



---

**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Ciencias Económicas  
y Empresariales**

**Máster en Desarrollo Económico Regional y Local  
y Gestión del Territorio**

**TFM: “LA POLÍTICA AGRARIA MEXICANA  
Y EL CULTIVO DEL AGUACATE”.**

Presentado por:

***María del Sol Estrada Rivera***

Tutelado por:

***Ángel de los Ríos Rodicio***

*En Valladolid, a 04 de julio de 2019.*



## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia por brindarme su apoyo y confianza al lograr una meta más en la vida.

A mi tutor por su experta conducción de este trabajo, dedicación y consejos.

A mis amigos por su apoyo y motivación constante.



## LISTA DE ABREVIATURAS

BM	Banco Mundial
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PIB	Producto Interior Bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SAT	Servicio de Administración Tributaria
SE	Secretaría de Economía
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SIACON	Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta
SIAP	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2. METODOLOGÍA.....</b>	<b>7</b>
<b>3. IMPORTANCIA DEL SECTOR AGRARIO EN MÉXICO .....</b>	<b>9</b>
3.1. EL PESO DEL SECTOR AGRARIO EN EL PIB DE MÉXICO .....	9
3.2. EMPLEO EN EL SECTOR AGRARIO.....	10
3.3. PRODUCCIÓN EN EL SECTOR AGRARIO .....	13
3.4. PRODUCTIVIDAD DE LA AGRICULTURA EN MÉXICO.....	17
3.5. TIPOS DE AGRICULTURA EN EL MEDIO RURAL.....	20
3.6. BALANZA COMERCIAL AGROPECUARIA MEXICANA .....	23
3.7. CONDICIONES DE POBREZA RURAL Y SUBSISTENCIA .....	28
3.7.1. Medición y condiciones de pobreza en México .....	28
3.7.2. Pobreza rural y agrícola.....	31
3.8. LA POLÍTICA AGRARIA EN MÉXICO .....	34
3.8.1. La Reforma Agraria y tenencia de la tierra .....	34
3.8.2. La política agraria: objetivos y evolución .....	35
3.8.3. Los logros alcanzados.....	40
<b>4. EL CULTIVO DEL AGUACATE, MERCADO MUNDIAL Y NACIONAL: IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA .....</b>	<b>45</b>
4.1. EL AGUACATE, ASPECTOS GENERALES.....	45
4.2. MERCADO MUNDIAL DEL AGUACATE .....	49
4.2.1. Producción.....	49
4.2.2. Consumo .....	51
4.2.3. Comercio internacional .....	52
4.2.4. Precios.....	53
4.3. EL AGUACATE EN MÉXICO .....	54
4.3.1. Producción, valor de la producción y rendimientos.....	55
4.3.2. Empleo .....	58
4.3.3. Comercio exterior .....	60
4.3.4. Normativa .....	63
4.3.5. Asociación de productores .....	64
4.3.6. Impacto ecológico del cultivo de aguacate .....	65

<b>5. POLÍTICAS DE APOYO DEL GOBIERNO FEDERAL AL CULTIVO DEL AGUACATE EN MÉXICO .....</b>	<b>69</b>
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>73</b>
<b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS.....</b>	<b>77</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>83</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 3-1 Evolución de la agricultura en México, valor agregado (% del PIB), 1965-2017.....	9
Gráfico 3-2 Población ocupada en agricultura (%), México 1991-2018.....	11
Gráfico 3-3 Población ocupada en la industria (%), México 1991-2018.....	12
Gráfico 3-4 Población ocupada en servicios (%), México 1991-2018. ....	12
Gráfico 3-5 Distribución de la superficie agrícola en 2017 por entidad federativa, México 2017.....	14
Gráfico 3-6 Evolución de la agricultura en México, valor agregado (USD precios ctes. 2010).....	17
Gráfico 3-7 Balanza anual agropecuaria, México 1993-2018 (miles de millones de dólares).....	25
Gráfico 3-8 Principales productos agropecuarios de exportación, México 2017. ....	26
Gráfico 3-9 Principales productos agropecuarios de importación, México 2017. ....	27
Gráfico 3-10 Número de personas en situación de pobreza en México, 2008-2016.....	30
Gráfico 3-11 Pobreza y pobreza extrema nacional y en entidades federativas, México 2016. ....	31
Gráfico 3-12 Población en pobreza según lugar de residencia, 2010-2016. ....	33
Gráfico 3-13 El papel de los programas agrícolas en el desarrollo económico nacional, FAO.....	37
Gráfico 4-1 Principales países productores de aguacate, 2017. Participación (%). ....	50
Gráfico 4-2 Rendimientos promedio en los principales países productores, 2014. ....	50
Gráfico 4-3 Producción mundial de aguacate, 2000-2017. ....	51
Gráfico 4-4 Principales países exportadores de aguacate, 2016. (miles de toneladas)	52
Gráfico 4-5 Principales países importadores de aguacate, 2016. (miles de toneladas)	53
Gráfico 4-6 Precios del aguacate al consumidor en Estados Unidos y al productor en México. (USD/Ton) 2009-2017.....	54
Gráfico 4-7 Participación estatal en la producción de aguacate (%), 2018. ....	56
Gráfico 4-8 Volumen de la producción de aguacate, México (millones de toneladas), 2008-2017.....	57
Gráfico 4-9 Valor de la producción de aguacate, México (millones de USD), 2008-2017. ....	57

Gráfico 4-10 Rendimiento de aguacate en México por estados (ton/ha), 2018.....	58
Gráfico 4-11 Producción mensual de aguacate en México (%)......	58
Gráfico 4-12 Población ocupada en el sector primario, principales productores de aguacate, México (%), 2011-2018.....	60
Gráfico 4-13 Destino de exportación de aguacate, México 2016. ....	61
Gráfico 4-14 Exportaciones de aguacate, México 2003-2017.....	62
Gráfico 4-15 Demanda de aguacate en México (millones de toneladas) 2008-2017. ....	63

### **LISTA DE TABLAS**

Tabla 3-1 Producción agrícola (has.), 2017. ....	15
Tabla 3-2 Producción agrícola (valor en USD), 2017.....	16
Tabla 3-3 Tipología de Unidades Económicas Rurales en México, 2012. ....	20
Tabla 4-1 Principales plagas y enfermedades del aguacate. ....	48
Tabla 4-2 Producción de aguacate en México, 2018 (Regadío + Secano). ....	56
Tabla 4-3 Normas oficiales mexicanas aplicadas al aguacate. ....	64
Tabla 4-4 Normas internacionales aplicadas al aguacate. ....	64
Tabla 5-1 Programas de apoyo al sector agrícola, SAGARPA 2018.....	69

# 1. INTRODUCCIÓN

Las políticas agrarias han sido determinantes para el desarrollo y crecimiento del sector en las economías de todos los países. En el caso particular de México, el análisis de la evolución de estas políticas es un factor clave para entender la situación actual del campo mexicano que ha pasado por diversos cambios en su tenencia, distribución, apoyos recibidos, enfoques productivos y cambios estructurales. Una situación en la que resalta la persistencia de las condiciones de subsistencia y pobreza además de una gran diversidad en los sistemas productivos y en la productividad del sector. Existen grandes diferencias en la agricultura en México donde se puede encontrar desde la agricultura de subsistencia con una productividad muy marginal hasta grandes explotaciones empresariales que han destacado en los mercados internacionales posicionando al país como un importante exportador de productos agrarios.

