contiene entre 8 y 12 gajos alargados y curvos, éstos proporcionan un abundante jugo de sabor dulce con matices ácidos, más o menos fuertes dependiendo de la variedad.

3.3.5 Usos

El uso de la naranja es variado y extenso ya que puede ser consumida recién cortada (misma que se utiliza principalmente para crear jugos) o una vez que ésta ha sido procesada y transformada en aceites, perfumes, yogurt, mermeladas, composta, entre otros.

3.3.6 Normas de Calidad del Producto/servicio

Normas Internacionales

- **CODEX STAN 245-2004** se aplica a la variedad de comerciales de naranjas, que habrá que suministrarse frescas al consumidor, después de su acondicionamiento y envasado. Se excluyen las naranjas destinadas a la elaboración industrial. Publicado por la FAO en 2004.

Normas Nacionales

- **NOM-023-FITO-1995** Por la que se establece la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta. Publicada en el DOF, el 11 de Febrero de 1999.
- **NOM-031-FITO-2000** Por la que se establece la campaña contra el virus tristeza de los cítricos. Publicada en el DOF, el 10 de Agosto de 2001.
- **NOM-050-SCFI-2004** Información Comercial-Etiquetado general de productos. Publicada el 1 de Junio de 2004.
- **NOM-075-FITO-1997** Por la que se establece los requisitos y especificaciones fitosanitarias para la movilización de frutos hospederos de moscas de la fruta. Publicada en el DOF el 23 d de Abril de 1998.
- **NOM-081-FITO-2001** Manejo y eliminación de focos de infestación de plagas, mediante el establecimiento o reordenamiento de fechas de siembra, cosecha y destrucción de residuos. Publicada en el DOF el 18 de Septiembre de 2002.
- **NMX-FF-006-1982** Productos alimenticios no industrializados para uso humano - Fruta Fresca –Terminología. Publicada en el DOF, el 10 de Junio de 1982
- **NMX-FF-027-1995** Productos alimenticios no industrializados para consumo humano - Fruta Fresca - Naranja (Citrus Sinensis Osbeck) Especificaciones. Publicada en el DOF el 11 de Enero de 1996.

- **NMX-Z-012-1-1987.** Muestreo para la inspección por atributos - Parte 1: Información general y aplicaciones. Publicada en el DOF, el 28 de Octubre de 1987.
- **NMX-Z-012-2-1987.** Muestreo para la inspección por atributos - Parte 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas. Publicada en el DOF, el 28 de Octubre de 1987
- **NMX-Z-012-3-1987.** Muestreo para la inspección por atributos - Parte 3: Regla de cálculo para la determinación de planes de muestreo. Publicada en el DOF, el 28 de Octubre de 1987 SAGARPA/SENASICA.2002.
- **NOM-079-FITO-2002.** Requisitos fitosanitarios para la producción y movilización de material propagativo libre de virus tristeza y otros patógenos asociados a cítricos. . Publicada en el DOF, el 12 de Julio del 2001.
- **NOM-011-FITO-1995,** Por la que se establece la cuarentena exterior para prevenir la introducción de plagas de los cítricos, publicada en el DOF, el 24 de septiembre de 1996.
- **NOM-007-FITO-1995,** Por la que se establecen los requisitos fitosanitarios y especificaciones para la importación de material vegetal propagativo, publicada en el DOF, el 30 de noviembre de 1998.
- La norma CAC/RCP 44-1995 se ajusta al Código Internacional de Prácticas Recomendado para el Envasado y Transporte de frutas y Hortalizas frescas.
- La Norma General del Codex STAN 193-1995 se aplica para cumplir con los niveles de contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos.

3.3.7 Densidad Económica del Producto

La producción de la naranja en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave es fundamental y sustancialmente importante para México ya que es el estado cuya producción total es mayor al resto. Ello porque Veracruz representa alrededor del 50% de la producción nacional de naranja e Ixhuatlán de Madero (municipio al que pertenece la comunidad Siete Palmas) contribuye con el 0.78% (SIAP, 2015).

3.3.8 Análisis de la Demanda: Perfil del Consumidor

La naranja que se produce en el estado de Veracruz y, específicamente, en el municipio Ixhuatlán de Madero se distribuye a diferentes puntos de comercio mediante los cuales el producto llega a los consumidores finales.

Como ya se mencionó, la naranja se encuentra dentro de los productos que integran la canasta básica alimentaria de los mexicanos, por lo que el perfil del consumidor es la población total de México. Esto quiere decir que no excluye a ningún grupo poblacional

De acuerdo con cifras del SIAP, el consumo anual per cápita de naranja son 37 kg y el consumo mensual 3.07 kg, sin embargo, cuando se analiza por entidad federativa, resaltan Chiapas, Guanajuato y Tlaxcala, representando la mayor cantidad de consumo entre las entidades con 13kg, 12.6 kg y 12.6 kg respectivamente,³⁵ resaltando a la población de dichas entidades como los principales consumidores de naranja en el país.

Cuadro 3.6 Consumo de naranja por hogar y entidad federativa en 2017

Entidad federativa	Consumo mensual (kg)	Consumo anual (kg)
Aguascalientes	12.0	144.3
Baja California	10.5	125.8
Baja California Sur	10.5	125.8
Campeche	11.4	136.9
Chiapas	13.0	155.4
Chihuahua	10.5	125.8
Ciudad de México	10.5	125.8
Coahuila	11.4	136.9
Colima	10.8	129.5
Durango	11.7	140.6
Guanajuato	12.6	151.7
Gerrero	12.0	144.3
Hidalgo	11.7	140.6
Jalisco	11.7	140.6
México	12.0	144.3
Michoacán	11.7	140.6
Morelos	11.1	133.2
Nayarit	11.1	133.2
Nuevo León	11.4	136.9
Oaxaca	11.7	140.6
Puebla	12.3	148.0
Querétaro	11.7	140.6
Quintana Roo	10.5	125.8
San Luis Potosí	11.7	140.6

³⁵ El consumo mensual y anual por hogar se obtuvo de la multiplicación del consumo por el promedio de los miembros del hogar de según la entidad federativa. La cantidad de miembros del hogar se obtuvo de la Encuesta Intercensal del INEGI.

Sinaloa	11.4	136.9
Sonora	10.8	129.5
Tabasco	11.4	136.9
Tamaulipas	10.8	129.5
Tlaxcala	12.6	151.7
Veracruz	11.1	133.2
Yucatán	11.4	136.9
Zacatecas	11.7	140.6

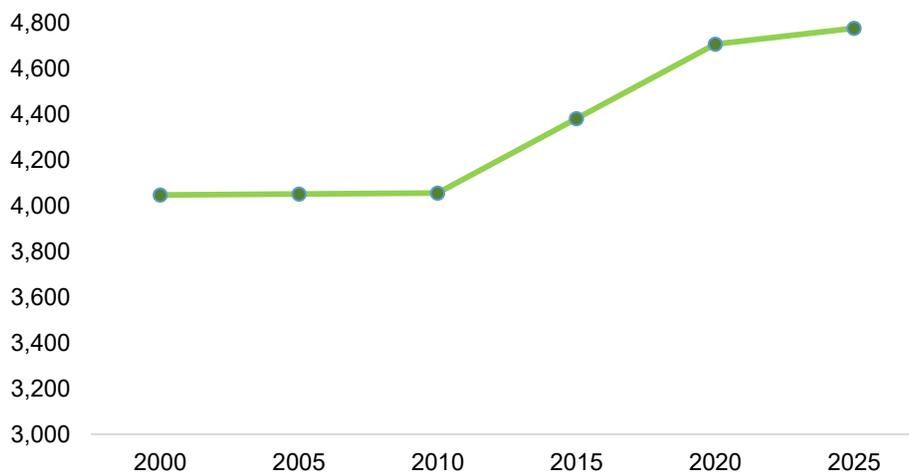
3.3.9 Demanda Potencial

Una vez que la producción total de naranja se encuentra en los puntos principales de distribución, un porcentaje de ésta se dirige al sector industrial para ser procesado y otro va directamente a centros de abasto con el objetivo de que el consumidor final pueda adquirirlos. De acuerdo con SAGARPA, los centros de abasto que más cantidad de naranja demandan son; la Ciudad de México (central de abastos de Iztapalapa), y la central de abastos principal de Guadalajara y Nuevo León.

3.3.10 Proyección de la Demanda

Una vez analizados los datos que se hallaron respecto al consumo de naranja en el estado de Veracruz con respecto a la producción nacional, se proyecta que el consumo de naranja para 2021 será de 4,770.84 miles de toneladas como se muestra en la gráfica 3.7.

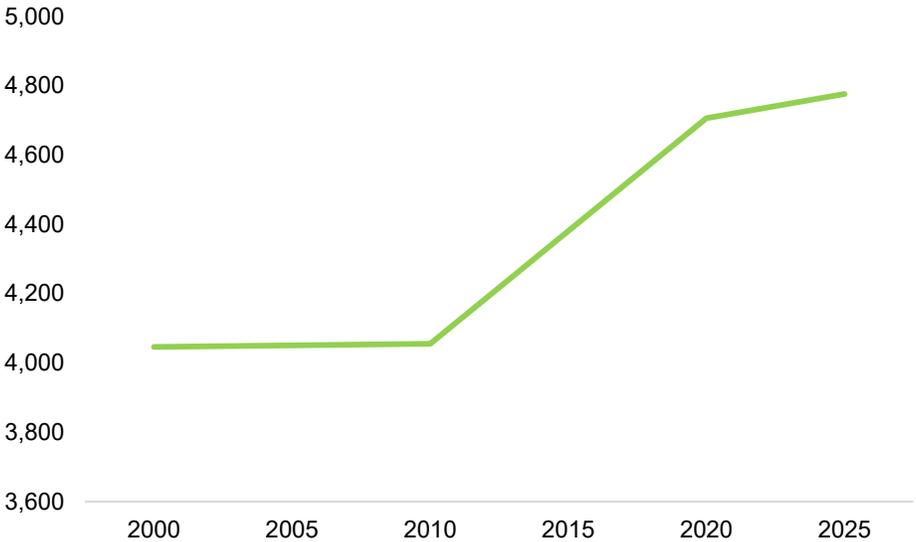
Gráfica 3.7 Consumo nacional de naranja (miles de toneladas)



Fuente: elaboración propia con información obtenida del SIAP.

Asimismo, de acuerdo con cifras del SIAP, bajo el supuesto de que el consumo de naranja en México a una tasa de crecimiento promedio es de 1.10 por ciento, considerando que dicha tasa ha presentado un comportamiento lineal, con una desviación estándar de 304.73 y un intervalo de confianza de entre 4 mil 326 y 4 mil 935, el consumo de naranja en México ascenderá a 4 mil 775 toneladas en 2025 (véase gráfica 3.8).

Gráfica 3.8 Proyección del consumo de naranja en México (miles de toneladas)



Fuente: elaboración propia con información obtenida del SIAP.

3.3.11 Análisis de la Oferta: características de los Principales Oferentes

De acuerdo con cifras de la SAGARPA y el INEGI, los principales productores de naranja son Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas y Puebla. Veracruz es la entidad federativa número uno, aportando el 53%, seguido de San Luis Potosí con el 12%, Tamaulipas el 13% y, finalmente, Puebla el 6%.

Cabe señalar que el norte del estado de Veracruz existen tres zonas cítricas:

- **Zona 1:** Contempla los municipios Álamo, Tihuatlán y Tuxpan, cuya producción principal son: la naranjas, la mandarina y la toronja.
- **Zona 2:** Contempla los municipios Gutiérrez Zamora, Papantla y Tecolutla, cuya producción principal son: la toronja y el limón persa.

- **Zona 3:** Contempla los municipios Martínez de la Torre, Tlapacoyan y Misantla, cuya producción principal son: el limón persa y la mandarina

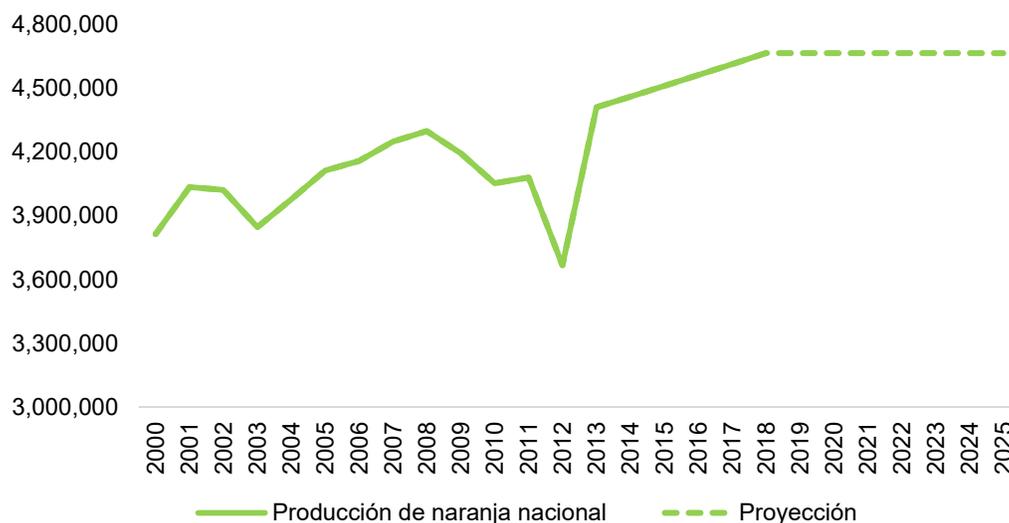
La variedad de naranja que más se extiende en la Zona 1 es la Valencia Tardía, ésta cubre el 95% de la superficie total dedicada a la producción de naranja, aunque existe un poco de naranja temprana, ubicada en los municipios de Álamo y Tuxpan (Gómez Cruz & Schwentesius Rinderman, 1997).

3.3.12 Volumen de Producción o prestación del servicio

Según el SIAP de la SAGARPA la producción total de Naranja en México para el año del 2014 fue de 2, 986,861 de toneladas, de las cuales Veracruz es el principal productor con un volumen para ese año de 1, 624,130.41 toneladas, representando así el 50% del total de la producción Nacional.

Sin embargo, bajo el supuesto de que la producción de naranja en México a una tasa de crecimiento promedio es de 1.28 por ciento, considerando que dicha tasa ha presentado un comportamiento no lineal, con una desviación estándar de 283 mil 722 y un intervalo de confianza de entre 4 mil 380 y 4 mil 947, el consumo de naranja en México ascenderá a 4 mil 663,861 toneladas en 2025.

Gráfica 3.9 Proyección de la producción de naranja en México (miles de ton)



Fuente: elaboración propia con información obtenida del SIAP.

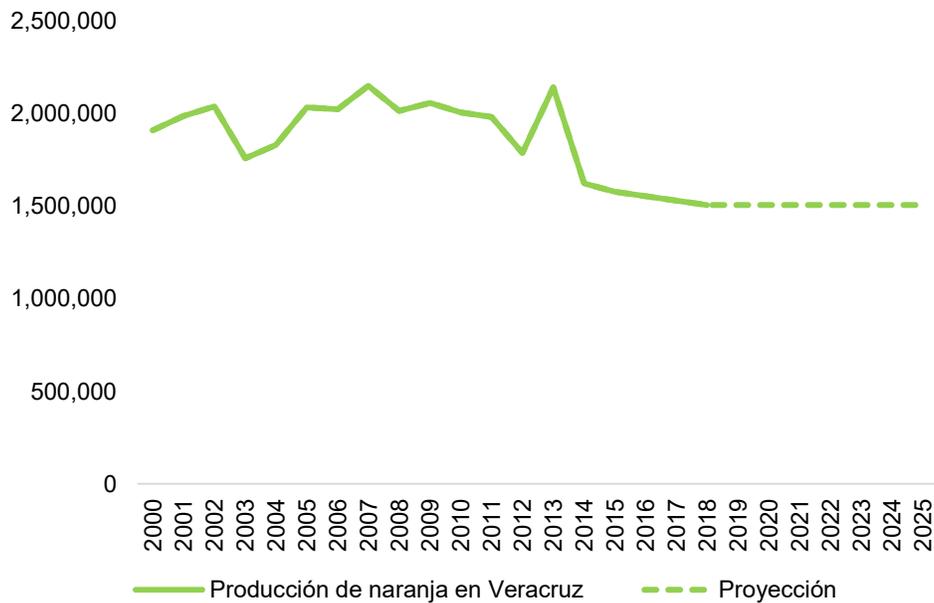
En el año 2011 y 2012, hubo una disminución significativa en la producción debido a una fuerte sequía (por información de *El financiero* en su número del 30 de agosto del 2012).