Derivado del interés por conocer más a fondo los impactos económicos y sociales de estos cambios, este trabajo abordará el estudio de las políticas implementadas en el país, que han evolucionado desde las de autoabastecimiento en productos básicos hasta el desarrollo agrícola especializado en la competitividad. El cambio en las políticas ha impulsado diversos cultivos, ya que cuando México cambió su política de proteccionista a la de liberalización y apertura comercial dio lugar al desarrollo de cultivos competitivos en los que el país tiene ventaja comparativa como es el caso del aguacate, dicho comercio impactó en la actual balanza comercial agropecuaria que presenta saldo positivo.

Las tendencias actuales de globalización incentivan la competitividad de los sectores productivos en los países. Esta especialización productiva ha derivado en la obtención de productos con alta calidad dirigidos a mercados de exportación cada vez más exigentes. En este sentido se realiza una revisión del impacto socioeconómico que ha tenido el cultivo más exitoso de México, el aguacate, cultivo de gran importancia por ser el fruto que más se exporta y el país ser el principal productor mundial. Conocer la accesibilidad disponible para apoyos y créditos agrícolas en este cultivo específico es de suma importancia para la medición de los impactos de las políticas implementadas en el sector agrario. En el ámbito profesional, como economista agrícola, el interés recae en

conocer más a fondo las políticas agrarias de México así como el contexto que ha llevado al cultivo del aguacate a tener la dimensión actual y representar un factor de crecimiento y desarrollo económico en el país, sin dejar de lado el impacto ambiental que representa y puede repercutir en un futuro próximo.

**Objetivos:**

- Crear un marco de análisis del sector agropecuario en México.
- Analizar la evolución de las políticas agrarias mexicanas.
- Analizar el cultivo del aguacate desde los aspectos generales y la perspectiva de crecimiento y desarrollo económico.
- Revisar el impacto ambiental del cultivo del aguacate.
- Estudiar los indicadores económicos que han hecho de éste un cultivo exitoso en las exportaciones primarias de México.

## **2. METODOLOGÍA**

La metodología llevada a cabo en este análisis es de tipo descriptivo por medio de una revisión de la evolución reciente de los indicadores económicos y sociales de México de manera general y de las particularidades del sector agrario. La información estadística ha sido recopilada de bases de datos de organismos oficiales mexicanos, como son SAGARPA, FIRA, INEGI, CONEVAL, etc., así como internacionales: BM, FAO, CEPAL, OCDE, entre otros. También se ha recopilado información de varios artículos científicos disponibles en internet.

El trabajo se encuentra organizado en cuatro capítulos principales. El primero de ellos describe la importancia del sector agrario en la economía mexicana por medio de indicadores como el Producto Interior Bruto, el empleo que genera, así como la productividad y la evolución de la balanza comercial; con la particularidad de analizar el medio rural y sus condiciones que, como veremos a continuación es en donde se localiza la mayoría de los productores en condiciones de pobreza. En este sentido también se analiza la política agraria en México desde sus antecedentes históricos, su evolución y la caracterización reciente así como los objetivos que persigue de manera general en busca de impulsar el desarrollo del sector en el país.

El segundo capítulo aborda el cultivo del aguacate desde la perspectiva de impulsor del crecimiento económico, los aspectos generales del fruto, el mercado internacional, los principales países productores, el consumo y los precios. De lo general se pasa a lo particular, analizando la producción del aguacate en México, el valor de la producción, los rendimientos en cada uno de los estados productores, así como su impacto en el empleo de la región. Se realiza también el análisis del comercio exterior y cómo se han organizado los productores para una mejora en la comercialización siguiendo las pautas de mejora en calidad desde los insumos hasta la venta del fruto en fresco. Cabe mencionar la importancia de hacer una revisión sobre el impacto ambiental que tiene el cultivo en el ecosistema de las regiones productoras, ya que las nuevas tendencias de crecimiento y desarrollo económico deben incorporar la sostenibilidad desde su origen para poder proporcionar bienestar social y económico, promoviendo innovaciones en el sector que puedan producir una integración de todos los beneficios.

En el tercer apartado se describen las políticas de apoyo gubernamental existentes en México y de las cuales se pueden beneficiar los productores de aguacate, de forma particular por medio del crédito agrícola enfocado a este tipo de cultivo.

Para finalizar, en el último apartado se exponen las principales conclusiones de la investigación que se ha desarrollado en el presente trabajo.

### 3. IMPORTANCIA DEL SECTOR AGRARIO EN MÉXICO

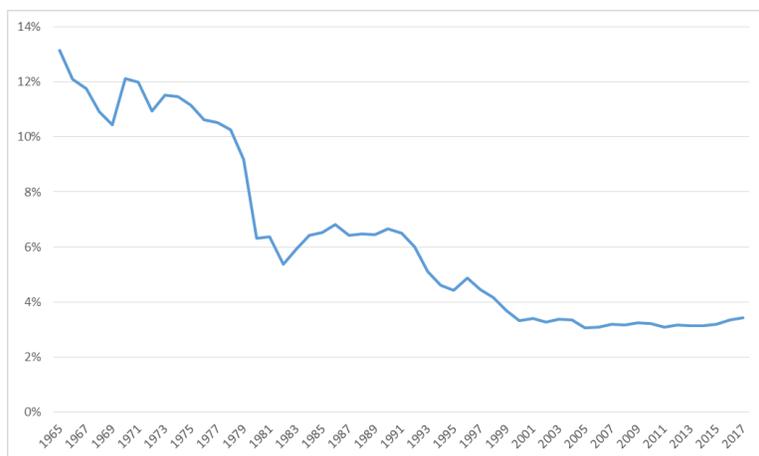
#### 3.1. EL PESO DEL SECTOR AGRARIO EN EL PIB DE MÉXICO

El sector agrario en México, como en otros países, ha contribuido al crecimiento económico impulsando la modernización. Después de una revisión de los canales a través de los cuales el sector primario contribuye al crecimiento, Martínez, et al. (2017) citan a Cruz y Polanco, consideran cuatro grupos en función del grado de desarrollo del sector:

1. Factorial: recursos que libera o produce el sector para el resto de la economía.
2. Divisas: principalmente a través de un saldo comercial positivo, que ayuda a financiar los requerimientos de importaciones de bienes de capital, principalmente.
3. Mercado: por medio de la oferta de materias primas para la agricultura y comprando inputs, ya no solo para autoconsumo también constituye las materias primas para la industria.
4. Producción y suministro de bienes de consumo.

En México, el sector agrario que incluye la silvicultura, la caza y la pesca, además del cultivo de cosechas y la cría de animales, representa actualmente el 3,4% del Producto Interior Bruto (Banco Mundial, 2017). Dentro de este sector primario las actividades más representativas son las relacionadas con la agricultura ya que representa el 61,9% de dicho valor del PIB, de ahí su importancia económica y social. La ganadería por su parte representa el 31,9% y la silvicultura y la pesca el 5,9%. (FIRA, 2018).

**Gráfico 3-1 Evolución de la agricultura en México, valor agregado (% del PIB), 1965-2017.**



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco Mundial, 2018. <https://www.bancomundial.org/>

En la evolución del sector primario existe una tendencia a la baja de su peso relativo en el PIB, lo cual es un hecho relativamente reciente. Se pueden observar dos fases: la primera que va de 1965 a 1987 cuando representaba el 13% y descendió en 7 puntos porcentuales; y la segunda, a partir de 1991 donde descendió para posteriormente estabilizarse hasta el actual 3,4%. Estos hechos se pueden explicar por dos vías: la primera relacionada con las cosechas agrícolas, si se revisan las del último siglo, los datos ubican a 1977 como uno de los años más secos del siglo. Las cuantiosas pérdidas del sector agrícola calificaron al año 1977 como catastrófico para la agricultura, en una sequía que se extendió más allá de 1978. Además, cabe destacar que en los años setenta la política de industrialización por sustitución de importaciones y la protección al sector de manufacturas dejó de lado a la agricultura, por lo que se desalentaron las exportaciones y los precios agropecuarios sufrieron un deterioro por las importaciones. La segunda fase se produce a partir de 1982 con una crisis de divisas, la deuda externa y una devaluación acumulada que no fue posible utilizar como la oportunidad de precios atractivos que podría significar la devaluación para la competitividad de las exportaciones, ya que existían dificultades económicas de los productores, severas restricciones de financiamiento y distorsiones en el funcionamiento de los mercados.

Esta pérdida de importancia relativa, sin embargo, no es exclusiva de México, más bien es una característica común de la terciarización de la economía en los países que atraviesan cambios estructurales como la urbanización y la concentración de actividades principalmente industriales y de servicios. En naciones con mayor desarrollo económico el valor agregado por las actividades primarias es cada vez menor respecto de la economía en su conjunto, con porcentajes de dos a cuatro puntos en la Unión Europea, Estados Unidos, Canadá, Japón y Australia. (Banco Mundial, 2017).

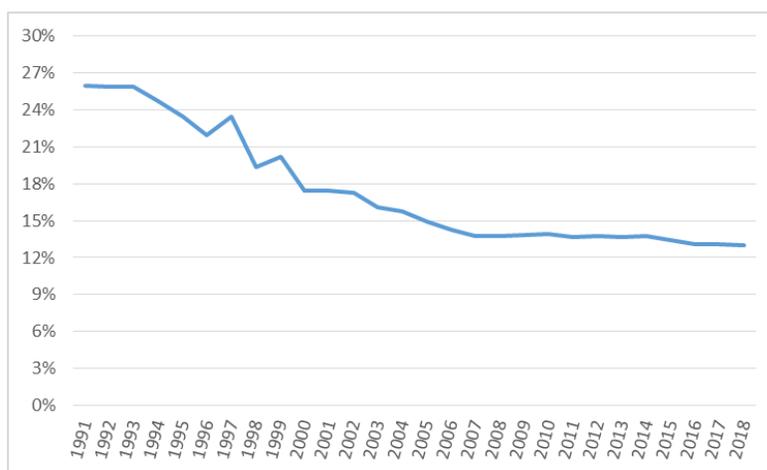
### **3.2. EMPLEO EN EL SECTOR AGRARIO**

La aportación de la agricultura en el empleo en México es de 13% (Banco Mundial, 2019), lo cual marca una diferencia muy por encima de los países de la OCDE, (Australia 3%, Estados Unidos 1%, Canadá y Suecia 2%, etc.). Con 6,8 millones de personas es el sector que más personas ocupa, posicionándose en el tercer lugar después del comercio y el sector de la transformación. Sin embargo, considerando que aporta únicamente el 3,4% del PIB se puede concluir que es un sector con baja productividad, lo cual explica

la situación de pobreza que vive la gente que se dedica a cultivar el campo mexicano, relacionada en gran parte con el exceso de mano de obra poco capacitada que caracteriza a la agricultura mexicana.

La evolución de la población ocupada en el sector muestra, por medio del PIB que la importancia ha ido disminuyendo, presentando oscilaciones. En 1994 se redujo seis puntos porcentuales hasta 2000. En la actualidad no ha registrado un crecimiento.

**Gráfico 3-2 Población ocupada en agricultura (%), México 1991-2018.**

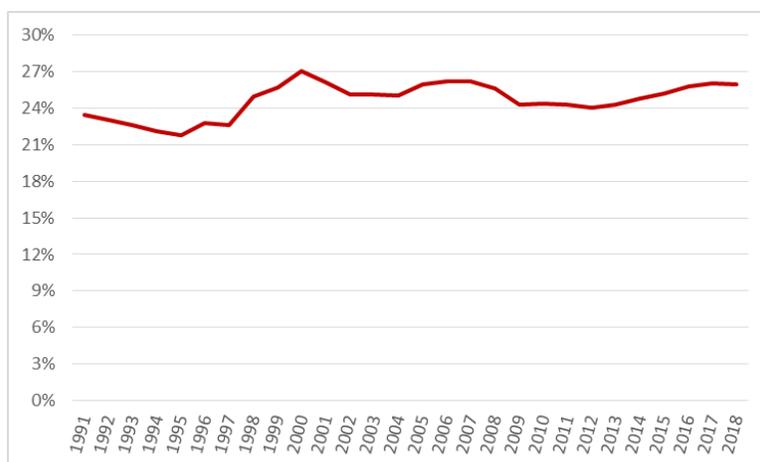


*Fuente:* Elaboración propia con datos de Banco Mundial, 2018. <https://www.bancomundial.org/>

Del total de los empleados en el sector, 45,8% son trabajadores subordinados y asalariados, 35,6% trabajadores por cuenta propia y 12,9% ayudas familiares. Respecto a su ubicación, 86% trabaja en actividades agrícolas, 11,5% en actividades ganaderas y el resto en la pesca y acuicultura. (FAO, 2018). De estos datos es importante señalar el significativo número de trabajadores por cuenta ajena en México, en comparación con otras agriculturas pertenecientes a las economías avanzadas donde predominan las explotaciones agrícolas de carácter familiar con un reducido porcentaje de asalariados.

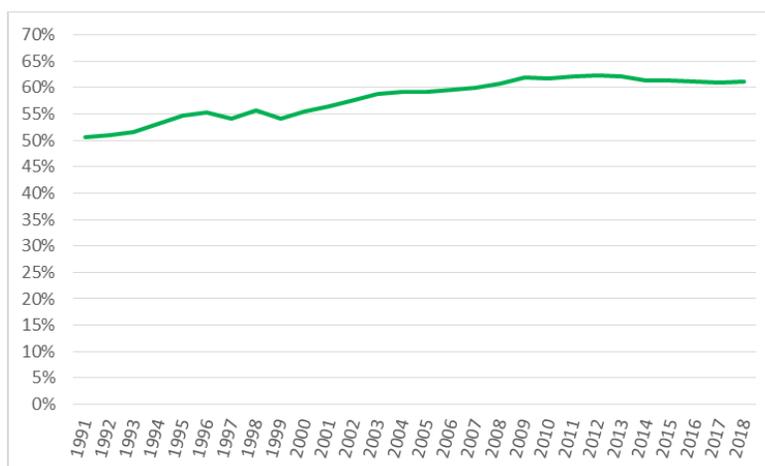
Si se compara la evolución del empleo en el ámbito agropecuario con el empleo en el resto de las actividades de la economía, se observa que la ocupación en el sector primario es cada vez menor respecto a los sectores industria y servicios en el mismo periodo. Así, actualmente la industria ocupa el 16% y los servicios el 61% de los empleos.