3.3.13 Proyecciones de la Oferta

De acuerdo con la información anterior y partiendo de que se pretende incrementar la producción en la comunidad de Siete Palmas pues como lo arrojan las estadísticas, la producción fluctúa demasiado entre los periodos y teniendo en cuenta que no se vende a un buen precio agregando también que la comunidad se mantiene de eso, es imperativo aumentar la producción y establecer canales de distribución alternativos (eso se verá más adelante) para que la comunidad pueda asegurar una soberanía alimentaria y distribuir su ingreso en proyectos de educación, vivienda y salud.

Teniendo esta justificación para elevar la productividad, tuvimos que hacer una proyección en siete periodos de la oferta del municipio, de Veracruz y del país como lo muestran las gráficas 3.9, 3.10 y 3.11.

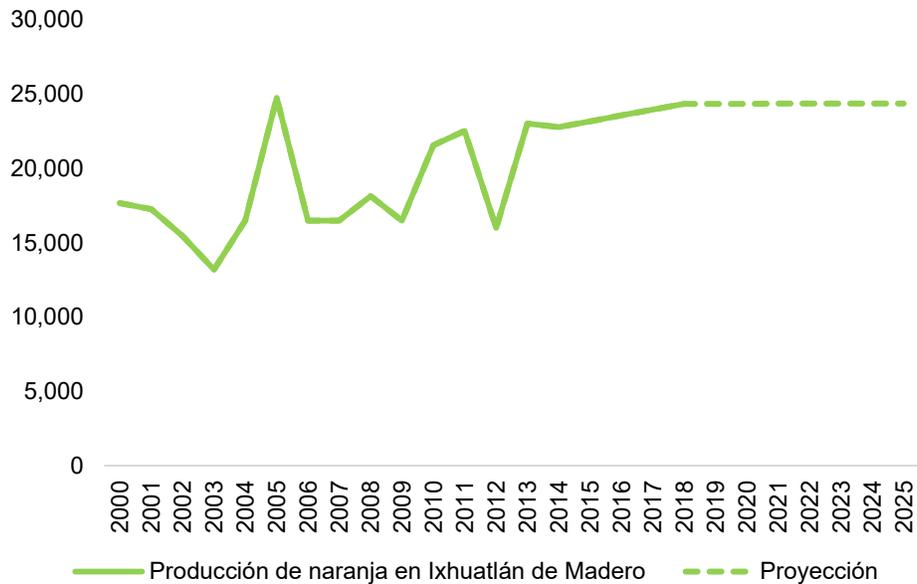
Gráfica 3.10 Proyección de la producción de naranja en Veracruz (miles de toneladas)



Fuente: elaboración propia con información obtenida del SIAP.

Ahora bien, partiendo de que la producción de naranja en Veracruz a una tasa de crecimiento promedio es de 0.86 por ciento, considerando que dicha tasa ha presentado diversas fluctuaciones desde los años 2000, con una desviación estándar de 217 mil 165 y un intervalo de confianza de entre mil 289 y mil 724, la producción de naranja serán 1,507,0007 toneladas en 2025.

Gráfica 3.11 Proyección de la producción de naranja en Ixhuatlán de Madero (miles de toneladas)



Fuente: elaboración propia con información obtenida del SIAP.

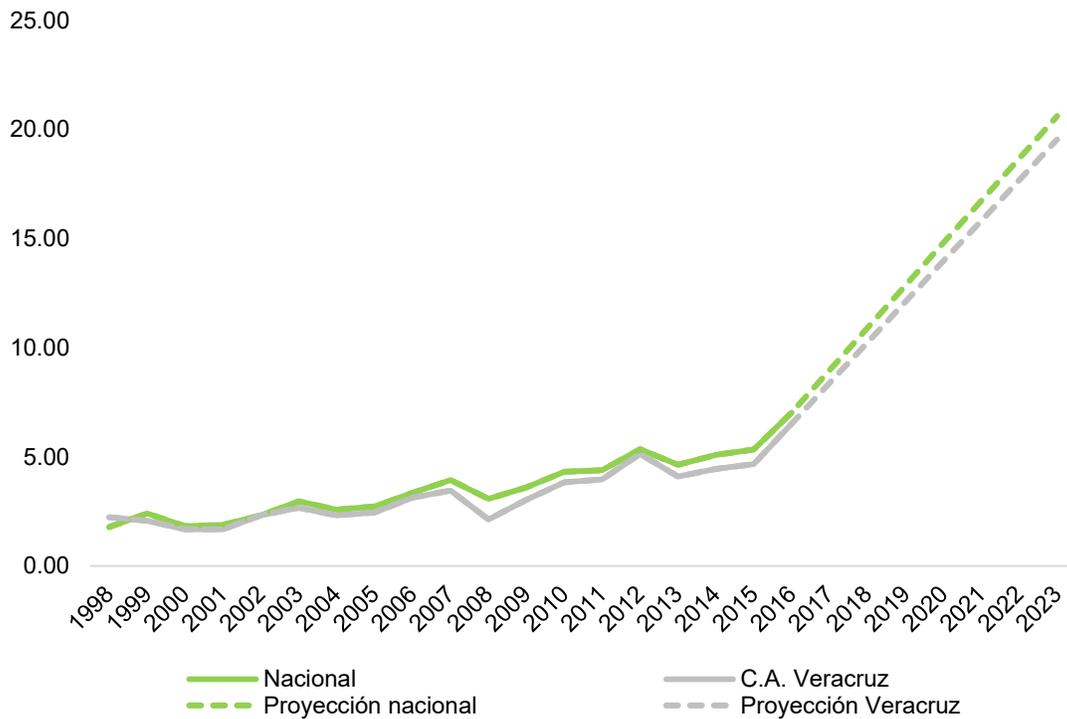
De igual modo, la producción de naranja en Ixhuatlán de Madero a una tasa de crecimiento promedio es de 3.94 por ciento, considerando que dicha tasa ha presentado un comportamiento lineal, con una desviación estándar de 3 mil 736 y un intervalo de confianza de entre 20 mil 607 y 28 mil 079, el consumo de naranja en 2025 será de aproximadamente 24 mil 353 toneladas.

3.3.14 Precios

El precio de la naranja ha ido incrementado pues su consumo en las familias mexicanas ha sido mayor y las industrias demandan más. El precio de la naranja cambia por varias razones, unas de ellas es que sube de precio cuando no es temporada principalmente en los meses de marzo a agosto y tiende a bajar en los meses de diciembre a febrero cuando las condiciones de producción no son las más adecuadas por las sequías o por tener alguna plaga, además a nivel nacional la canasta básica ha incrementado.

En ese sentido, si consideramos que el precio de la naranja ha presentado una tendencia a la alza desde inicios del año 2000, con una tasa de crecimiento promedio de 9.4 por ciento, una desviación estándar de 1.44 y un intervalo de confianza de entre 19.17 y 22.05, el precio de la naranja en 2023 será de aproximadamente 19.50 pesos.

Tabla 3.12 Proyección del precio de la naranja en México (pesos)



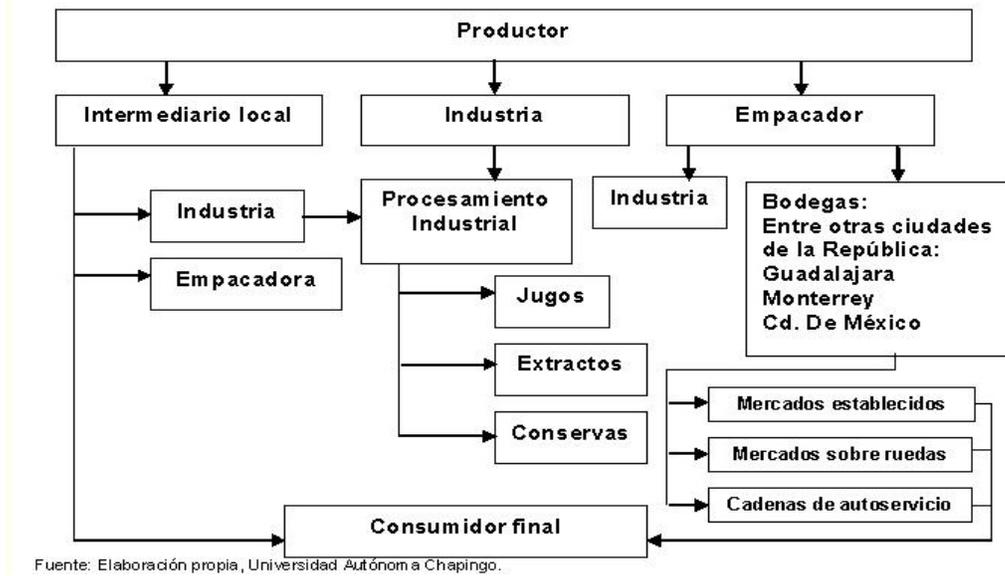
Fuente: elaboración propia con datos del SNIIM

3.3.15 Comercialización

En el Ejido Siete Palmas Barrio bajo y Barrio en medio ampliación el mirador la comercialización de la naranja no es la mejor, pues hay diversos problemas que no permiten tener una venta adecuada de la naranja ya que la infraestructura de carreteras es muy escasa y no tienen el apoyo suficiente por parte de otras instituciones, esto conllevan a vender su naranja al mejor postor impidiendo que puedan tener acceso a un mercado donde puedan obtener una mejor beneficio.

Los principales lugares donde comercializan la naranja los productores de Siete Palmas Barrio Abajo y aplicación El Mirador es a la central de abasto en el ejido Álamo Tempache, en los tianguis o plazas cercanas a la comunidad de siete palmas y al Ejido de Huayacocotla como se puede observar en la figura 3.13.

Figura 3.13 Proceso de comercialización actual de los cítricos



Cabe señalar que, la estructura de la comercialización en el estado de Veracruz está conformada por el intermediarismo y la subasta de mercancía en los centros de abasto. La producción de naranja en Veracruz se divide por Zonas de las cuales Ixhuatlán de Madero se relaciona con la Zona 1 que está integrada por el municipio de Álamo, Tihuatlán Y Tuxpan en donde Álamo es la mayor productora incluso a nivel Nacional. De ahí se concluye que por la cercanía que tiene Ixhuatlán de Madero con Álamo y por la importancia de este, la mayoría de su producción se destine hacia este lugar, además que por fuentes primarias se confirme lo anterior.

Asimismo, la ruta de comercialización del producto queda de la siguiente manera; los intermediarios que son comerciantes van y compran la naranja directamente a la finca con los productores o van a las centrales de abastos donde se subastan la naranja, de lo anterior queda que los *coyotes* pueden ir tanto a la localidad de Siete Palmas para adquirir el cítrico y llevarlo hasta Estero del Ídolo o Martínez de la Torre donde otros intermediarios lo pueden distribuir tanto a la CEDA de la CDMX o de la misma manera se puede ir a Tuxpan como a Guadalajara, Morelia y Nayarit.

De esta manera el intermediario “coyote” establece la negociación entre el productor y comerciante (mayorista o minorista) hasta llegar al consumidor final, en el proceso se verá que hay un incremento de precios artificial generado por la especulación de los *coyotes*.

3.4 Estudio técnico

El objetivo principal de dicho estudio técnico es demostrar y/o justificar que el proyecto productivo que se propone es factible desde el punto de vista económico-productivo para satisfacer la demanda de naranja en el país, pero también social ya que el implemento del mismo se reflejará en la cotidianidad de los habitantes de Siete Palmas, Veracruz.

Ahora bien, el estado Veracruz participa a nivel nacional con el 50% de producción de naranja, siendo ésta su producción más importante, por tanto el producto que se desea vender es la naranja en cantidades mayores. Es decir, se quiere incrementar la capacidad productiva y encontrar nuevos canales de comercialización que permitan dirigir el producto a nuevos mercados.

Una vez que se amplíen los canales de comercialización no será necesario acudir a intermediarios comerciales, por lo que el precio al que ellos compran la naranja desaparecerá e impactará directamente en los ingresos de los productores.

La decisión de continuar produciendo naranja parte no solamente de la importancia que ésta representa en cuanto a la producción nacional, sino también porque, como ya se ha mencionado, la producción de naranja en la fuente de ingresos que permite a los campesinos mantenerse hasta que llegue su próxima cosecha. Para llevar acabo dicho proceso acudiremos a la combinación de factores productivos tales como; fuerza de trabajo y el equipo necesario para implementar un sistema de riego por gravedad. La producción se llevará a cabo en la comunidad Siete Palmas ubicada en la Huasteca Veracruzana y las materias primas e insumos a los que se acudirá para llevar acabo dicho proceso se expresan en la siguiente figura:

Figura 3.14 Clasificación de las materia primas e insumos para la producción de naranja



Fuente: Elaboración propia retomando la figura 21 de *Guía para la formulación y evaluación de proyectos de Inversión* elaborada por Nacional Financiera (NAFINSA).

3.4.1 Localización

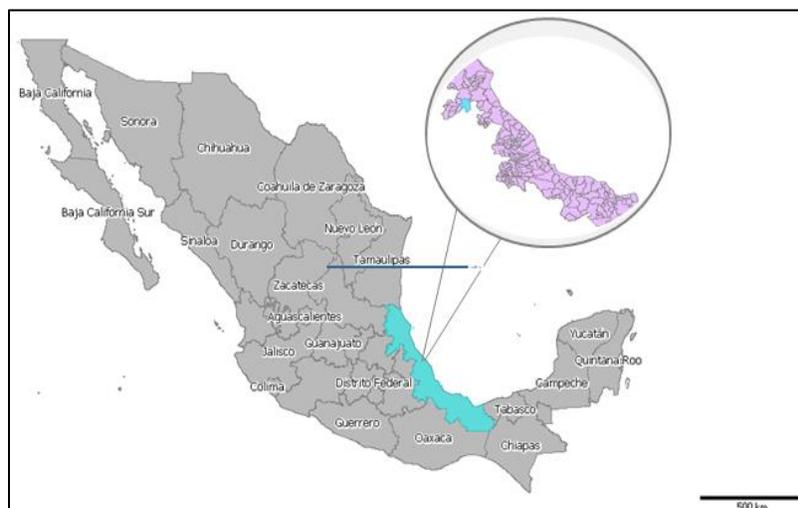
El presente proyecto se llevará a cabo en la comunidad Siete Palmas que se ubica en Ixhuatlán de Madero en el estado de Veracruz ya que en dicha comunidad, como se mencionó en el estudio de mercado, es excluida del acceso a servicios básicos como la salud, educación, vivienda, entre otros. Pese a ello, dicha comunidad se localiza cerca del Río Pantepec lo cual permite que un sistema de riego por gravedad sea posible para aumentar su capacidad productiva, lo que se verá reflejado como primer instancia en un aumento en sus ingresos y, posteriormente, en inversión para incrementar su capacidad productiva de naranja.

Además de ello, la comunidad posee características tales que permiten dar a la tierra el cuidado que requiere, lo mismo pasa con el proceso de producción (por su cercanía con los productores).

3.4.2 Macro localización

La macro localización nos permite resaltar los factores que inciden (mercado de consumo y fuentes de materias primas) dentro del proyecto ya que según éstos los costos de transporte, entre otros. Pueden reducir sustancialmente y permiten decidir la zona más idónea para llevar a cabo el proceso productivo. Sin embargo, el presente proyecto al ser de carácter agricultor cooperativo. Según SAGARPA el estado de Veracruz es el principal productor de naranja en todo el país con un volumen para de 1, 624,130.41 toneladas para 2014, lo que representa el 53% de la producción total nacional

Figura 3.15 Macro localización y micro localización.



Fuente: elaboración propia con la aplicación de Mapa Digital de Inegi.

3.4.3 Factores de localización

El diagrama siguiente representa los factores que intervienen en el proceso de producción de naranja por lo que son ellos la base de los criterios considerados por los cuales se optó ampliar la capacidad productiva mediante un sistema de riego.

Cuadro 3.16 Factores en el proceso de producción de naranja.

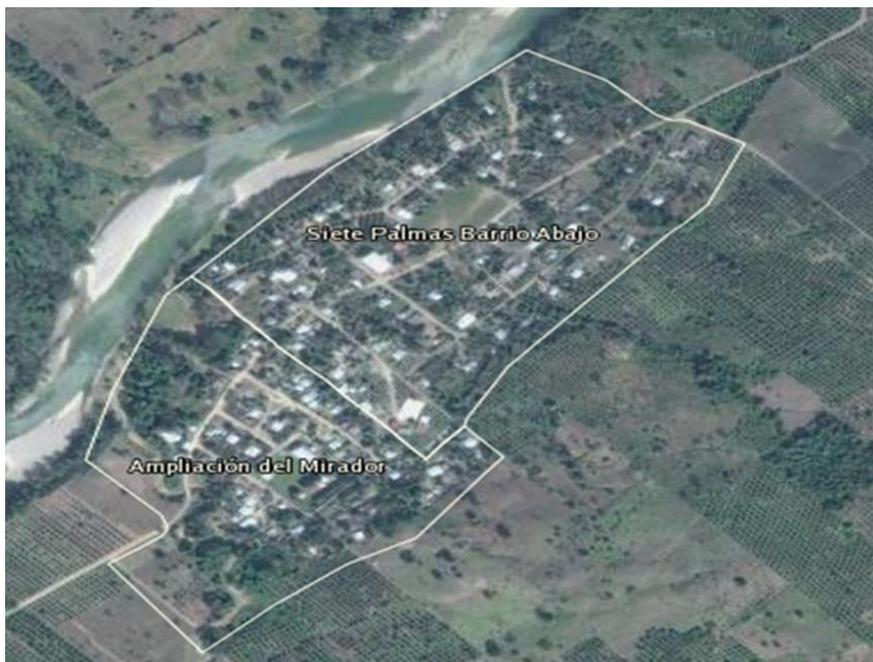
Factores que influyen en el proceso de producción de la naranja	
Comerciales	Proximidad a Álamo, capital de la naranja en México, lugar donde se concentra la producción total de todos los productores de la región.
	Proximidad al Río Pantepec, mismo que podría dar pie a implementar un sistema de riego con el fin de aumentar la producción de naranja.
Laborales	Clima favorable para la producción de naranja.
	Tierra fértil.
	Los productores y trabajadores viven cerca del área productiva.
Infraestructura	Disponibilidad de agua
Operacionales	Se pretende encontrar vías alternas para comercializar la naranja debido a que las rutas de acceso a la comunidad son poco favorables y ello da pie a la existencia de intermediarios comerciales "coyotes".
Económicos	Salario mínimo a los trabajadores.
	Incremento en sus ingresos como resultado del incremento en su producción y mejores precios de comercialización.
	Una vez que se encuentran nuevas rutas de comercialización, los productores no deben depender del precio que estipulan los intermediarios financieros, sino que pueden acceder a mejores precios.
Sociales	Mejor organización entre los productores al respecto de las nuevas prácticas de producción y rutas de comercialización.
	Una vez que los productores presenten mejoras en sus ingresos, pueden organizarse de modo que destinen una cantidad de éstos a la creación y/o adquisición de un bien común como instrumentos de salud, material educativos y/o deportivos, entre otros.

Fuente: elaboración propia con base en la figura 22 de la Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión de la Nacional Financiera (NAFINSA).

3.4.4 Micro-localización seleccionado

La comunidad Siete Palmas se ubica en el municipio de Ixhuatlán de Madero, el cual tuvo una producción de 23,445 toneladas de naranja, lo que representa el 1.44% de la producción en Veracruz y el 0.78% de la producción total.

Figura 3.17 Comunidad de Siete Palmas.



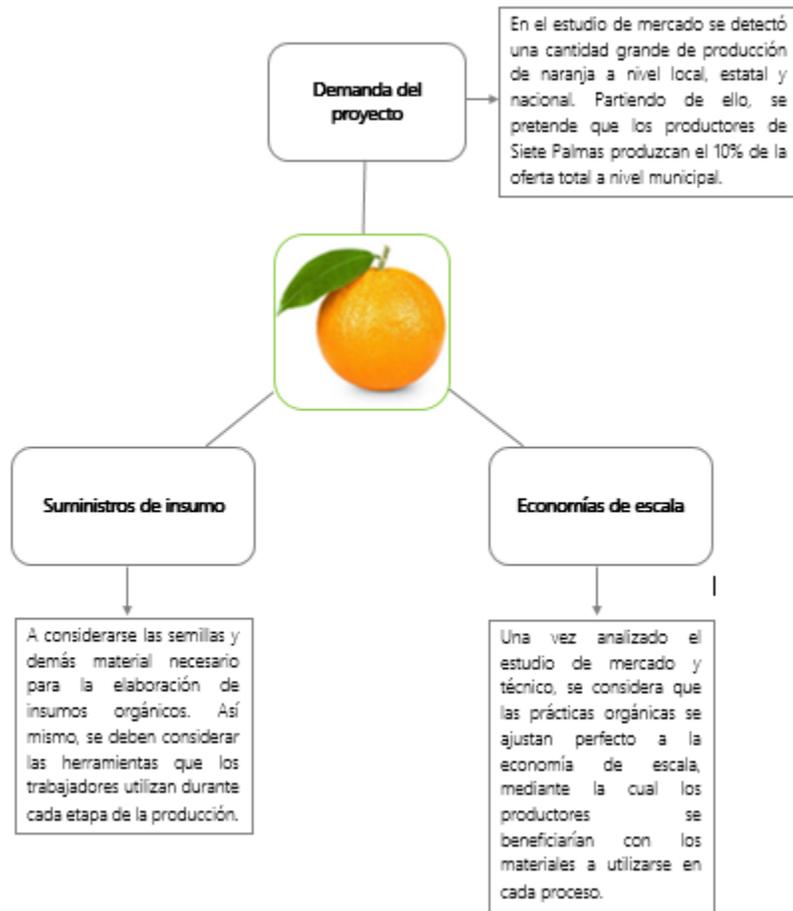
Fuente: Elaboración propia con la aplicación de Google Maps.

3.4.5 Tamaño del proyecto

El tamaño de la capacidad productiva del proyecto está en función de los factores que influyen en el proceso productivo para la realización exitosa del mismo y que, a su vez, fungen como factores condicionantes que bien pueden presentarse positiva o negativamente.

3.4.6 Factores condicionantes del tamaño del proyecto

Figura 3.18 Factores condicionantes del tamaño del proyecto



Fuente: elaboración propia.

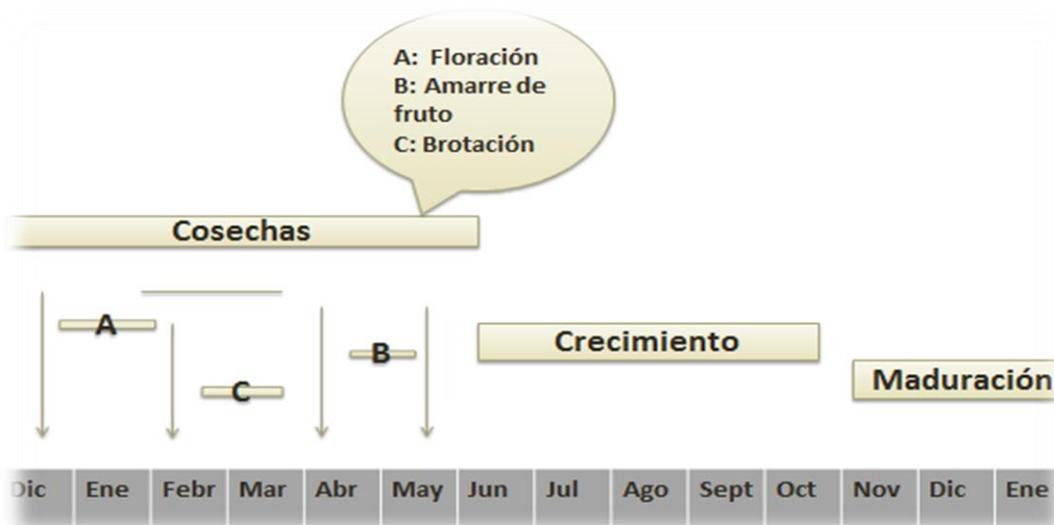
3.4.7 Programa de producción

La figura 3.19 se refiere a las etapas del proceso de producción de naranja. Como se muestra la primera etapa de la producción la cual consiste, en la gestación del fruto que será primero flor, en esta etapa el árbol requiere de más agua y nutrientes para mantener saludable la flor.

La etapa dos compete al crecimiento del árbol en el cual se vigila y visita de modo constante la tierra para evitar que se generen plagas y que la presencia de animales como tlacuaches pueda dañar el cultivo entre otros., en este periodo es importante el suministro de agua para que el futo crezca adecuadamente.

La tercera etapa es el tiempo de maduración de la naranja y, posteriormente, viene la recolección de estas para comercializarse.

Figura 3.19 Etapas del proceso de producción



Fuente: elaboración propia con información proporcionada por los productores de Siete Palmas, Veracruz.

3.4.8 Proceso productivo: características técnicas del producto

a) Suelo

Como ya se mencionó, las propiedades de la tierra son importantes para el cultivo de la naranja de la cual los elementos necesarios en el suelo para su crecimiento son: N, P, K, y Ca. Para un buen desempeño también es necesario conocer el grado de acidez (Ph) pues suelos con Ph alto cuentan con poco Nitrógeno, Potasio, Fósforo, Calcio y Magnesio. El Ph ideal es el que va de 5.0 a 6.0 pues de lo contrario resultaría tóxico para el cultivo.

b) Clima

El cultivo se ve favorecido por un clima cálido y húmedo, ya que ahí es en donde la temperatura adecuada, la cual va de los -2 C a los 50, junto con una precipitación abundante que puede cubrir de 900 a 12000 m³/ha necesarios para el requerimiento del árbol. También es necesario que la humedad del ambiente ronde entre el 60% y 70% y que la altitud esté entre los 100 a 1500 msnm.

c) Medios de reproducción del Naranja

Los medios que se utilizan en la actualidad para propagar el naranjo son mediante la siembra de la semilla y por injerto. La primera de ellas es la manera natural o sexual de

reproducción de la planta y la segunda la constituye la asexual o artificial, durante muchos años los árboles cítricos se cultivaron a partir de sus semillas hasta que las presiones del “desarrollo económico” fueron patentes en la economía, se optaron por métodos más eficientes, rápido y productivos mientras que el injerto lo podía dar, ya que reduce el tiempo de la primera floración. La selección del patrón es un proceso importante ya que de ahí dependerá la forma de absorción del agua, o sea el tipo de raíces (sistema radicular) que se ajusta a un tipo de suelo en particular.

d) Poda

La poda de los árboles en los cítricos depende de la edad y el vigor de los árboles, en general, puede clasificarse en los tipos siguientes:

- *Poda de formación:* la importancia radica en que logra una mejora en la armazón de los árboles que permite una mayor resistencia a los vientos denominados “Nortes”, por otro lado con la poda el árbol puede aprovechar mejor la luz del sol, y tiene mejor aireación en el centro del mismo, lo cual socaba en que el árbol sea más productivo, pues las hojas pueden realizar el proceso de fotosíntesis mejor y así el brote, floración y amarre se desempeñan mejor. Ésta debe realizarse inmediatamente después del trasplante hacia la huerta definitiva.
- *Poda de mantenimiento:* se requiere para eliminar la madera muerta, ramas improductivas, enfermas y “chupones” que llegara a tener. Esta se lleva a cabo después de las cosechas y antes de la siguiente floración, o cuando los árboles son adultos y presentan los problemas mencionados.
- *Poda de rehabilitación:* por último la poda de rehabilitación se implementa cuando los árboles se encuentran viejos o descuidados, y que funciona para recuperar la productividad del árbol.

e) Manejo de Maleza

Si se quiere que la huerta sea productiva, es importante “eliminar la maleza (hierba), ya que compite con los árboles por el agua y nutrientes disponibles en el suelo, y en ocasiones también por la luz, cuando se trata de bejucos” (Curtiz- Díaz, Díaz-Zorrilla, & Loredó Salazar, 1998, pág. 69).

Es importante mencionar, que la maleza reduce la productividad considerablemente, pues “en una huerta de nueve años de edad tratada siempre con un herbicida residual, produjo

42 toneladas de fruta por hectárea, en comparación con otra que rindió solo 12 toneladas” citado por: (Curtiz- Díaz, Díaz-Zorrilla, & Loredo Salazar, 1998, pág. 70)

Las formas para tratar la maleza son química y biológica. La primera de ellas se refiere a todo el tratamiento químico que se le tiene que aplicar a la hierba forrajera que compite por agua, el segundo se refiere a todas las plantas o hierbas que se le pueden sembrar cerca del árbol para evitar el crecimiento de plaga y hierba nociva, este método ayuda a producir otros productos, como cacahuete, chile o frijol, siendo ésta la que se utiliza en la producción orgánica porque aumenta rendimientos, disminuyes costos y no afecta en menor grado al ambiente.

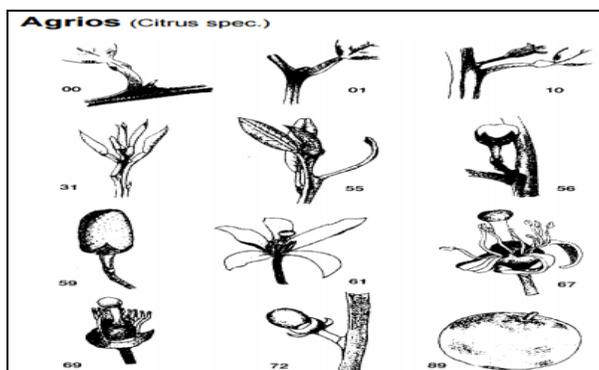
f) Plagas y enfermedades

Existen diferentes tipos de plagas y enfermedades que dañan drásticamente a las plantas de naranja desde que son sembradas hasta que llegan hacer árboles, entre las más comunes se encuentran: el minador de los cítricos, los Pulgones, las cochinillas, la mosca de la fruta y, por otro lado, las enfermedades más importantes que dañan al fruto es el Nematodo de los cítricos, Gomosis y el virus de la tristeza de los cítricos.

3.4.9 Fenología del Naranja

La fenología se refiere al desarrollo y ciclo de vida de las plantas y es un término utilizado en la botánica, para efectos de este trabajo utilizaremos la escala extendida de BBCH (el cual fue conformado por el Centro Federal de Investigaciones Biológicas para Agricultura y Silvicultura) el cual es un sistema de identificación de estados de crecimiento de las plantas para todas las especies de plantas y dicotileas (para una mayor claridad en las etapas de desarrollo, véase figura 3.20).