**Gráfico 3-3 Población ocupada en la industria (%), México 1991-2018.**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de Banco Mundial, 2018. <https://www.bancomundial.org/>

**Gráfico 3-4 Población ocupada en servicios (%), México 1991-2018.**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de Banco Mundial, 2018. <https://www.bancomundial.org/>

La mecanización de la agricultura mejora la productividad por empleado y expulsa mano de obra, el exceso de trabajadores recibe salarios bajos y debe buscar empleo en otros sectores, bien desplazándose a otras ciudades u optando por la búsqueda de oportunidades en el extranjero (principalmente hacia Estados Unidos), siendo el mecanismo que actúa como una válvula de escape a los problemas del mercado laboral rural. En los hogares rurales la población diversifica su economía buscando empleo en otras actividades económicas como el comercio, la minería, la elaboración de artesanías, el turismo rural, así como la prestación de diversos servicios e incluso la emigración hacia Estados Unidos para aumentar sus ingresos.

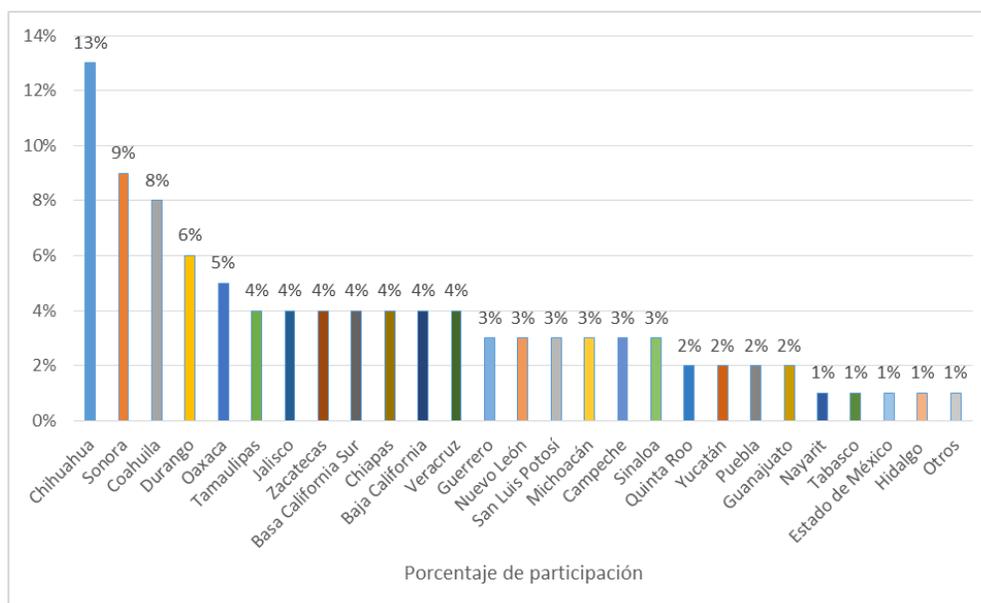
Es importante también mencionar una tipología de empleados del sector: los trabajadores temporales, en México denominados “jornaleros agrícolas”, que se dedican a sembrar, cosechar, recolectar y preparar los productos del campo. Se debe considerar que, debido a los distintos niveles de desarrollo económico del país, muchos de estos trabajadores se desplazan a nivel nacional de las zonas rurales a las zonas con mayores oportunidades en búsqueda de empleo durante determinadas épocas de trabajo agrícola.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2016) señala con datos de la Encuesta Nacional de Jornaleros (SEDESOL, 2009) que las familias en estas unidades económicas rurales aportan una parte significativa de los 2.040.414 jornaleros agrícolas, de los cuales 372.015 son migrantes originarios de estados del sur y sureste del país: Guerrero, Oaxaca y Chiapas, entre otros, y trabajan en unidades empresariales en Sinaloa, Sonora, Baja California o Tamaulipas (estados del norte), o bien en los estados del centro del país como Jalisco, en cultivos de tomate, chile y otras hortalizas o en cultivos industriales en las unidades agrícolas empresariales. A pesar de que el trabajo que realizan los jornaleros les representa un ingreso, estos empleos presentan las peores condiciones laborales que difícilmente son reguladas por la ley. Además, considerando el gran número de unidades que lo conforman y su precaria producción agropecuaria, este estrato contribuye a la baja productividad del sector.

### **3.3. PRODUCCIÓN EN EL SECTOR AGRARIO**

La superficie terrestre de México es de 1.964.375 km<sup>2</sup>, de la cual el 12,5% (24,6 millones de hectáreas) corresponde a la superficie agraria útil. (SIAP, 2017). El nivel estatal de participación agrícola es heterogéneo en el territorio. Como se muestra en el gráfico, Chihuahua es el que mayor superficie agrícola ocupa con un 13% seguido por Sonora, Coahuila, Durango, Oaxaca, etc.

**Gráfico 3-5 Distribución de la superficie agrícola en 2017 por entidad federativa, México 2017.**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de SIAP, 2017. <https://www.gob.mx/siap>

Una característica distintiva de la estructura agrícola y productiva en México es el predominio de la pequeña y mediana propiedad, que va desde terrenos inferiores a cinco hectáreas y de cinco a veinte hectáreas respectivamente. Según la FAO, en su informe “México rural del siglo XXI, 2018”, nueve de cada diez productores son pequeños o medianos. Este conjunto genera la mitad de la producción nacional, en general son productores que utilizan semillas criollas y agroquímicos, reportan baja productividad así como un limitado acceso a servicios financieros, asistencia técnica e innovaciones tecnológicas; son de edad avanzada y tienen baja escolaridad. Más adelante se analizarán en detalle las diferencias regionales que tiene la producción agrícola en México, ya que se habla de diferencias abismales entre el tipo de producción en el norte del país (en su mayoría empresarial) y la diferencia que mantiene con el sur y sureste de México, donde se encuentra la mayoría de los pequeños productores en mención, mayoritariamente de subsistencia y en condiciones de pobreza.

De acuerdo a la FAO (2018), en México actualmente se siembran alrededor de 280 cultivos cíclicos y 199 perennes, entre los que se encuentran cultivos básicos, forrajeros, oleaginosas, frutales, hortalizas, agroindustriales, ornamentales y los no tradicionales. Aunque existe un patrón de cultivos muy extenso, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable,

en su artículo 179, considera a siete cultivos como básicos y estratégicos: maíz, caña de azúcar, frijol, trigo, arroz, sorgo y café. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI informa que para 2017, el 21% del total de hectáreas cultivadas corresponde a cultivo de regadío y el 79% a cultivos de secano.

A continuación se presentan los principales cultivos según las hectáreas sembradas así como los que tienen mayor importancia en el valor económico:

**Tabla 3-1 Producción agrícola (has.), 2017.**

<b>Principales cultivos en México según las hectáreas sembradas</b>	
<b>Producción agrícola 2017</b>	
<b>Cultivo</b>	<b>Hectáreas sembradas</b>
Maíz grano	7.540.942,12
Pastos y praderas	2.537.312,98
Frijol	1.676.230,41
Sorgo grano	1.456.329,81
Caña de azúcar	836.108,57
Café cereza	722.444,32
Trigo grano	661.744,20
Avena forrajera en verde	630.628,24
Maíz forrajero en verde	590.780,68
Cebada grano	361.472,85

*Fuente:* Elaboración propia con datos de Cierre agrícola 2017. SIAP/SAGARPA. <https://www.gob.mx/siap>

El maíz para grano encabeza la lista debido a su mayor superficie registrada. Es el cultivo más representativo de México por su importancia económica, social y cultural. Supone además la base de la alimentación de los mexicanos y de acuerdo a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA, 2017) representa el 20,9% del gasto total en alimentos, bebidas y tabaco realizado por las familias mexicanas. El gran número de hectáreas dedicadas al cultivo de granos y especies vegetales para la alimentación animal obedece al auge de la producción agropecuaria en México, principalmente en el norte del país.