Figura 3.20 Flor del naranjo



Fuente: Enz, M., & Dachler, C. (1998). *Compendio para la identificación de los estadios fenológicos de especies mono- y dicotiledóneas cultivadas. Escala BBCH extendida.* Alemania.

3.4.10 Desarrollo productivo de la naranja

Las etapas en el desarrollo productivo de los cítricos comprenden:

a) Juventud (1 a 5 años).

Las plántulas (embrión que nace) cítricas tienen un periodo juvenil (tiempo hasta que tienen las primeras flores) relativamente prolongado después de la germinación que depende de cada especie y de las condiciones de crecimiento. Los árboles cítricos en su tiempo juvenil son espinosos, casi sin ramificaciones, la duración del estado juvenil depende mucho de la temperatura y la humedad.

En el periodo juvenil los cítricos presentan un crecimiento discontinuo con periodos de crecimiento efectivos que se alternan con periodicidad vegetativa. Estos periodos están ligados a los cambios climáticos anuales como las condiciones de humedad, temperatura, fotoperiodo e irradiación. El tirón de crecimiento de los tallos se desarrolla en marzo y abril, mientras que el crecimiento de las raíces ocurre en mayo y junio. Para que el volumen de producción de las raíces es necesario que la humedad del suelo supere el 45%. Por lo tanto el suministro de agua constante en estos periodos es importante.

Para que en Naranja pueda amarrar se necesita que la flor sea polinizada, por lo tanto si las temperaturas bajan la actividad de las abejas disminuye, para lo cual es imprescindible que las temperaturas mayores a los 12 °C. Una vez polinizada la flor se obtendrá aproximadamente del total de las flores menos del 2% de ellas se convertirán en fruta recolectarle. El amarre del naranjo Valencia se obtiene alrededor de dos meses después de la anthesis, en esta etapa el fruto tiene un diámetro de 17-18 milímetros.

b) Plena producción (5 a 20 años).

Después del periodo de juventud llega la primera floración, y a partir de ahí comenzarán una serie de cuidados y requerimientos más intensivos, los cuales son:

- a) Riego
- b) Poda
- c) Manejo de Maleza
- d) Control de Plagas

En esta etapa el naranjo comienza a producir considerablemente el fruto, este constituye por lo tanto el periodo de plena producción, hasta llegar a los 40 años de edad el naranjo comienza a disminuir su rendimiento, por lo tanto tienen que realizarse a partir de este momento labores de poda, riego y fertilización diferentes.

3.4.11 Análisis de las Tecnologías disponibles

La cantidad y calidad de la naranja que se produce, depende del nivel del paquete tecnológico empleado en el proceso de producción. Lo anterior conlleva, irremediablemente, el proceso de transferencia de tecnología. (OYKOS S.A de C.V, 2002) En el estado de Veracruz de acuerdo con el estudio *Diagnostico de la cadena de naranja en el estado de Veracruz* realizada por la empresa OYKOS S.A de C.V, existen tres tipos principales de sistema de producción en cuanto a su nivel tecnológico se refiere, los cuales son:

a) El sistema de producción por ladera.

Incluye predios donde las pendientes pronunciadas impiden la mecanización de las labores de poda y escardas. Se localizan en la “falda” de la Sierra Madre Oriental. Ocupa alrededor del 55% de la superficie citrícola estatal y cuenta con los peores rendimientos, con promedios inferiores a 10 ton/ha. El paquete tecnológico incluye: una poda al año, fertilización con fuentes nitrogenadas y por lo regular se fertiliza cuando se tienen buenos precios; control manual y químico de malas hierbas una y dos veces al año; el control de plagas y enfermedades es limitado y no hay prevención, siendo muy frecuente el control. Sin embargo, por su posición agroecológica en estos sistemas se produce naranja de buena coloración (amarillo intenso) y alto contenido de grados Brix, aspecto importante para la producción de jugo.

b) El sistema de producción en suelos planos arcillosos.

Incluye suelos planos de texturas finas, donde el contenido de arcilla en el perfil del suelo es superior a 35%, con pendientes inferiores al 15%. Se localizan en las inmediaciones de Álamo y Martínez de la Torre, abarcando alrededor del 35% de la superficie estatal de cítricos. Los rendimientos obtenidos son mayores y el promedio es de 12-15 ton/ha. Normalmente se poda dos veces al año y se llegan a incorporar sistemas de riego que permiten que la fruta dure más tiempo en el árbol.

c) El sistema de producción en el plano arenoso.

Se instrumenta en suelos planos de texturas gruesas a francas, donde la pendiente no es superior al 5% y que se localizan en las vegas de los ríos Tuxpan, Cazonas, Tecolutla y Nautla, abarcando alrededor del 10% de la superficie estatal. El rendimiento promedio que se obtiene en éstos sistemas es de alrededor de 10-12 ton/ha. El manejo tecnológico incluye dos podas al año; un nivel intermedio en cuanto a la prevención de plagas y enfermedades, poniéndose énfasis en el control de enfermedades. Normalmente se fertiliza con fuentes

nitrogenadas y es muy escasa la fertilización foliar. Estas huertas son las últimas en cosecharse debido a su mayor capacidad para sostener el fruto.

Estos son los sistemas de producción identificados por SAGARPA, sin embargo, se sabe que cada productor emplea su propio paquete tecnológico, por lo tanto existe más variedad de sistemas de producción.

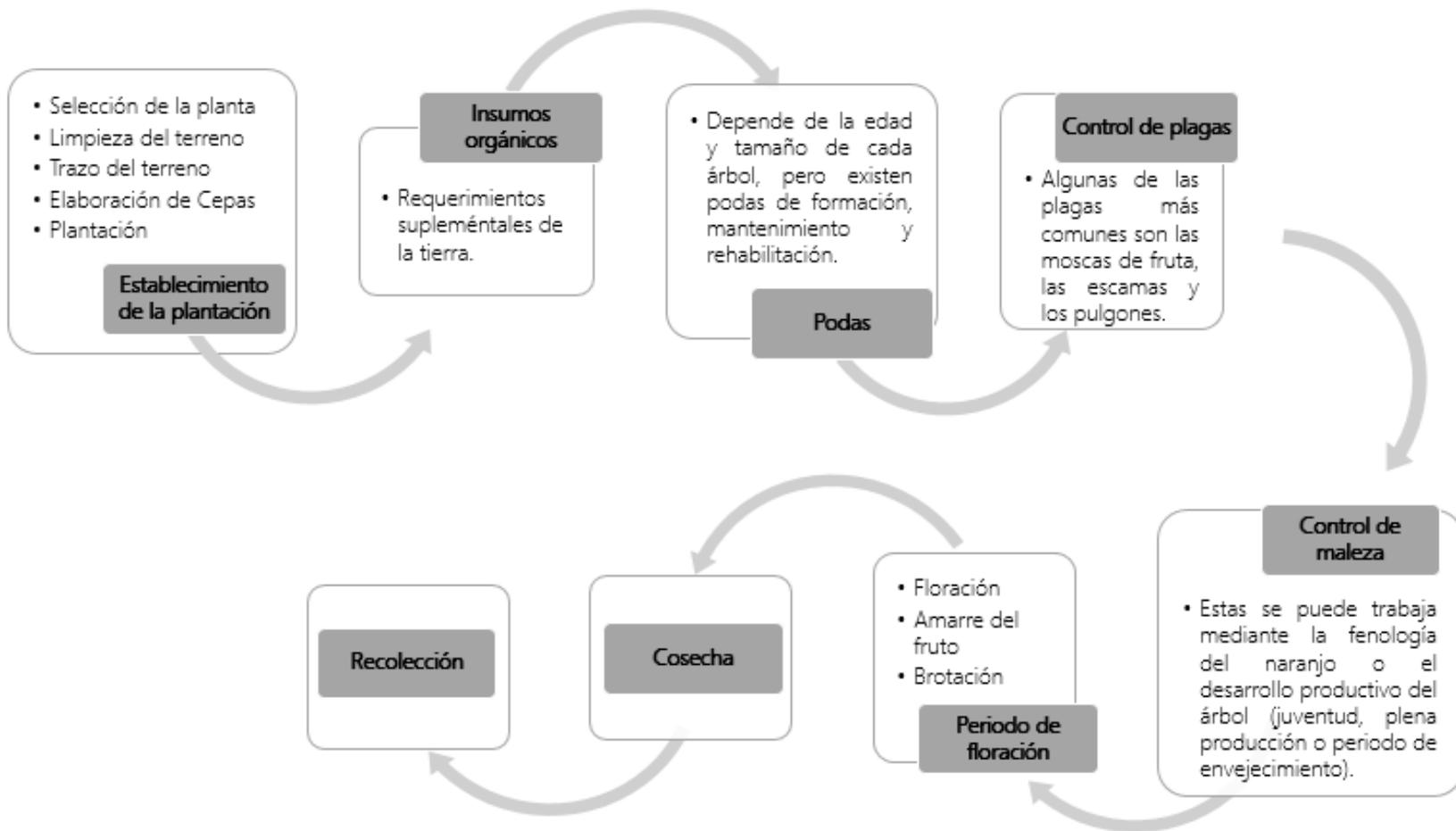
3.4.12 Descripción del proceso productivo

a) Paquete tecnológico

El cultivo de los cítricos son pernees, es decir son consecutivos cada año, su periodo vegetativo se desarrolla en un ciclo agrícola. El proceso de producción de un árbol frutal como el naranjo está dado por un primer proceso, antes de la plantación, el cual comprende la germinación de las semillas en invernadero que posteriormente será injertado a un árbol criollo para su adaptación al medio ambiente. Una vez que se tiene la planta de alrededor de tres años, se procede a sembrarla. Para poder sembrar la planta es necesario tener un terreno preparado para trasplantar el árbol. Para ello se procede a limpiarlo, trazarlo y abrir cepas. Posteriormente, teniendo las cepas listas se procede a insertar los árboles en los espacios al mismo tiempo que se vierten los fertilizantes e insecticidas mezclados con agua. Una vez que están los árboles listos se procede a realizar el programa de riego, fertilización, poda, y control de la maleza seleccionado. Durante 4 años el naranjo requerirá los mismos cuidados. El fertilizante es considerablemente mayor que una vez que ha dado la primera floración pues se requiere para su sano crecimiento.

Cumplidos los 4 años, la planta da su primer brote y con ello se da la primera cosecha. Es importante controlar el programa de riego, en este periodo (plena producción) el árbol va a requerir más agua para el desarrollo de los frutos. Finalmente una vez que se tiene el árbol cargado de frutos se procede a cortarlos para su transporte, almacenamiento y comercialización.

3.21 Diagrama de Flujo



Fuente: Elaboración propia con información obtenida por los productores de Siete Palmas, Veracruz.

b) Manejo de Materiales

Debido a que el producto que aquí pretende producirse y comercializarse es la naranja y, como ya se ha expuesto, las etapas de producción de dicho producto requieren cantidades específicas de abonos, fertilizantes, herbicidas, entre otros.

Los materiales se utilizarán corresponde a según la etapa del proceso de producción de la naranja, dichas etapas son:

- Limpia y trazado del terreno
- Control de la maleza, las plagas y las enfermedades mediante aplicación de insumos orgánicos³⁶
- Elaboración de la poda
- Elaboración de las cepas
- Recolección de la naranja

c) Requerimiento y costo de insumos y servicios

Tabla 3.22, Costo del Bocashi

Costo del Bocashi				
Concepto	Unidad	Cantidad	Costo	Cant*Costo
Estiércol seco	costal	2	30.00	60.00
Tierra de monte	costal	2	80.00	160.00
Paja seca	costal	1	139.00	139.00
Hoja verde de leguminosa	costal	1	15.00	15.00
Levadura	gramos	200	30.00	60.00
Melaza	litro	1	72.00	72.00
ceniza o cal	kilogramos	3	12.00	36.00
Plastico negro	metros	2	22.00	44.00
Total				586.00

Fuente: elaboración propia.

³⁶ Los cinco insumos orgánicos necesarios para el control de la maleza, las plagas y las enfermedades son Bocashi, Repelente orgánico, Fertilizante Biol orgánico, Caldo Bordelés y Caldo Sulfocálcico. Para mayor claridad en el uso, los materiales, la elaboración y la aplicación, revisar anexo.

Tabla 3.23 Costo del repelente orgánico

Costo del repelente orgánico				
Concepto	Unidad	Cantidad	Costo	Cant*Costo
Chile verde	kilogramos	2	40.00	80.00
Jengibre	kilogramos	2	50.00	100.00
Cebolla morada o blanca	kilogramos	1	30.00	30.00
Ajo	kilogramos	1	60.00	60.00
Hierba buena	kilogramos	1	15.00	15.00
Hierba aromática	kilogramos	1	10.00	10.00
Sabila o nopal	kilogramos	1	35.00	35.00
Melaza	litros	5	72.00	360.00
Alcohol	litros	5	48.00	240.00
Vinagre blanco	litros	5	16.00	80.00
Tambo de plastico para 100 L	unidad	1	400.00	400.00
Licuada	unidad	1	350.00	350.00
Pala de madera	unidad	1	40.00	40.00
Total				1800.00

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3.24 Costo del fertilizante foliar biol orgánico

Costo del fertilizante foliar biol orgánico				
Concepto	Unidad	Cantidad	Costo	Cant*Costo
Estiércol fresco	bote	1	50.00	50.00
Hoja verde	costal	medio	15.00	7.50
Cal o ceniza	palada	2	6.00	12.00
Melaza	litro	2	72.00	144.00
Leche	litro	2	22.00	44.00
Levadura de pan	gramos	200	30.00	6000.00
Tambo de plástico de 200 L	litro	2	800.00	1600.00
Manguera de plástico	metro	1	15.00	15.00
Adaptador PVC de 3/8	unidad	1	6.00	6.00
Botella de plastico de 2 L	unidad	1	10.00	10.00
Palo de madera	unidad	1	40.00	40.00
Total				7928.50

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3.25 Costo del Caldo Bordelés

Costo del Caldo Bordelés				
Concepto	Unidad	Cantidad	Costo	Cant*Costo
Sulfato de cobre	gramos	200	13.00	26.00
Cal	gramos	200	6.00	1200.00
Agua	litro	20	8.00	160.00
Cubeta	unidad	1	30.00	30.00
Recipiente de 3L	unidad	1	25.00	25.00
Garrafón de 20L	unidad	1	40.00	40.00
Total				1481.00

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3.26 Costo del Caldo Sulfocálcico

Costo del Caldo Sulfocálcico				
Concepto	Unidad	Cantidad	Costo	Cant*Costo
Azufre elemental	kilogramo	1	74.00	74.00
Cal	kilogramo	1	12.00	12.00
Agua	litro	20	8.00	160.00
Recipiente metalico	unidad	1	130.00	130.00
Garrafón de 20L	unidad	1	40.00	40.00
Leña	manejo		15.00	0.00
Palo de madera	unidad	1	40.00	40.00
Total				456.00

Fuente: Elaboración propia

d) Requerimientos de Mano de Obra

Tabla 3.27 Costo de Mano de Obra por Hectárea de acuerdo a cada etapa del proceso de producción

Costo de labores agricolas para la producción de Naranja (Hectárea)	
Concepto	Precio
Limpieza del terreno	\$ 14,400.00
Trazado del terreno	\$ 4,800.00
Elaboración de cepas	\$ 14,400.00
Plantación de la naranja	\$ 14,400.00
Aplicación de fertilizantes orgánicos	\$ 10,451.50
Aplicación de repelente orgánico	\$ 1,800.00
Elaboración de la poda	\$ 7,200.00
Recoleccion de la naranja	\$ 7,200.00
Labor de riego	\$ -
Fuente: Elaboración propia.	

Fuente: elaboración propia.

La tabla 3.27 enlista el costo total de mano de obra de acuerdo a las etapas de la producción.

3.5 Estudio Financiero

3.5.1 Presupuesto de Inversión

El presupuesto de un proyecto de inversión es una cuantificación monetaria de las operaciones a futuro, cuyo propósito es mostrar una visión objetiva de los ingresos y egresos que generará la ejecución, puesta en marcha y operación del proyecto.

Como podemos observar en la tabla 3.28, las inversiones se resumen en fija, diferida y capital de trabajo. El monto total la primera de ellas son 2 millones 569 mil 584 pesos, ello se debe a que ésta incluye el costo del terreno, herramientas, equipos de oficina, entre otros. En el segundo caso, el monto son 40 mil pesos pues sólo contempla gastos normativos y de asistencia técnica mientras que el capital de trabajo se refiere a la fuerza laboral.

Tabla 3.28 Resumen de Inversiones

RESUMEN DE INVERSIONES	COSTO
CONCEPTOS	MONTOS
INVERSIÓN FIJA	
Terreno	1,120,000
Equipo de oficina	25,024
Herramientas	1,045,360
Camioneta Pick-Up Chevrolet Silverado 1500	406,200
Subtotal	2,596,584
INVERSIÓN DIFERIDA	
Normatividad	30,000
Asistencia Técnica	10,000
Subtotal	40,000
CAPITAL DE TRABAJO	
Capital de Trabajo	26,309
INVERSIÓN TOTAL	\$ 2,662,893

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar, la inversión fija es la que mayor porcentaje de inversión representa frente a las otras dos, ello se debe a la relevancia física del proyecto.

Ahora bien, la proyección anual de los costos de la producción de naranja representará un monto total de 82 mil 589 pesos, de los cuales 46% corresponde a costos fijos y 54% a costos variables.

Tabla 3.29 Proyección anual de los costos de producción de naranja (pesos)

Proyección anual de costos										
Conceptos/Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costos Fijos										
Pago de luz	5,935.92	5,935.92	5,935.92	5,935.92	5,935.92	5,935.92	5,935.92	5,935.92	5,935.92	5,935.92
Telefono	7,188.00	7,188.00	7,188.00	7,188.00	7,188.00	7,188.00	7,188.00	7,188.00	7,188.00	7,188.00
Materias primas	24,823.12	24,823.12	24,823.12	24,823.12	24,823.12	24,823.12	24,823.12	24,823.12	24,823.12	24,823.12
Subtotal	\$ 37,947.04									
Costos Variables										
Aplicación de fertilizantes orgánicos	8,362.00	8,445.62	8,530.08	8,615.38	8,701.53	8,788.55	8,876.43	8,965.20	9,054.85	9,145.40
Aplicación de repelente orgánico	10,800.00	10,908.00	11,017.08	11,127.25	11,238.52	11,350.91	11,464.42	11,579.06	11,694.85	11,811.80
Control de maleza	480.00	484.80	489.65	494.54	499.49	504.48	509.53	514.62	519.77	524.97
Elaboración de la poda	7,200.00	7,272.00	7,344.72	7,418.17	7,492.35	7,567.27	7,642.95	7,719.37	7,796.57	7,874.53
Elaboración de las cepas	5,400.00									
Recolección de la naranja				14,400.00	14,544.00	14,689.44	14,836.33	14,984.70	15,134.54	15,285.89
Subtotal	\$ 32,242.00	\$ 27,110.42	\$ 27,381.52	\$ 42,055.34	\$ 42,475.89	\$ 42,900.65	\$ 43,329.66	\$ 43,762.95	\$ 44,200.58	\$ 44,642.59
Total	\$ 70,189.04	\$ 65,057.46	\$ 65,328.56	\$ 80,002.38	\$ 80,422.93	\$ 80,847.69	\$ 81,276.69	\$ 81,709.99	\$ 82,147.62	\$ 82,589.63

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, la proyección de los ingresos anuales por la venta de naranja a 10 años representa 6 millones 061 mil 440 pesos. Cabe señalar que en los primeros cuatro años no habrá ingresos para los productores pues, como se verá más adelante, el periodo de recuperación de la inversión supera los 4 años (véase tabla 3.30).

Tabla 3.30 Proyección de los ingresos anuales por venta de naranja (pesos)

Presentación/Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Total
Ingresos por venta de naranja:	-	-	-	-	5,510,400.00	5,785,920.00	5,785,920.00	5,785,920.00	5,785,920.00	5,785,920.00	6,061,440.00
Ingresos Totales	-	-	-	-	5,510,400.00	5,785,920.00	5,785,920.00	5,785,920.00	5,785,920.00	5,785,920.00	6,061,440.00

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, el estado de resultados proforma (tabla 3.31) desglosa los ingresos por venta, los costos de producción, la utilidad bruta del proyecto, la utilidad de operación y la utilidad neta.

Tabla 3.31 Estado de resultados pro-forma

ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO PROYECTADO										
CONCEPTO / PERIODO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS POR VENTAS					\$5,510,400.00	\$5,785,920.00	\$5,785,920.00	\$5,785,920.00	\$5,785,920.00	\$5,785,920.00
COSTOS DE PRODUCCION	24,823.12	24,823.12	24,823.12	24,823.12	24,823.12	24,823.12	24,823.12	24,823.12	24,823.12	24,823.12
UTILIDAD BRUTA	-24,823.12	-24,823.12	-24,823.12	-24,823.12	\$5,485,576.88	\$5,761,096.88	\$5,761,096.88	\$5,761,096.88	\$5,761,096.88	\$5,761,096.88
GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	0.00	0.00	0.00	14,400.00	14,544.00	14,689.44	14,836.33	14,984.70	15,134.54	15,285.89
UTILIDAD DE OPERACIÓN	-24,823.12	-24,823.12	-24,823.12	-39,223.12	\$5,471,032.88	\$5,746,407.44	\$5,746,260.54	\$5,746,112.18	\$5,745,962.33	\$5,745,810.99
Reintegros (gastos financieros)	295,316.80	295,316.80	295,316.80	295,316.80	295,316.80	-	-	-	-	-
Intereses	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-
UTILIDADES ANTES DE IMPUESTOS	-320,139.92	-320,139.92	-320,139.92	-334,539.92	\$5,175,716.08	\$5,746,407.44	\$5,746,260.54	\$5,746,112.18	\$5,745,962.33	\$5,745,810.99
P.T.U. (10%)	-32,013.99	-32,013.99	-32,013.99	-33,453.99	517,571.61	574,640.74	574,626.05	574,611.22	574,596.23	574,581.10
UTILIDAD NETA	-352,153.91	-352,153.91	-352,153.91	-367,993.91	\$4,658,144.47	\$5,171,766.70	\$5,171,634.49	\$5,171,500.96	\$5,171,366.10	\$5,171,229.89
Egresos Totales	\$288,125.93	\$288,125.93	\$288,125.93	\$301,085.93	\$852,255.53	\$614,153.30	\$614,285.51	\$614,419.04	\$614,553.90	\$614,690.11

Fuente: Elaboración propia

3.5.2 Inversión fija

La inversión fija son todos los bienes tangibles que son necesarios adquirir inicialmente y durante la vida útil del proyecto para que éste pueda realizar sus actividades de producción, comercialización y distribución.

Tabla 3.32 Inversión fija

CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTOS	PROGRAMA	SOCIOS
ACTIVO FIJO						
Terreno	Hectareas	40	\$ 28,000.00	\$ 1,120,000.00		\$ 1,120,000.00
Equipo de oficina	unidades	1	\$ 25,024.00	\$ 25,024.00	\$ 25,024.00	
Herramientas	unidades	40	\$ 26,134.00	\$ 1,045,360.00	\$ 1,045,360.00	
Camioneta Pick-Up Chevrolet Silverado 1500	unidades	1	\$ 406,200.00	\$ 406,200.00	\$ 406,200.00	
			Subtotal	\$ 2,596,584.00	\$ 1,476,584.00	\$ 1,120,000.00

Fuente: Elaboración propia

El presupuesto de inversión fija total es \$2, 596, 584. 00 pesos. Como se observa, el mayor porcentaje del presupuesto total es el equipo de transporte que utilizaran los productores, pero que además es relevante pues pasará a ser un nuevo factor relevante dentro del proceso de producción que contribuirá a la mejora de esta.

3.5.3 Inversión Diferida

La inversión diferida se integra con todas las erogaciones necesarias para llevar a cabo la inversión que requiere el proyecto, lo que engloba la idea, ejecución y puesta en marcha del proyecto.

Tabla 3.33 Activos diferidos

CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTOS	PROGRAMA	SOCIOS
ACTIVO DIFERIDO						
Conformación de la cooperativa y Notario	unidades	1	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00		\$ 30,000.00
Asistencia Técnica	Persona	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00		\$ 10,000.00
			Subtotal	\$ 40,000.00		\$ 40,000.00

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al presupuesto de inversión de los activos diferidos en la tabla 3.36, el monto total es de \$40,000.00 pesos, del cual el 75% corresponde a la conformación de la cooperativa y el 25% restante a la asistencia técnica requerida.

3.5.4 Capital Trabajo

El capital de trabajo son los recursos que requiere el proyecto para operar en condiciones normales por el tiempo que resulte necesario.

Tabla 3.34 Capital de Trabajo

CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTOS	PROGRAMA	SOCIOS
CAPITAL DE TRABAJO						
Capital de Trabajo mensual	Hectareas	40	-\$ 26,309.13	-\$ 26,309.13		-\$ 26,309.13
						\$ -
						\$ -
			Subtotal	-\$ 26,309.13	\$ -	-\$ 26,309.13

Fuente: Elaboración propia

El capital trabajo total es de \$315 mil 709 pesos, es la cantidad total anual que se pagará a las personas que trabajen dentro del proyecto y se dediquen a cualquier etapa del proyecto.

3.5.5 Presupuesto de Ingresos

El presupuesto de ingresos de operación se estructura de:

- Análisis de la estrategia de mercado para obtener la cantidad de ventas que se estimó.
- Pronostico de ventas fundamentado en el conocimiento de la estabilidad y el comportamiento del mercado.
- Integrar el volumen, precio y los valores de venta de según el producto a comercializar.

Tabla 3.35 Presupuesto de Ingresos

Capital trabajo												
Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
INGRESOS												
Por Ventas	-	-	-	-	3,857,280	-	-	3,857,280	-	-	-	385,728,000
Total Ingresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,857,280.00	\$ -	\$ -	\$ 3,857,280.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 385,728,000.00

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3.35 se refiere al presupuesto de ingresos, la cual muestra que los ingresos que habrá de percibir el proyecto comienza en el año cinco, esto porque el periodo de crecimiento y la primer cosecha de una árbol de naranja es de cuatro años.

3.5.6 Presupuesto de Egresos

El presupuesto de egresos del proyecto se integra por costos de producción, costos de operación, gastos de administración y venta, y gastos financieros.

Tabla 3.36 Presupuesto de Egresos

Capital trabajo												
Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
EGRESOS												
Costos Fijos	\$ 9,498.06	\$ 2,458.70	\$ 2,458.70	\$ 1,093.66	\$ 1,200.22	\$ 10,348.22	\$ 1,093.66	\$ 1,093.66	\$ 1,093.66	\$ 5,208.06	\$ 1,200.22	\$ 1,200.22
Costos Variables	\$ 10,800.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,940.50	\$ 740.50	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,880.00	\$ 740.50	\$ 740.50
Total Egresos	\$ 20,298.06	\$ 2,458.70	\$ 2,458.70	\$ 1,093.66	\$ 9,140.72	\$ 11,088.72	\$ 1,093.66	\$ 1,093.66	\$ 1,093.66	\$ 11,088.06	\$ 1,940.72	\$ 1,940.72

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el presupuesto de egresos que se muestra en la tabla 3.36 presenta un incremento sustancial del año uno al cinco y es a partir del año cinco que la cantidad disminuye. Ello se debe a que durante los primeros cuatro años del proyecto no sólo se adquiere maquinaria e implementa el sistema de riego, sino que también se debe dar un mayor y más cuidadoso control del crecimiento del árbol pues éste, por su temprana edad, puede adquirir enfermedades y plagas con mayor facilidad.

3.5.7 Estructura y fuentes de financiamiento

La estructura financiera del proyecto se refiere a la determinación del activo inicial, es decir, a los porcentajes que corresponden al pasivo y al capital.

- Activo: es la totalidad de recursos requerida por el proyecto
- Pasivo: son recursos crediticios
- Capital: es la aportación de socios y accionistas al proyecto

Las fuentes del financiamiento del proyecto se refieren al destino del cual provienen los recursos para la construcción y operación del proyecto. Éstas pueden ser internas y/o externas, siendo las primeras aquellas que provienen de los socios del proyecto mientras que las segundas son créditos adquiridos, principalmente, por créditos del sistema bancario.

Tabla 3.37 Presupuesto de inversión del proyecto

Proyecto: Producción de Naranja Valencia en Veracruz						
Presupuesto de Inversión para 40 hectáreas						
CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTOS	PROGRAMA	SOCIOS
ACTIVO FIJO						
Terreno	Hectareas	40	\$ 28,000.00	\$ 1,120,000.00		\$ 1,120,000.00
Equipo de oficina	unidades	1	\$ 25,024.00	\$ 25,024.00	\$ 25,024.00	
Herramientas	unidades	40	\$ 26,134.00	\$ 1,045,360.00	\$ 1,045,360.00	
Camioneta Pick-Up Chevrolet Silverado 1500	unidades	1	\$ 406,200.00	\$ 406,200.00	\$ 406,200.00	
			Subtotal	\$ 2,596,584.00	\$ 1,476,584.00	\$ 1,120,000.00
ACTIVO DIFERIDO						
Conformación de la cooperativa y Notario	unidades	1	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00		\$ 30,000.00
Asistencia Técnica	Persona	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00		\$ 10,000.00
			Subtotal	\$ 40,000.00		\$ 40,000.00
CAPITAL DE TRABAJO						
Capital de Trabajo mensual	Hectareas	40	-\$ 26,309.13	-\$ 26,309.13		-\$ 26,309.13
						\$ -
						\$ -
			Subtotal	-\$ 26,309.13	\$ -	-\$ 26,309.13
			Gran Total	\$ 2,610,274.87	\$ 1,476,584.00	\$ 1,133,690.87
			Porcentaje		57%	43%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3.37 muestra el presupuesto de inversión total del proyecto, el cual es de \$2, 610,274.87 pesos, de los cuales el 77% se destinará a la compra de maquinaria y la camioneta para la comercialización del producto mientras que el 23% restante corresponde al activo diferido y el capital de trabajo.

Ahora bien, una vez teniendo la cantidad total requerida para iniciar el proyecto, cabe resaltar que el 57% de ésta será dispuesta por el programa y el 43% por los socios, representando 1, 476,584.00 y 1, 333,690.87 respectivamente.

3.5.8 Aportación de socios o grupo social

Tabla 3.38 Porcentaje de aportación del programa y socios al proyecto

	MONTO	PROGRAMA	SOCIOS
Total	\$ 2,610,274.87	\$ 1,476,584.00	\$ 1,133,690.87
Porcentaje	100%	57%	43%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3.38 representa los porcentajes que aportará a la el programas y los socios a la ejecución del proyecto. El 76% será aportación del programa y el 24% restante corresponde a los socios.

3.5.9 Necesidades de financiamiento y fuentes propuestas

Como ya se mencionó, es de suma relevancia para la operación y ejecución del proyecto que éste cuente con participación de un programa gubernamental así como de los socios del mismo.

De acuerdo a las ROP de la SAGARPA y, específicamente, al programa “Certificación y Normalización Agroalimentaria” que se encuentra en bajo el concepto de incentivo “Capacitación técnica”, quien puede ser leído a detalle o citado en la página oficial de dicha institución se considera que ése programa es el más adecuado para financiar el porcentaje que solicita el presente proyecto, sin dejar de lado que el monto de los conceptos de incentivos se modifican anualmente, para su ejecución.