**Tabla 3-2 Producción agrícola (valor en USD), 2017.**

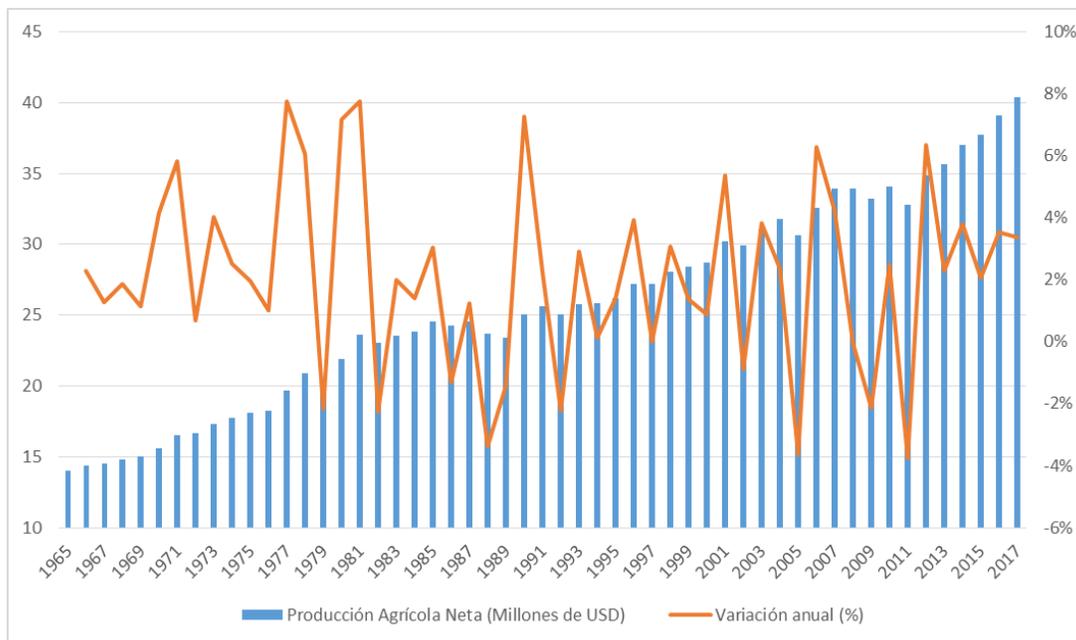
<b>Principales cultivos en México según el valor de la producción</b>	
<b>Producción agrícola 2017</b>	
<b>Cultivo</b>	<b>Valor de la producción (USD)</b>
Maíz grano	5.112.566.640,15
Aguacate	2.025.814.602,81
Caña de azúcar	1.959.792.259,22
Tomate rojo (jitomate)	1.300.175.241,46
Pastos y praderas	1.173.598.320,73
Chile verde	1.151.362.079,38
Frijol	835.499.326,35
Sorgo grano	780.966.928,07
Agave	765.121.596,43
Trigo grano	678.007.864,36

*Fuente:* Elaboración propia con datos de Cierre agrícola 2017. SIAP/SAGARPA. <https://www.gob.mx/siap>

Si ahora consideramos la importancia económica de estos cultivos, vemos que son las especies vegetales producidas para exportación a diferentes mercados internacionales como Estados Unidos de América, Canadá y Japón las que representan un gran valor para la economía mexicana, al generar empleos e impulsar el desarrollo económico de las regiones productoras de los mismos. Así sucede, por ejemplo, con el aguacate, tomate, chile, pastos y praderas (para alimentación del ganado), granos, agave (para producción de tequila) y otros más que deben su importancia a los ingresos obtenidos de su comercialización internacional y por abastecer al mercado nacional.

A continuación se presenta la evolución del valor agregado de la agricultura en USD a precios constantes de 2010; la cual es favorable durante el periodo de 1965 a 2017, con un incremento de 188 puntos porcentuales ya que en 1965 se reportaba una producción de más de 14.000 millones y para 2017 la producción neta asciende a más de 40.410 millones de dólares. Respecto a la variación anual, el comportamiento que presenta es típico de la agricultura a nivel mundial; sin embargo en México se presentan caídas importantes de hasta 10 puntos porcentuales en 1979, uno de los peores años agrícolas hecho atribuido a la sequía reportada en ese año.

**Gráfico 3-6 Evolución de la agricultura en México, valor agregado (USD precios ctes. 2010).**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de Banco Mundial 2017. <https://www.bancomundial.org/>

Existe un cambio en el patrón de cultivos agrícolas a partir de 1980 y más marcadamente a partir del año 2000, debido a que los cultivos con mayor superficie cosechada fueron: zarzamora, fresa, hortalizas, aguacate, agaves y los cultivos asociados a la ganadería (pastos y avena). Sin embargo hubo cultivos que presentaron caídas: café y tabaco, tres oleaginosas (ajonjolí, cártamo y algodón) y el arroz. Algunos cultivos se mantuvieron constantes: trigo y el frijol, mientras que el cultivo de soya disminuyó entre 1980-2000 y a partir de 2001 se incrementó en más de 300% (FAO, 2018). Esto se puede atribuir a que, en general, las variaciones en la producción agrícola están en función de los precios de mercado, a las ventas y las proyecciones de agricultura de contrato tanto en el mercado nacional como en los cultivos de exportación.

### **3.4. PRODUCTIVIDAD DE LA AGRICULTURA EN MÉXICO**

En general, se puede afirmar que derivado del bajo porcentaje relativo al PIB y la cantidad de mano de obra ocupada, la agricultura es una actividad poco productiva, en relación a los otros sectores. Sin embargo, esta afirmación se puede matizar considerando las desigualdades a nivel macro y microeconómico que existen en el país, donde es posible encontrar una agricultura muy intensiva en los estados del norte como son Baja California Norte y Sur, Sonora, Sinaloa y Chihuahua, en la región del Bajío los estados de Jalisco,

San Luis Potosí, Zacatecas, Michoacán y Guanajuato y de subsistencia básicamente en los estados del sur como Veracruz, Chiapas, Oaxaca y Tabasco.

La productividad en la agricultura está determinada por factores tecnológicos y climáticos (propios de cultivos biológicos) principalmente. Así, en primer lugar, el acceso a la tecnología por medio de la capitalización del campo en una agricultura empresarial tiene un gran impacto en la producción. Además, los factores climáticos afectan la productividad debido a la duración del período de crecimiento de los cultivos, la temperatura, la precipitación y las condiciones del suelo.

La capacidad de crecimiento del sector agropecuario guarda una fuerte relación con sus características estructurales. Además de la baja productividad de los cultivos, hay sistemas de comercialización ineficientes, problemas en el acceso a los recursos naturales, técnicos y químicos, sistemas de riego con cobertura limitada y un sistema financiero subdesarrollado. La incidencia de tales problemas varía: los grandes productores u organizaciones acceden a mercados financieros, de seguros e insumos que les permiten mantener su competitividad, pero los agricultores a pequeña escala y los trabajadores agropecuarios se enfrentan a un acceso limitado a los factores de producción.