3.5.10 Clasificación de costos

Tabla 3.39 Clasificación de costos

Costo de labores agrícolas para la producción de Naranja (Hectárea)	
Concepto	Precio
Limpieza del terreno	\$ 14,400.00
Trazado del terreno	\$ 4,800.00
Elaboración de cepas	\$ 14,400.00
Plantación de la naranja	\$ 14,400.00
Aplicación de fertilizantes orgánicos	\$ 10,451.50
Aplicación de repelente orgánico	\$ 1,800.00
Elaboración de la poda	\$ 7,200.00
Recolección de la naranja	\$ 7,200.00
Total	\$ 74,651.50

Fuente: Elaboración propia

3.5.11 Evaluación del Proyecto

La evaluación del proyecto se refiere a la medición, valoración, comparación, entre otros, que permite tomar una decisión para la operación y ejecución del proyecto, por lo que es de suma importancia que la información del proyecto sea clara y precisa.

3.5.12 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio representa el volumen de operación de la capacidad instalada donde los ingresos son iguales a los costos. Por debajo de ése punto los socios tendrán pérdidas y, por encima obtendrá beneficios.

Tabla 3.40 Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO										
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos	-	-	-	-	5,510,400.00	5,785,920.00	5,785,920.00	5,785,920.00	5,785,920.00	5,785,920.00
Costos Fijos	1,517,881.46	1,517,881.46	1,517,881.46	1,517,881.46	1,517,881.46	1,517,881.46	1,517,881.46	1,517,881.46	1,517,881.46	1,517,881.46
Costos Variables	-	-	-	576,000.00	581,760.00	587,577.60	593,453.38	599,387.91	605,381.79	611,435.61
Punto de Equilibrio en valor (\$)	-	-	-	-	1,697,047	1,689,450	1,691,362	1,693,297	1,695,256	1,697,240
Punto de Equilibrio en porcentaje	-	-	-	-	31%	29%	29%	29%	29%	29%

Fuente: Elaboración propia

3.5.13 Tasa interna de retorno

Tabla 3.41 TIR

CALCULO DEL VAN, R B/C Y TIR CON UNA TASA DE DESCUENTO DEL 12%						
Año de operación	Costos totales (\$)	Beneficios totales (\$)	Factor de actualización 12.0%	Costos actualizados (\$)	Beneficios actualizados (\$)	Flujo neto de efectivo act. (\$)
0	2,610,275	0	1.000	2,610,274.87	0.00	-2,610,274.87
1	288,126	0	1.120	257,255.29	0.00	-257,255.29
2	288,126	0	1.254	229,692.23	0.00	-229,692.23
3	288,126	0	1.405	205,082.35	0.00	-205,082.35
4	301,086	0	1.574	191,345.55	0.00	-191,345.55
5	852,256	5,510,400	1.762	483,592.68	3,126,748.95	2,643,156.27
6	614,153	5,785,920	1.974	311,149.18	2,931,327.14	2,620,177.96
7	614,286	5,785,920	2.211	277,871.57	2,617,256.37	2,339,384.80
8	614,419	5,785,920	2.476	248,153.54	2,336,836.05	2,088,682.50
9	614,554	5,785,920	2.773	221,614.30	2,086,460.76	1,864,846.46
10	614,690	5,785,920	3.106	197,913.76	1,862,911.39	1,664,997.62
Total	7,700,096	34,440,000		5,233,945	14,961,541	

TIR = 37.71%

Se acepta

Fuente: Elaboración propia

La TIR que resulta del proyecto es mayor a cero y, además, beneficio el beneficio anual de los socios será de 37.12% por lo que se acepta la inversión. La tasa de descuento considerada es de 12%.

3.5.14 Valor Actual Neto

El valor actual neto es el resultado que se obtiene mediante la actualización de los flujos netos del proyecto considerando la inversión como un egreso a una tasa de descuento determinada previamente. Sí éste es positivo, el proyecto se acepta. De lo contrario, se rechaza pues el resultado refleja si el proyecto cubre el costo mínimo representado por la tasa de descuento.

Tabla 3.42 VAN

VAN= 9,846,326.2

Se acepta

Fuente: Elaboración propia

La VAN es mayor a cero, lo que indica que los socios estarán ganando más de su tasa mínima aceptable, por lo que se considera que la ejecución del proyecto es conveniente.

3.5.15 Relación Beneficio- Costo

Tabla 3.43 Relación Beneficio-Costo

B/C = 2.86	Se acepta
------------	-----------

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3.43 señala que la relación beneficio-costo muestra un resultado de 2.86, lo que nos indica que por cada unidad invertida se están ganando 1.86 centavos

3.5.16 Periodo de recuperación del proyecto

Es el tiempo en el cual los beneficios o utilidades futuras del proyecto cubren el monto de inversión.

Tabla 3.44 Periodo de recuperación del proyecto

Periodo de recuperacion	
4.12	años

Fuente: Elaboración propia

El periodo de recuperación es después de los cinco años, ello se debe a que los primeros cuatro años forman parte de todas las etapas del proceso de producción. Como bien se observa es a partir del año cuarto que el proyecto comienza a recuperar la inversión inicial. Para tener un análisis más amplio al respecto de la viabilidad de la propuesta se realizaron estudios de mercado, técnico y financiero tanto para la producción tradicional como para la orgánica (propuesta central de esta investigación).

A continuación se muestran los resultados, los cuales evidencian que la producción tradicional, por la cantidad de insumos químicos que utiliza, entre otras cosas, aumenta sustancialmente el costo de producción de los productores de naranja de la comunidad Siete Palmas, Veracruz y reduce su margen de beneficio mientras que la producción orgánica, de forma opuesta, presenta una reducción de poco más del doble en el costo de sus insumos.

Además, la TIR es 14.05% mayor, lo que significa la beneficio anual de productor. La relación costo-beneficio es de 2,86 ello señala que por cada unidad invertida, el productor ganará 1.86 pesos (duplicando la beneficio por unidad de la producción tradicional, la cual es de .65 centavos).

Tabla 3.45 Comparación en los costos de producción de naranja tradicional vs Orgánica

Costos de producción de naranja tradicional vs Orgánica (por cosecha)		
Variable	Naranja Tradicional	Naranja Orgánica
Costo de insumos	\$30,050.00 MXN	12,251.50 MXN
Costo de mano de obra	\$483,650.00 MXN	\$413,880.00 MXN
Inversión fija	4,876,584.00 MXN	\$2,596,584.00 MXN
Inversión Diferida	40,000.00 MXN	\$40,000.00 MXN
Capital de trabajo	29,909.13 MXN	\$26,309.13 MXN
TIR	23.12% (se acepta)	37.17% (se acepta)
VAN	6,030,707.8 MXN (se acepta)	9,846,326.2 MXN (se acepta)
Relación costo-beneficio	1.65 (se acepta)	2.86 (se acepta)
Periodo de recuperación	5 años	4 años y 2 meses

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

A lo largo de esta investigación se señala que la transformación del orden agroalimentario mundial tuvo impactos negativos en la seguridad y soberanía alimentaria del país pues éste perdió la capacidad de asegurar el consumo de alimentos básicos a la población mediante la producción nacional al momento en que comenzó a importar dichos alimentos. Además, ello afectó principalmente a los pequeños productores, pues sus productos fueron desplazados cuando su capacidad productiva no podía siquiera competir con las grandes empresas, lo que dio pie al coyotaje, subordinando sus productos al precio que éstos establecieron a su conveniencia.

Contrariamente, la pérdida y el desperdicio de alimentos en la etapa de consumo continua acrecentándose, principalmente en países del continente Europeo, Americano y Oceanía representando el 12.6%, 13.4% y 10.6% de sus pérdidas totales, respectivamente mientras que en el continente Africano tales pérdidas apenas representan el 1.3%.

Asimismo, el hambre y la desnutrición siguen siendo un problema serio en América Latina que se explica por la desigualdad de ingresos que, en gran medida, visibiliza las diferencias en el acceso a los alimentos. Además, miles de hogares no tienen acceso a servicios básicos como la electricidad, el agua potable, el drenaje, los servicios médicos, la educación, entre otros factores. También el cambio climático ha sufrido una serie de cambios como resultado de la explotación y el mal uso de los recursos naturales mediante prácticas de cultivos que incorporan sustancias químicas y que resultan en contaminación del suelo y los alimentos que se producen.

Como podemos ver, resulta paradójico que las personas que producen los alimentos sean las mismas personas que no pueden acceder a ellos y que, además, se encuentran en condiciones de marginación, pobreza, sin acceso a servicios básicos y en condiciones vulnerables pues la participación de los pequeños productores dentro de la producción nacional es cada vez menor, ésta ha sido desplazada por las exportaciones y/o subordinada a los grandes productores, por lo que es necesario centrar la atención en el campesino como pilar del desarrollo rural y económico de las sociedades, apoyando su capacidad de proveer alimentos sanos, en gran cantidad hacia las ciudades y como resultado de ello un mejoramiento sistemático en su ingreso.

Como se pudo observar a lo largo de este trabajo, las condiciones desfavorables de participación campesina en el mercado de alimentos consistieron en la configuración de la

estructura de producción agrícola, pues a partir de 1940 la diferenciación social en México se agudizó como resultado de las contrarreformas agrarias comenzadas por Miguel Ávila Camacho, las cuales marcaron un trato preferencial hacia la agricultura centrándose, principalmente, en los estados del Noroeste, los cuales se pudieron beneficiar de la infraestructura, la inversión pública y los precios de garantía mientras que el resto de productores no pudieron mejorar sus condiciones y, en cambio, tuvieron que comenzar a migrar hacia las ciudades.

El costo de esta política agrícola se pudo observar a mediados de los años sesentas cuando la producción de granos ya no fue redituable para los productores comerciales, lo que provocó su abandono por cultivos más dinámicos frente al comercio exterior. Es decir, cuando las condiciones de expansión en la producción agropecuaria se agotaron hubo una transformación en la estructura de los cultivos que impactó en el nivel de oferta de alimentos. Ello provocó una pérdida de la soberanía alimentaria y una dependencia que no se había visto y de la que no hemos podido salir.

De aquí deriva nuestra propuesta de un esquema de producción distinto al de paquetes tecnológicos basados en la producción con agroquímicos, pues la revolución verde y la reciente revolución genética resulta más cara, en términos económicos, para la producción minifundista campesina y provocan en cambio algo que poco se trató durante la segunda mitad del siglo XX, la contaminación medioambiental. La propuesta surge como un esquema de producción que además de tener nulo impacto ambiental, mejora las relaciones de convivencia y de autogestión en la comunidad de caso.

En ese sentido, el tercer capítulo recae la importancia de proponer un proyecto productivo como alternativa al actual modo de producción agrícola a fin recuperar un esquema de producción que sea compatible a las necesidades y territorios de los campesinos, es por eso que va de la mano con la ESS y, pretende la eliminación de la contaminación genética y ambiental. Cabe señalar que, de consolidarse, éste sería el primer paso para que los campesinos citrícolas de la comunidad Siete Palmas puedan obtener mejores ingresos de sus parcelas, pues sus costos de producción de insumos químicos disminuirán significativamente y con ello podrán recuperar una parte del excedente que se pierde en la venta de sus productos. Si bien la producción frutal de alimentos no permite recuperar la soberanía alimentaria de alimentos básicos, si contribuye a disminuir la desigualdad rural del campo mexicano.

Esta primera propuesta busca también, la demostración a los campesinos de la localidad que la solidaridad y la convivencia puede tener efectos positivos en su comunidad y más concretamente en el mejoramiento de su bienestar. El segundo paso sería buscar mecanismos que logren una valorización del trabajo campesinos a través de la búsqueda de canales de comercialización justos, su participación en cooperativas de consumo o despensas solidarias tanto en sus comunidades como en las ciudades, sin embargo, el presente trabajo no alcanza a abarcar este proceso, pero sí la construcción de la primer etapa.

Finalmente, los productores se beneficiaran mediante la siguiente propuesta en dos esferas; la esfera de la producción y la distribución. En el primer caso, una vez que los productores decidan modificar su forma de producir pasando de prácticas tradicionales (mediante el uso de químicos) a prácticas orgánicas (agroecológicas), principalmente mediante la disminución en sus costos de producción, pero también obteniendo un incremento en su producción así como mayores rendimientos, produciendo sustentablemente, beneficiando la salud de los consumidores y la de su familia, mientras que por el lado de la distribución éstos se beneficiarían al tener la capacidad de comercializar su producto a un mejor precio en diversos mercados y diversificando los canales de comercialización, eliminando o reduciendo la participación de los “coyotes” en la determinación de los precios, entre otros.

Bibliografía

- Aboites , J. (1988). Industrialización y desarrollo agrícola en México. México: Plaza y Valdez- UAM-X.
- Abramovich, A. L. (2008). Emprendimientos productivos de la economía social en Argentina: funcionamiento y potencialidades. En A. Cimadore, La economía política de la pobreza (págs. 221-260). Argentina: Clacso-CROP.
- Adelantado, J., & Elenise , S. (2008). Desigualdad democracia y políticas sociales focalizadas en América Latina. Estado, Gobierno y Gestión Pública: Revista Chilena de Administración Pública (11), 117-134.
- Appendini, K. (2006). Racionalidad y estrategias de económicas de la producción campesina. En F. C. Pérez, Colapsos ambientales-transiciones culturales (págs. 289-320). México: UNAM.
- Appendini, K., Martínez, M., Rendón, T., & de Salles, V. (1983). El campesinado en México: Dos perspectivas de análisis. México: El colegio de México.
- Ayala, J., Blanco, J., Cordera, R., Knochenhauer, G., & Libra, A. (2003). La crisis económica: evolución y perspectivas. En P. Gonzalez Casanova, & E. (. Florescano, México, Hoy (págs. 17-48). México: Siglo XXI.
- Bartra, R. (1975). La teoría del valor y la economía campesina: invitación a la lectura de Chayanov. Comercio Exterior, 25(5), 517-524.
- Bartra, R. (1978). Estructura agraria y clases sociales en México. México: ERA.
- Bartra, R., & Otero, G. (1988). Crisis agraria y diferenciación social en México. Revista Mexicana de Sociología, 50(1), 13-49.
- Calderón S., A. (2012). Desarrollo rural y crisis alimentaria en México. México: Senado de la República-Instituto Belisario Domínguez.
- Calva, J. (1994). La crisis agrícola y alimentaria en México: 1982-1988. México: Fontamara.
- Calva, José Luis. (1993). *La disputa por la tierra: La reforma del artículo 27 y la nueva ley agraria*. México: Fontamara.
- Castellanos Suárez, José Alfredo. (1996). *Modelos de Desarrollo Agropecuario en México*. Vol. 27. México: PIHAAA-CIESTAM-Universidad Autónoma Chapingo.
- Chávez, I. (2001). Flexibilidad en el mercado laboral: orígenes y concepto. Aportes, VI (017), 57-77.

- Contreras M., F. (2017). Población rural y trabajo en México. México: CEIICH-UNAM.
- Coraggio, J. L. (2002). La economía social como vía para otro desarrollo social. Distintas propuestas de economía social. Urbared.
- Coraggio, J. L. (2016). Economía social y solidaria (ESS): niveles y alcances de acción de sus actores. El papel de las universidades. En C. Puig, J. L. Coraggio, J.-L. Laville, I. Hillenkamp, I. Farah, J. Jiménez, y otros, Economía social y solidaria: conceptos prácticos y políticas públicas. UPV/Hegoa.
- De la Peña, S. (1978). El modo de producción capitalista. Teoría y método de investigación. México: Siglo XXI.
- Esquivel, G. (2009). El mercado laboral rural en México: caracterización y agenda de investigación. (LC/MEX/L.894). CEPAL.
- FAO, FIDA, OMS, PMA & UNICEF. (2017). El estado de la seguridad alimentaria y nutrición en el mundo. Roma: FAO.
- FAO. (2017). El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Roma: FAO.
- Fujigaki, E. (2004). La agricultura, siglos XVI al XX. México: Océano-UNAM.
- García, M. A. (2015). Indagar el campo de posibilidades de las experiencias de trabajo asociativo autogestivo. En M. A. García, Trabajo, reciprocidad y reproducción de la vida. Experiencias colectivas de autogestión y economía solidaria en América Latina. Argentina: Miño y Dávila.
- Gittinger, P. (1983). Análisis económico de proyectos agrícola. Madrid: Tecnos.
- Gómez Cruz, Manuel Ángel y Gómez Tovar, Laura. (2017). *Agricultura Orgánica Bases Técnicas*. México: Universidad Autónoma Chapingo-CIIDRI.
- Gómez Cruz, Manuel Ángel y Schwentesius Rinderman, Rita. (1997). *La agroindustria de naranja en México*. México: Universidad Autónoma Chapingo-CIESTAAM.
- Gómez Cruz, Manuel Ángel. (2017). *Guía Agroecológica para la Producción de Naranja Orgánica*. México: Universidad Autónoma Chapingo-CIIDRI.
- G. Oliver, J. L. (1999). El papel de la agricultura en el desarrollo económico de México: Retrospección y prospectiva. *Problemas del Desarrollo*, 30(118), 35-59.
- Hewitt de Alcántara, C. (1982). La modernización de la agricultura mexicana. 1940-1970 (Tercera ed.). México: Siglo XXI.

- Hewitt de Alcántara, C. (2007). Ensayo sobre los obstáculos al desarrollo rural en México. Retrospectiva y prospectiva. *Desacatos*, 79-100.
- INEGI. (2014). Estadísticas históricas de México.
- Lange, O. (1980). *Economía Política I*. México: FCE.
- Lechuga Montenegro, J. (2006). La estructura agraria en México: un análisis a largo plazo. México: UAM-A.
- Mackinlay G., H. (1994). Las reformas de 1992 a la legislación agraria. El fin de la reforma agraria mexicana y la privatización del ejido. *Polis 93 Anuario de Sociología* (4).
- Marañón-Pimentel, B. (2015). Comunidades Campesinas en Camino (CCC), la práctica de la economía comunitaria. En M. A. Gracia, Trabajo, reciprocidad y reproducción de la vida. Experiencias colectivas de autogestión y economía solidaria en América Latina. Argentina: Miño y Dávila.
- Miguel, J. (1989). La cuestión agraria en los tiempos de la crisis. A manera de introducción. En J. (. Moguel, *Tiempos de la Crisis 1970-1982 (Primera Parte)* (págs. 3-13). México: CEHAM.
- Milanovic, B. (2017). La desigualdad mundial. Un nuevo enfoque para la era de la globalización. México: FCE.
- Moreno Brid, J. C., & Ros Bosch, J. (2014). Desarrollo y crecimiento en la economía mexicana. México: FCE.
- Nacional Financiera-Organización de los Estados Americanos. (1998). *Guía para la formulación y Evaluación de los Proyectos de Inversión*. México: Nacional Financiera.
- Oulhaj, L., & Gallegos, X. (2017). Visibilizando los vínculos entre la economía social y solidaria y la migración a través del género. En L. Oulhaj, & X. Gallegos, *Economía social y solidaria, migración género: hacia la búsqueda de alternativas de "desarrollo"*. México: Universidad Iberoamericana Ciudad de México.
- Otero, G. (2004). *¿Adiós al campesinado? Democracia y formación política de las clases en el México rural*. México: Porrúa-UAZ-SFU.
- OXFAM México. (2018). *México Justo: Propuestas de políticas públicas para combatir la desigualdad*. México: OXFAM.
- Piketty, T. (2015). *El capital en el siglo XXI*. México: FCE.

- Rubio, Blanca. (1987). *Resistencia Campesina y Explotación Rural en México*. México: Ediciones Era.
- Pare, L. (1988). El proletariado agrícola en México ¿Campesinos sin tierra o proletarios agrícolas? México: Siglo XXI.
- Rubio, B. (1988). Estructura de la producción agropecuaria y cultivos básicos, 1960-1970. En J. C. Moguel, *Época de oro y el principio de la crisis de la agricultura mexicana 1950-1970* (Vol. 7, págs. 146-276). México: Siglo XXI-CEHAM.
- Rubio, B. (1989). Agricultura y crisis durante el periodo 1970-1982. En J. C. Moguel, *Tiempos de la Crisis 1970-1982 (Primera Parte)* (Vol. 9, págs. 15-137). México: Siglo XXI-CEHAM.
- Rubio, B. (2008). La crisis alimentaria y el nuevo orden agroalimentario financiero energético mundial.
- Rubio, Blanca. (2013). *La crisis alimentaria mundial. Impacto sobre el campo mexicano*. México: UNAM-Porrúa.
- Rubio, B. (2014). El dominio del hambre. Crisis y hegemonía de alimentos. México: Juan Pablos Editor.
- Sánchez, C., & Núñez, M. (2017). El impacto de las remesas en la promoción de cambios sociales y desarrollo. El caso de las mujeres purépechas de Nahuatzen, Michoacán de Ocampo. En L. Oulhaj, & X. Gallegos, *Economía social y solidaria, migración y género: hacia la búsqueda de alternativas de desarrollo*. México: Universidad Iberoamericana Ciudad de México.
- SEDESOL. (2017). *Diagnóstico del Programa de Fomento a la Economía Social*. México: SEDESOL.
- Solís, L. (1981). La realidad económica Mexicana: Retro visión y perspectivas. México: FCE.
- Téllez K., L. (1994). La modernización del sector agropecuario. México: FCE.
- Van Horne, J., & Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de administración financiera*. México: Pearson.
- Villareal, R. (1997). De la industrialización sustitutiva de importaciones al despegue del modelo de sustitución de exportaciones (1976-1988). En R. Villarreal, *Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México. Un enfoque neo estructuralista (1929-1997)*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Warman, A. (1981). *Los campesinos. Hijos predilectos del régimen*. México: Nuestro Tiempo.
- Wanderley, F. (2015). *Desafíos teóricos y políticos de la economía social y solidaria. Lectura dese América Latina*. Bolivia: Plural Editores.
- Yuñez, A. (1988). *Crisis en la agricultura mexicana*. México: El Colegio de México.
- Yuñez, A., & Barcenas, F. (2000). Efectos de la desaparición de la Conasupo en el comercio y en los precios de los cultivos básicos. *Estudios Económicos*, 15(2), 189-227.

Referencias electrónicas

- Rubio, Blanca. (2009). *La crisis alimentaria en América Latina: impacto sobre los pequeños productores rurales*. Recuperado de <http://cdsa.academica.org/000-062/349.pdf>
- CEPAL, FAO, ALADI. (2016). *Seguridad alimentaria, nutrición y erradicación del hambre: elementos para el debate y la cooperación regionales*. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40348/4/S1600707_es.pdf
- CEPAL, FAO, IICA. (2017). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2017-2018*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/i8048es/l8048ES.pdf>
- Díaz Muñoz, José Guillermo. (2015). *Economías solidarias en América latina*. Recuperado de <http://www.cpalsocial.org/documentos/401.pdf>
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. (2017). *El estado de la Seguridad Alimentaria y la nutrición en el mundo*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-l7695s.pdf>
- FAO. (2014). *Agroecology for food Security And nutrition*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i4729e.pdf>
- FAO. (2015). *Informe Final: Seminario Regional sobre Agroecología en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i5143s.pdf>
- FAO. (2016). *Género y Sistemas Agroalimentarios Sostenibles. Estudios De Caso: Yuca, Quinoa, Maíz Y Algodón*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i5724s.pdf>
- FAO. (2017). *El futuro de la alimentación y la agricultura: tendencias y desafíos*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i6881s.pdf>
- FAO. (2017). *Sistemas de información para el desarrollo sostenible*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i7769s.pdf>

- FAO. (2018). *Cambio climático y seguridad alimentaria y nutricional América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i6311s.pdf>
- FAO. (2018). ¿Cuánto nos hace falta para alcanzar el hambre cero? Recuperado de <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/es/>
- ICCA. (2009). *Crisis Alimentaria en América Latina y el Caribe: Propuesta de acciones a nivel regional*. Recuperado de https://www.sudamericarural.org/images/en_papel/archivos/crisis_alimentaria.pdf
- OIT. (2013). *Economía social y formalización: caminos hacia el trabajo decente*. Recuperado de http://white.lim.ilo.org/spanish/260ameri/oitreg/activid/proyectos/actrav/forlac/estudios/economiasocial_formalizacion_nperez.pdf
- OIT. (2015). *Economía Social y Solidaria y Cooperación Sur-Sur: Nuevos Retos en América Latina y el Caribe*. Recuperado de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---exrel/documents/publication/wcms_425653.pdf
- OIT. (2017). *América Latina y el Caribe: Panorama De La Seguridad Alimentaria Y Nutricional*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i6747s.pdf>
- ONU. (2014). *La Economía Social y Solidaria y el Reto del Desarrollo Sostenible*. Recuperado de http://unsse.org/wp-content/uploads/2014/08/Position-Paper_TFSSE_Esp1.pdf
- Oxfam. (2013). *Tras la Marca: El papel de las 10 grandes empresas de alimentación y bebidas en el sistema alimentario*. Recuperado de https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/bp166-behind-the-brands-260213-es_2.pdf
- PNUD. (2016). *Progreso multidimensional: bienestar más allá del ingreso*. Recuperado de http://www.cl.undp.org/content/dam/rblac/docs/Research%20and%20Publications/IDH/UNDP_RBLAC_IDH2016Final.pdf

Referencias estadísticas

- Banco Mundial (BM). *Agricultura y Desarrollo Rural*. Recuperado de <https://datos.bancomundial.org>

- Comisión Económica Para América Latina. (CEPAL). *Precio internacional de los principales granos.* Recuperado de <http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/Portada.html>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (CONEVAL). *Pobreza multidimensional.* Recuperado de https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2016.aspx
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (FAO). *Precio internacional de maíz.* Recuperado de <http://www.fao.org/statistics/en/>
- FAO. Exportación de cereales. Recuperado de <http://www.fao.org/statistics/en/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). *Agricultura y Pesca.* Recuperado de <https://data.oecd.org>
- Organización Panamericana de la Salud. (OPS). *Indicadores básicos de Salud.* Recuperado de <http://www.paho.org/data/index.php/es/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *Sistema de Consulta de Información Geo estadística Agropecuaria.* Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/estadistica/>
- INEGI. *Censos Agropecuarios.* Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/estadistica/>

Leyes, normas y documentos vigentes

- Diario Oficial de la Federación (DOF). (15 de Septiembre de 2017). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.* México .
- DOF. (20 de junio de 2018). *Ley de Desarrollo Rural Sustentable.* México.
- DOF. (30 de diciembre de 2015). *Ley de Economía Social y Solidaria .* México.
- DOF. (01 de junio de 2016). *Ley General de Desarrollo Social.* México.

Anexos

Tabla A.1 Relación de hectáreas de naranja cultivadas por productor

NO. REGISTRO	FOLIO	BENEFICIARIO	Ha totales	Ha cultivadas
67A	ORG-CAP-VER-18-000128	Amado de la Cruz Hernández	5	4
67E	ORG-CAP-VER-18-000129	Ángel del Ángel Pérez	4	4
682	ORG-CAP-VER-18-000133	Baltazar Hernández Dolores	5	4.5
687	ORG-CAP-VER-18-000135	Camerino de la Cruz Santiago	4.5	2
689	ORG-CAP-VER-18-000136	Ceferino Hernández Martínez	5	5
6C1	ORG-CAP-VER-18-000138	Cristina Hernández Hernández	5	4
684	ORG-CAP-VER-18-000141	Fernando Casiano Hernández	4.5	2
67C	ORG-CAP-VER-18-000146	German Hernández Martínez	4.5	3
6C2	ORG-CAP-VER-18-000149	Isabel Hernández Martínez	4.5	3
6C6	ORG-CAP-VER-18-000150	Javier Martínez Hernández	5	5
6C9	ORG-CAP-VER-18-000155	Marcelino Antonio Cruz	4.5	1.5
701	ORG-CAP-VER-18-000157	Maximino de la Cruz Flores	4.5	2.5
70B	ORG-CAP-VER-18-000161	Pablo Casiano de la Cruz	4.5	4.5
Total			60.5	45

Fuente: elaboración propia con información proporcionada por los productores.

Tabla A.2, Insumos Orgánicos

REPELENTE ORGÁNICO
<p>Objetivo: elaborar un repelente orgánico a base de sustancias contenidas dentro de hortalizas y hierbas aromáticas de la región, el cual puede utilizarse para el manejo integrado de plagas sin riesgos de contaminación por moléculas prohibidas.</p>
<p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none">2 kg de chile verde (entre más picoso, mejor)2 kg de jengibre1 kg de cebolla morada o blanca1 kg de ajo1 kg de hierba buena u otra hierba aromática de la región1 kg de zacate limón u otra hierba aromática de la región1 kg de sábila o nopal5 litros de melaza, azúcar o panela (piloncillo)5 litros de alcohol o aguardiente5 litros de vinagre blanco o de cualquier otro tipo1 tambo plástico de 100 litros1 licuadora1 palo para mover la mezcla
<p>Procedimiento: pelar los ajos, picar el chile, la cebolla, la sábila, el jengibre, la hierba buena y el zacate limón y moler las verduras en la licuadora. Agregar la mezcla en el tambo de 100 litros, el vinagre, la melaza, el azúcar o el piloncillo, el alcohol y el agua hasta llenar el tambo. Posteriormente, mover la mezcla y cerrar el tambo.</p>
<p>Uso: se usa para repeler el pulmón verde (<i>Aphis citricola</i> Van der Goot), el pulgón café (<i>Toxoptera aurantii</i> (Fons), la diaphorina citri y las ninfas en un brote tierno, la mosca de la fruta (<i>Anastrepha ludens</i> Loew) y la hormiga arriera (<i>Atta cephalotes</i>) cuando comiencen a presentar realizar aplicaciones de este repelente.</p>
<p>Dosis: 1 litro de producto por bomba de aspersión (10 litros por hectárea).</p>
<p>Modo de empleo: se aplica directo en el follaje y al pie de la planta.</p>
<p>NOTA. Todos los ingredientes pueden sustituirse por aquellos que más se parezcan y estén disponibles en la región o sean más baratos. El tiempo de maduración del repelente es de 25 a 30 días y requiere que se mueva la mezcla dos veces por día.</p>

Fuente: elaboración propia con información proporcionada en el curso de capacitación de producción orgánica.

BOCASHI

Objetivo: elaborar un biol mejorador del suelo con residuos orgánicos de la región, el cual puede ser utilizado como fertilizante sólido ya que aporta nitrógeno, fósforo, potasio, azufre, calcio, magnesio y ayuda a reducir la pérdida de la fertilidad del suelo.

Materiales:

2 costales de estiércol seco (vaca, caballo, burro, gallina, conejo, borrego, cabra, entre otros.)

2 costales de tierra de monte

1 costal de paja seca (hoja o rastrojo)

1 costales de hoja verde de leguminosa

200 gramos de levadura

1 litro de melaza, azúcar o panela (piloncillo)

3 kg de ceniza o cal

3 kg de carbón molido

2 metros de plástico negro

Palas

Suficiente agua

Procedimiento: disolver la levadura y melaza en una cubeta con 20 litros de agua, hacer una cama con la mitad de la paja seca, asperjar la mezcla de levadura con melaza y agua en cada capa de material que se valla agregando, agregar un costal de estiércol seco, colocar la mitad de la hoja verde y un costal tierra de monte agregando la mitad de la ceniza o cal y la mitad del carbón molido. Repetir el acomodo de los materiales para generar una segunda capa, agregar más agua si así lo requiere la mezcla. Finalmente, se debe tomar un puño del preparado para comprobar la humedad, acomodar la mezcla en un montículo y tapar el Bocashi con el plástico negro.