Por otro lado, existen factores que condicionan el comportamiento de los productores, ya que se ven afectados por la incertidumbre referente a las condiciones meteorológicas, los rendimientos, los precios de mercado, las políticas gubernamentales y los mercados globales, entre otros, que pueden provocar fallas en los ingresos agrícolas. Esto ocasiona que los productores recurran a mantener ciertos cultivos y mostrarse reacios a diversificar para evitar riesgos, aunque la rentabilidad de su producción no sea la más óptima. En el sector agrícola estos factores han incidido en su ritmo de crecimiento el cual ha sido inferior y con mayor contracción que el del resto de los sectores de la economía.

La incorporación de capital económico, insumos, tecnología y capital humano inciden en la productividad. Esto se ve reflejado principalmente en la utilización de insumos como

variedades de semillas, fertilizantes, herbicidas, pesticidas y la mecanización que con el uso adecuado son capaces de maximizar la eficiencia y lograr significativos rendimientos por hectárea, marcando una importante diferencia sobre las superficies donde no se incorporan. Esta diferencia es fácilmente observable en el norte y Bajío del país donde se tiene una gran productividad y en el sur-sureste con una productividad muy baja que limita a los productores a vivir en una agricultura de subsistencia.

En estos estados del sur y sureste es donde se encuentra la mayoría de los pequeños productores, poco propensos a la incorporación de tecnologías e innovaciones, baja disponibilidad de maquinaria agrícola, con decreciente disponibilidad de agua y uso ineficiente de recursos a nivel parcelario, poca tecnificación en el regadío y escasa articulación entre diferentes agentes que intervienen en las cadenas de valor.

Las conclusiones del informe “Midiendo el bienestar en los estados mexicanos” de la OCDE (2014), señalan: “Un mexicano que vive en el norte del país no tiene las mismas oportunidades que uno del sur”. El estudio muestra la comparación entre los estados mexicanos en doce aspectos de su vida que van desde la educación y la pobreza hasta la seguridad y la salud. Entre los problemas que separan significativamente a la población del norte de la del sur están la educación y la disparidad en los ingresos. En Chiapas se encuentra el 76% de la población en situación de pobreza, mientras que en Nuevo León solo el 20% padece carencias económicas.

La diferencia radica en el alto crecimiento económico que los estados del norte han encontrado en las industrias, principalmente en la manufactura. (Periódico El País, 2015).

Considerando el hecho de que la competitividad del sector agropecuario en México es heterogénea a lo largo del país debido principalmente a las disparidades que existen en los tipos de productores, que van desde la subsistencia hasta los altamente comerciales, y el uso ineficiente la tierra y el agua es importante resaltar las discrepancias de la agricultura a nivel país y a nivel regional que repercuten en la productividad y desarrollo del sector. La CEPAL (2016) señala: “México tiene un sector agropecuario con productividad muy baja respecto del nivel general de desarrollo del país. En esto, desde luego, incide determinadamente la marginalidad y la pobreza en el medio rural”. Los

indicadores socioeconómicos evidencian las desigualdades sociales del país principalmente en las zonas rurales en cuanto a vivienda, acceso a la salud, educación, alimentación y oportunidades. Estos factores repercuten directamente en la desconexión con los mercados de productos, financiero y laboral así como en una baja productividad en las zonas rurales donde, debido al difícil acceso a los servicios en mención, se imposibilitan las actividades laborales y cotidianas dificultando el desarrollo económico.

### 3.5. TIPOS DE AGRICULTURA EN EL MEDIO RURAL

Se deduce de lo citado en los puntos anteriores que en México cohabitan distintos tipos de agricultura. Ello es debido a las condiciones climáticas pero también a las enormes diferencias en las unidades productivas. De acuerdo con el informe “Evolución del empleo y de la productividad en el sector agropecuario en México” de la CEPAL (2016), en México existen 5,3 millones de unidades económicas rurales, con variaciones en disponibilidad de tierra, recursos, tecnología, productividad y acceso a mercados. La polarización se aprecia en el hecho de que el 73% de las unidades productivas contribuyen únicamente con el 7,5% de las ventas en contraste con el 74,2% de acceso a los mercados de las Unidades Económicas Rurales de tipo empresarial a pesar de que representan solo el 8,7% del total de UER. Con base en la participación de ventas se establece una tipología de unidades económicas rurales en el siguiente cuadro:

**Tabla 3-3 Tipología de Unidades Económicas Rurales en México, 2012.**

Tipos de Unidades Económicas Rurales (UER)	Número de Unidades Económicas Rurales	Participación en el número de UER (en porcentaje)	Participación en las ventas (en porcentaje)
Unidades de subsistencia	3.888.764	73	7,5
Mercantil de base familiar	970.725	18,2	18,3
Empresarial	465.734	8,7	74,2
Total	5.325.223	100	100

*Fuente:* Macroeconomía del Desarrollo. CEPAL, 2016.

Se describen a continuación los tipos de UER y las características que las definen:

#### **a) Unidades agrícolas de subsistencia.**

Son básicamente unidades familiares que como estrategia de sobrevivencia realizan diversas actividades económicas, como la producción agropecuaria a escala doméstica, produciendo a través de las ayudas familiares. La población ocupada en esta actividad representa la mayor parte de las registradas en las

estadísticas. Derivado de que la producción es de autoconsumo y no tiene como tal un fin comercial, el ingreso familiar no depende de ésta, sino en su mayoría de la recepción de transferencias como remesas o ayudas gubernamentales por medio de programas sociales; así como del trabajo remunerado fuera de la actividad agrícola. Fuera de estas unidades económicas rurales es donde la población encuentra empleo, por lo que existe una gran tendencia a la emigración temporal o permanente hacia unidades agropecuarias empresariales o a los sectores de manufactura o servicios en búsqueda de mejores remuneraciones.

Representa el 73% del total de unidades económicas rurales del país. Es el mayor estrato y sin embargo, participa apenas con el 7,5% de las ventas. Su producción está destinada meramente al autoconsumo. De acuerdo a la CEPAL (2016) más de 1,4 millones de estas unidades económicas rurales, el 37% del total de las unidades de subsistencia, no tienen una parcela agrícola ni un hato de ganado; su única producción agropecuaria es la de traspatio (patio trasero), siendo el maíz su principal cultivo.

#### **b) Agricultura empresarial.**

Se caracteriza por proveer a los mercados regional, nacional e internacional registrando elevadas ventas, gran competitividad y un crecimiento dinámico, ya que concentra sus actividades en la rama agropecuaria. Son unidades de producción con una escala considerable que podrían llegar a compararse con empresas de la industria o del sector servicios. El principal problema al que se enfrentan es el de alcanzar niveles de competitividad a largo plazo en los mercados agropecuarios, tanto a nivel nacional como internacional. En las unidades productivas de este estrato trabaja la mayor parte de los asalariados pertenecientes al sector agropecuario, incluyendo a casi todos los asalariados formales (520.150 en 2015) y a una gran parte de los asalariados informales.

Este estrato empresarial es minoritario y está conformado por 465.734 UER, 8,7% del total y participa con el 74,2% de las ventas totales que abastece a los mercados nacionales y de las exportaciones.

### **c) Agricultura comercial de base familiar.**

Una característica importante es que estas unidades económicas rurales tienen una producción en pequeña escala y constituyen el primer eslabón de la cadena agroalimentaria. Sus ventas son casi siempre a intermediarios, ya que al no ser empresas consolidadas no disponen de la posibilidad de tener una cadena de comercialización completa. Sin embargo, es preciso tener en cuenta el gran potencial que tiene este sector para incrementar su productividad, ya que de continuar progresando podría impulsar el desarrollo rural.

Entre los dos extremos productivos mencionados anteriormente se encuentra la agricultura comercial de base familiar que comprende 970.725 UER, 18,2% del total que participan con el 18,3% de las ventas. Se considera que este estrato en general cuenta con superficie agrícola, inventarios animales y otros activos para la producción agropecuaria con potencial productivo y su principal fuente de ingresos es la actividad agropecuaria. Con presencia a nivel nacional también están integradas en la economía regional y local. La ocupación se realiza por cuenta propia y por medio de ayudas familiares, además de asalariados temporales contratados para sacar adelante la producción.

Considerando estos tres estratos de la producción agrícola en México, se puede argumentar que existe un crecimiento acelerado en la agricultura de regadío donde se concentra la agricultura empresarial que conjunta empleadores y trabajadores asalariados y un menor progreso en la agricultura de secano, donde se ubica la mayor parte de las unidades de subsistencia, así como la ocupación por cuenta propia y la mano de obra no remunerada (ayudas familiares).

Los estados del país donde existe mayor participación de la agricultura empresarial tienen una mayor participación en la producción sectorial, lo cual significa una agudización en la diferenciación entre estados y en la concentración regional de la producción. El impacto que tiene la baja productividad y las condiciones laborales para los pequeños productores frena el desarrollo agropecuario sobre el empleo en el sector, provocando el estancamiento de la economía y repercutiendo negativamente en las pocas oportunidades de empleo en México. En ausencia de éste, la población en

subsistencia se ve obligada a buscar mejores oportunidades de manera informal en las ciudades o en la emigración hacia Estados Unidos, que de tener éxito, le permitirá enviar remesas contribuyendo así a mermar un poco sus carencias.

La creciente polarización en el crecimiento y desarrollo agropecuario se observan en la concentración del crecimiento mayoritario en la agricultura empresarial, el progreso de la agricultura de irrigación y en la gran heterogeneidad productiva a escala regional; marcando grandes diferencias de modernidad en las zonas centro y norte del país y de subsistencia al sur y sureste.

Si observamos el comportamiento actual de la agricultura moderna en México, el gran peso que tiene la producción empresarial ha llevado a representar un crecimiento del sector, que aunque es reducido en cuanto a número de empleos dentro del total de la población ocupada en el conjunto del sector agrario, ha generado cambios en la estructura productiva del sector principalmente por su participación en los mercados internacionales. Como señala Catalán (2008): “Las tendencias del mercado mundial han influido de manera decisiva en la estructura del sector agropecuario. Así, la producción adquiere un carácter mucho más comercial donde la competencia impone estándares de calidad y servicio, obligando a las unidades productoras a una continua modernización de sus procesos productivos, así como a la diversificación de productos y nichos de mercados. Ello se ha traducido en una mayor heterogeneidad entre las unidades productoras donde las pequeñas empresas no cuentan con las condiciones para competir y lograr una modernización continua”.

### **3.6. BALANZA COMERCIAL AGROPECUARIA MEXICANA**

La balanza comercial agropecuaria mexicana recoge las diferencias entre las importaciones y exportaciones de los productos agrarios durante un determinado periodo tomando como base la información estadística de las balanzas de productos agropecuarios, pesqueros y agroindustriales del Banco de México, INEGI, SAT y la Secretaría de Economía. En la actualidad la balanza reporta superávit, el cual se ha logrado después de varios años de déficit como se verá más adelante.

Desde 1980 la balanza comercial sectorial no había presentado un comportamiento superavitario. Sin embargo, este cambio que acontece a partir de 2015 tiene su origen en diversas razones; entre las cuales de acuerdo a la FAO (2018), se encuentra el crecimiento superior de la tasa promedio anual de las exportaciones a partir de 1997 respecto de las importaciones (7,7% versus 6,5%); la depreciación del peso frente al dólar americano de los últimos años; los cambios en el patrón de cultivos por el crecimiento de la superficie sembrada de aguacate, bayas, agaves, etc.; el aumento de la superficie cosechada; el incremento del rendimiento de algunos cultivos como las hortalizas; y al aumento de la agricultura de contrato.

Considerando la especial importancia para la balanza del cambio en el patrón de cultivos, cabe señalar desde 1980 y especialmente a partir del año 2000 los cultivos que destacaron con crecimiento en términos de superficie cosechada fueron: zarzamora, fresa, hortalizas, aguacate y agaves, además de los cultivos para el ganado como pastos y avena. Esta evolución explica en parte el crecimiento del PIB en el sector y el superávit en la balanza ya que estos cultivos están ligados al mercado de exportación y a la agricultura de contrato. Además se muestra un cambio en el comportamiento de la superficie cultivada, puesto que entre 1980 y 2016 crecieron las superficies cosechadas de los pastos (1.500%), maíz forrajero (480%), aguacate (231%), agave (184%). (FAO, 2018).

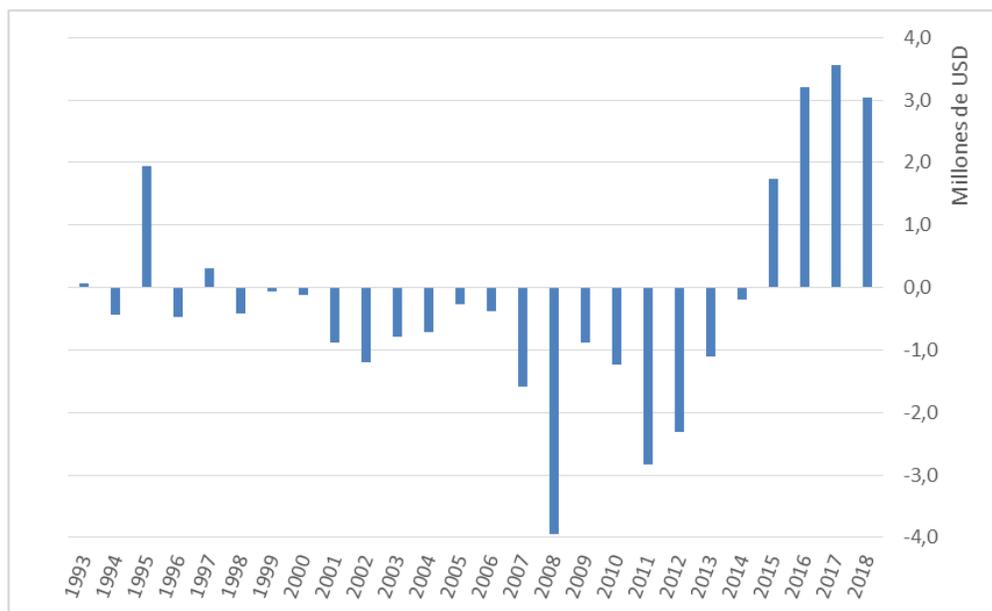
En la actualidad, México ha destacado como una potencia exportadora de productos agrícolas a nivel mundial posicionándose en el décimo lugar contribuyendo con el 2,1% de las exportaciones agroalimentarias mundiales. Se ha observado un crecimiento significativo en el comercio internacional donde México mantiene 11 Tratados de Libre Comercio con 46 países y un mercado potencial de 1.471 millones de personas (SIAP, 2018), lo que se traduce en nuevas oportunidades para el desarrollo comercial agrícola de México en los mercados internacionales.