Uso: para todo tipo de plantas, hortalizas, frutales, ornamentales con la finalidad de proporcionar nutrientes a las plantas, así como mejorar las propiedades físicas y químicas del suelo.

Dosis: se aplica de acuerdo a la etapa de crecimiento de la planta, para la siembra de las semillas se usa 100g y para el caso de establecimiento en campo se aplica a la cepa 1kg posteriormente va aumentando la cantidad hasta 3kg por planta.

Modo de empleo: se limpia el área a aplicar, se realiza un cajeteo de acuerdo al área de la copa de la planta, se aplica el producto y se tapa para su mejor aprovechamiento.

NOTA. Durante los primeros tres días después de la preparación se tiene que voltear 2 veces al día para bajar la temperatura y evitar que el producto se quemé. Posteriormente se debe voltear solo una vez durante un periodo de 30 días.

FERTILIZANTE FOLIAR BIOL ORGÁNICO

Objetivo: elaborar un fertilizante foliar orgánico de acuerdo a la técnica de fermentación y degradación de materia orgánica en cumplimiento con los criterios de los Lineamientos para la Operación Orgánica de las Actividades Agropecuarias en México.

Materiales:

1 bote de 20 L de estiércol fresco, puede ser de bovino, caballo, burro, borrego, chivo, conejo, entre otros

½ costal de hoja verde picada de plantas de hoja ancha, chalahuite, higuera, trébol, cacahuate, tamarindo, plátano, guaje, entre otros

2 paladas de cal o ceniza

1 palo para mover la mezcla

2 litros de melaza o 1 kg de azúcar o panela (piloncillo)

2 litros de leche o suero

200 gramos de levadura

1 tambo de plástico de 200 litros

1 metro de manguera plástica de 3/8´

1 adaptador de PVC de 3/8´

1 botella plástica de 2 litros

Procedimiento: agregar 20 litros de agua al tambo, así como el estiércol y moverlo hasta disolverlo completamente, la hoja verde picada, la leche, la cal o ceniza, la melaza, el azúcar o el piloncillo, la levadura, el agua y dejar 15 centímetros antes de llenar el tambo. Mover la mezcla, cerrar el tambo con tapa de plástico o con nylon, hacer una abertura en la tapa y colocar la manguera plástica. Finalmente, se debe llenar la botella de 2 litros con agua y amarrarla a un costado del tambo e introducir la manguera plástica dentro de la botella con agua.

Uso: para cítricos se usa en la corrección de las deficiencias nutricionales y nutre a la planta debido a su alto contenido en macronutrientes, micronutrientes y biol reguladores del crecimiento, ya que ayuda a la brotación, el cuajado de los frutos y su maduración.

Dosis: de 1 a 2L por mochila aspersora de 20L (20 litros por hectárea).

Modo de empleo: aplicar de manera diluida, directamente a las hojas de las plantas por las mañanas o en las tardes y evitar su aplicación en etapa de floración.

NOTAS. El estiércol debe ser de animales a los cuales no se les haya suministrado antibióticos veterinarios o que consuman alimentos balanceados con hormonas de crecimiento y desarrollo, de preferencia coleccionarlos en la mañana cuando el sol aun no haya salido.

El tiempo de fermentación del Biol depende de la temperatura y precipitaciones de la zona donde se prepare, variando de 30 a 40 días.

CALDO BORDELÉS

Objetivo: preparar un funguicida a base de ingredientes permitidos por los Lineamientos para la Operación Orgánica de las Actividades Agropecuarias en México, el cual sea más barato y menos tóxico.

Materiales:

200 gramos de sulfato de cobre

200 gramos de cal

20 litros de agua

1 cubeta de 20 litros

1 recipiente de 3 litros

1 garrafón de 20 litros

Procedimiento: disolver la cal en 17 litros de agua, el sulfato de cobre en 3 litros de agua y mezclar lentamente el sulfato de cobre sobre la cal diluida. Mover la mezcla y hacer la prueba de oxidación o prueba del machete. Posteriormente, se debe vaciar el producto sobre el garrafón.

Uso: se aplica para prevenir tipo de enfermedades causadas por hongos como son Hongo letal o Cáncer basal (*Ustilina deusta*), Gomosis (*Phytophthora parasítica*), Antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), y bacterias como son enverdecimiento de los cítricos (Huanglongbing), mancha negra de los cítricos (*Guignardia citricarpa*), canchros de los cítricos (*Xanthomonas axonopodis* pv. Citri), melanosis (*Diaporthe citri*).

Dosis: para su aplicación en cultivos perennes como cítricos debe hacerse sin diluir en el inicio de temporada de lluvias y otra aplicación 30 días después. Si existe un problema severo se recomiendan aplicaciones mensuales.

Modo de empleo: se aplica directo al follaje, procurando cubrir también el envés de la hoja, Asimismo se puede elaborar una pasta con el cual se pintan los tallos en donde presentan daño por hongos mencionados anteriormente.

NOTAS. Es de vital importancia vaciar la mezcla azul (sulfato de cobre) sobre la mezcla blanca (cal) lentamente, ya que de lo contrario el producto podrá quemar las hojas del cultivo.

Una vez terminado el producto se puede aplicar inmediatamente sin diluir a cultivos perennes, mientras que a plántulas y cultivos anuales se diluye con agua a una relación 1:1.

CALDO SULFOCÁLCICO

Objetivo: preparar un funguicida a base de ingredientes permitidos por los Lineamientos para la Operación Orgánica de las Actividades Agropecuarias en México, el cual sea más barato y menos tóxico.

Materiales:

1 kilogramo de azufre elemental

1 kilogramo de cal

20 litros de agua

1 recipiente metálico

1 garrafón de 20 litros

Leña

Palo para mover la mezcla

Procedimiento: poner a hervir 20 litros de agua, disolver lentamente la cal y el azufre, mover la mezcla y quitar del fuego una vez que aparezca “nata” y “grasa” para dejar enfriar. Finalmente, se debe vaciar en el garrafón una vez que se haya enfriado.

Uso: se aplica para prevenir tipo de enfermedades causadas por hongos como son fumígena causada por el ataque de los insectos chupadores, hongo letal o cáncer basal (*Ustilina deusta*), Gomosis (*Phytophthora parasítica*), Antracnosis (*Colletotrichum acutatum*), y bacterias como son enverdecimiento de los cítricos (Huanglongbing), mancha negra de los cítricos (*Guignardia citricarpa*), canchros de los cítricos (*Xanthomonas axonopodis* pv. Citri), melanosis (*Diaporthe citri*), Asimismo al aplicar disminuye la incidencia de arañas rojas y ácaros.

La parte líquida se utiliza para el control de plagas de cuerpo blando larvas de insectos entre otras, la parte sólida se puede utilizar para pintar los tallos de las plantas, también se utiliza como sellador después de las podas.

Dosis: Se utiliza 1L del producto por mochila aspersora de 20L.

Modo de empleo: aplicar al follaje de las plantas y se utiliza alternando con otros productos.

Tabla A.3, Desarrollo y ciclo de vida de las plantas del naranjo

Agrios/Cítricos Agusti et al., 1995	
Codificación BBCH de los estadios fenológicos de desarrollo de los agrios (<i>Citrus spec.</i>)	
Código	Descripción
Estadio principal 0: Desarrollo de las yemas	
00	Reposo: Yemas vegetativas y de inflorescencias indiferenciadas, cerradas y cubiertas de escamas
01	Comienzan a hincharse las yemas
03	Finaliza el hinchamiento de las yemas: las escamas verdes están ligeramente separadas
07	Empezar la apertura de las yemas
09	Los primordios foliares son visibles
Estadio principal 1: Desarrollo de las hojas	
10	Las primeras hojas empiezan a separarse: las escamas verdes están ligeramente abiertas y las hojas emergiendo
11	Las primeras hojas son visibles ¹⁾
15	Se hacen visibles más hojas, pero sin alcanzar su tamaño final
19	Las hojas alcanzan su tamaño final
Estadio principal 3: Desarrollo de los brotes	
31	Empezar a crecer el brote: se hace visible su tallo
32	Los brotes alcanzan alrededor del 20% de su tamaño final.
39	Los brotes alcanzan alrededor del 90% de su tamaño final
Estadio principal 5: Desarrollo de las flores	
51	Las yemas se hinchan: están cerradas y se hacen visibles las escamas, ligeramente verdes
53	Las yemas revientan: las escamas se separan y se hacen visibles los primordios florales.
55	Las flores se hacen visibles: están todavía cerradas (botón verde) y se distribuyen aisladas o en racimos en inflorescencias con o sin hojas
56	Los pétalos crecen; los sépalos envuelven la mitad de la corola (botón blanco)
57	Los sépalos se abren: se hacen visibles los extremos de los pétalos, todavía cerrados, de color blanco o amoratado
59	La mayoría de las flores, con los pétalos cerrados, forman una bola hueca y alargada

Estadio principal 6: Floración

- 60 Se abren las primeras flores
61 Comienza la floración: alrededor del 10 % de las flores están abiertas
65 Plena floración: alrededor del 50 % de las flores están abiertas. Empiezan a caer los primeros pétalos.
67 Las flores se marchitan: la mayoría de los pétalos están cayendo
69 Fin de la floración: han caído todos los pétalos.
-

Estadio principal 7: Desarrollo del fruto

- 71 Cuajado: el ovario empieza a crecer; se inicia la caída de frutos jóvenes.
72 El fruto, verde, está rodeado por los sépalos a modo de una corona
73 Algunos frutos amarillean: se inicia la caída fisiológica de frutos.
74 El fruto alcanza alrededor del 40% del tamaño final. Adquieren un color verde oscuro. Finaliza la caída fisiológica de frutos.
79 El fruto alcanza alrededor del 90 % de su tamaño final
-

Estadio principal 8: Maduración del fruto

- 81 El fruto empieza a colorear (cambio de color)
83 El fruto está maduro para ser recolectado, aunque no ha adquirido todavía su color característico.
85 Maduración avanzada: se va incrementando el color característico de cada cultivar.
89 Fruto maduro y apto para el consumo: tiene su sabor y firmeza naturales; comienza la senescencia y la abscisión
-

Estadio principal 9: Comienzo del reposo vegetativo

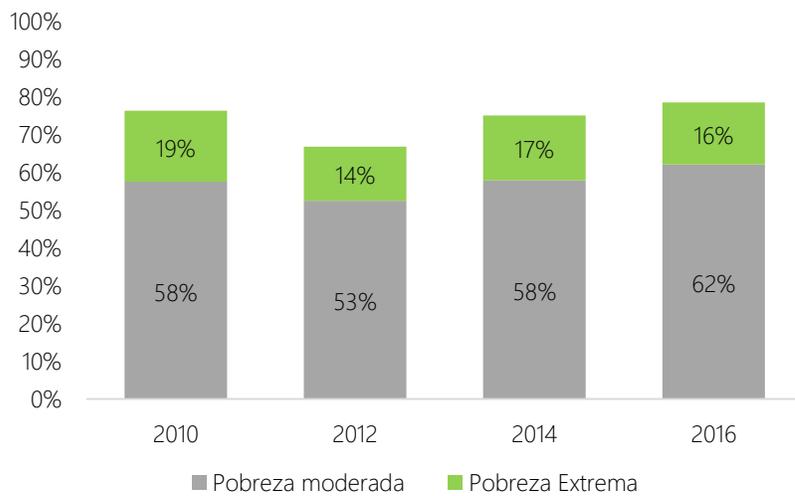
- 91 Las brotaciones han completado su desarrollo; hojas con su plena coloración verde
95 Las hojas verdes comienzan a caer
97 Reposo vegetativo
-

Fuente: Enz, M., & Dachler, C. (1998). Compendio para la identificación de los estadios fenológicos de especies mono- y dicotiledóneas cultivadas. Escala BBCH extendida. Alemania.

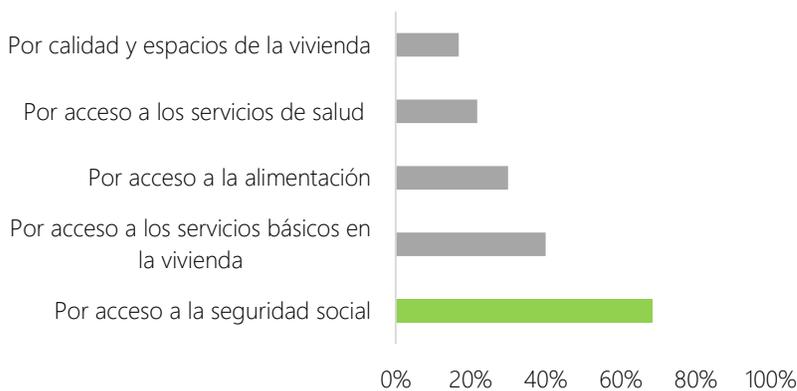
Tabla A.4 INDICADORES DEL ESTADO VERACRUZ



El número de hombres dentro de la entidad es xxx veces mayor que las mujeres.



Si bien el porcentaje de la población en condiciones de pobreza extrema disminuyó en 1% en 2016, la población en condiciones de pobreza moderada incrementó en 4% en 2016, en comparación con el 2014 cuyo porcentaje equivalía a 58.



Más del 50% de la población carece de acceso a la seguridad social, posteriormente de servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación y servicios de salud.

A.5 Principales problemas que enfrentan los productores que quieren participar en algún programa social son:

- En la mayoría de los casos las ROP no presentan un lenguaje amigable ni de fácil comprensión ya que están llenas de tecnicismos y formatos que son poco comprensibles.
- El proceso de registro no es claro. En algunos casos la operación de un programa social no está únicamente a cargo de una instancia, sino de varias. Ello hace que sea difícil entender si los productores deben acudir a uno u otro centro para entregar la documentación.
- Las ROP se dan a conocer en diciembre, pero una vez que éstas son públicas, el tiempo estipulado para la entrega de documentación es muy limitado considerando que los productores desconocen cómo realizar algunos trámites u otros que se necesitan tienen su propio tiempo de entrega.
- Los trámites se tornan muy burocráticos, ello da pie a que existan intermediarios entre productores y empresas proveedoras de servicios abriendo la posibilidad de negociación entre el intermediario y las empresas a costa del beneficio de los productores, aprovechándose de su poca comprensión en ciertos temas y algunas veces engañándolos o cobrándoles, también a ellos, un porcentaje del monto que puedan recibir.
- El árbol de problemas presenta inconsistencia en relación a la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR).
- El árbol de problemas debería relacionarse con la MIR y, posteriormente, con las Reglas de Operación. Sin embargo, hay una inconsistencia entre cada uno de dichos factores pues las ROP no responden a los planteamientos expuestos en el árbol de problemas y la MIR.

Esos, entre otros puntos, son factores que desincentivan la participación de los productores en algún programa social y dan paso a que los intermediarios puedan participar fungiendo como enlace entre los productores y las empresas proveedoras de servicios o bien, permitiendo que sean los grandes productores quienes puedan acceder a dichos beneficios.

ANEXO FOTOGRÁFICO

Descripción: Productores en la firma de convenio entre la SAGARPA-FIRCO para dar continuidad al beneficio otorgado acompañados de Karen y Rodrigo durante el proceso.



Fuente: Fotografías propias, tomadas el 24 de febrero de 2018 en las oficinas de SAGARPA, Ixhuatlán de Madero.

Descripción: Productores recibiendo la capacitación de producción orgánica y elaborando insumos orgánicos.



Fuente: Fotografías propias, tomadas durante la capacitación y elaboración de insumos orgánicos en Siete Palmas, Veracruz.

Descripción: Productores, capacitadores, Karen y Rodrigo el último día de capacitación orgánica.



Fuente: Fotografía propia, tomada en Siete Palmas, Veracruz.