De los principales mercados agroalimentarios de México para el año 2017 destacan Estados Unidos en primer lugar (25.738 millones de USD) seguido de Japón (963 millones de USD) y Canadá (910 millones de USD). La importancia de las exportaciones agrícolas se explica porque ya en 2017 representaron el 43,1% del total de las

exportaciones agroalimentarias, apenas detrás de las agroindustriales que significaron el 50,9%. Además, cabe destacar que el nivel alcanzado en las ventas internacionales de estos productos durante 2017 permitió obtener 32.583 millones de dólares superando a las registradas por remesas, por la venta de petróleo o las derivadas del turismo extranjero. (SIAP, 2018).

Al observar la evolución de balanza de productos agropecuarios encontramos que era deficitaria a excepción del año 1995, cuando presentó un superávit de 1.940.838 miles de dólares lo cual se atribuye a los flujos comerciales originados por la apertura comercial que representó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994. En 2017 se observa un saldo comercial positivo con superávit de 3.549 millones de dólares, además la exportación de productos agropecuarios ascendió a 15.828 millones de dólares; especial importancia adquiere el aguacate con 2.710 millones que representan el 17,12% de las exportaciones agropecuarias mexicanas. (Banco de México, 2017).

**Gráfico 3-7 Balanza anual agropecuaria, México 1993-2018 (miles de millones de dólares).**



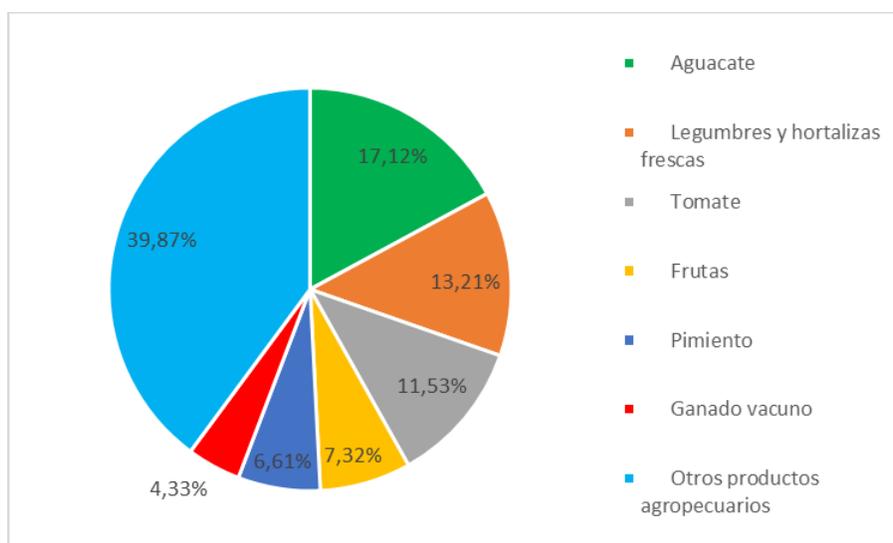
*Fuente:* Elaboración propia con datos del Banco de México. <https://www.banxico.org.mx/>

Realizando un análisis más detallado de la balanza, al desvincularla en el subsector agrícola y pecuario, se observa que existen comportamientos opuestos; para el mismo año 2017, se reporta un déficit en la balanza pecuaria de -486 millones de dólares. En

este subsector los productos de carne de bovino, leche y huevo son los que presentan mayor dinamismo en su nivel de importaciones; mientras que la balanza agrícola reportó un superávit de 4.036 millones de dólares, ha mostrado una tendencia positiva y creciente que puede ser atribuida al incremento en las exportaciones de frutas y hortalizas. (Banco de México, 2017).

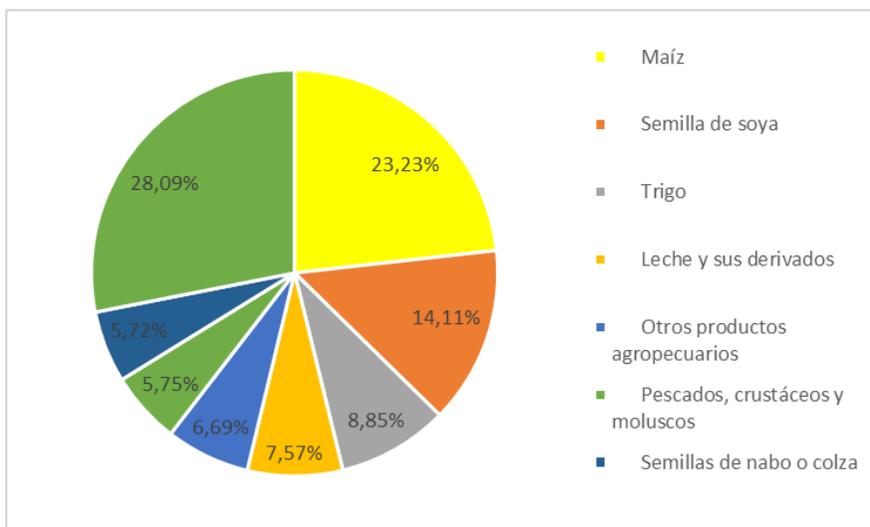
De entre la variedad de productos agropecuarios que exporta e importa el campo mexicano, se presentan a continuación los que tienen un valor económico y social más representativo.

**Gráfico 3-8 Principales productos agropecuarios de exportación, México 2017.**



*Fuente:* Elaboración propia con datos del Banco de México. <https://www.banxico.org.mx/>

**Gráfico 3-9 Principales productos agropecuarios de importación, México 2017.**



*Fuente:* Elaboración propia con datos del Banco de México. <https://www.banxico.org.mx/>

De acuerdo a la balanza comercial agropecuaria del Banco de México, en el año 2017 se observa claramente que las categorías de frutas y hortalizas contribuyen con cerca de la mitad del valor de la producción; es decir, estos productos son los que muestran el mayor dinamismo en el campo mexicano y están representados en primer lugar por el aguacate, las legumbres y hortalizas, el tomate y frutas, entre otros. El crecimiento en la producción de dichos cultivos obedece principalmente a que son productos orientados hacia el mercado internacional por lo que representan una mayor rentabilidad que, como se ha mencionado anteriormente, ha provocado un cambio en la estructura de la superficie cultivada. Así también, se presentan los productos que se importan, siendo los más representativos los granos, principalmente el maíz, base de la alimentación en México, además de otros productos que forman parte de la canasta alimentaria como son los lácteos.

Los datos sugieren que México se está integrando en la economía mundial por medio de la especialización productiva en aquellos productos agrícolas para los que la situación geográfica y franja climática son propicios, generando una ventaja comparativa. Ante este creciente sector especializado de exportación, la apertura comercial de México lo está llevando a los resultados teóricos del comercio internacional, ya que se especializa en la producción y exportación de aquellos bienes fabricados con un coste relativamente más bajo que el resto del mundo, en los que es más eficiente que los demás y tenderá a importar los bienes que se producen con mayores costes que el resto del mundo. En ese

comercio, México exporta productos intensivos en mano de obra para la producción de hortalizas y frutas e importa granos que en Estados Unidos se producen con alta intensidad de tierra y capital, factores que en México son relativamente más escasos.

Es posible afirmar que si el sector exportador agrícola continúa con este ritmo de crecimiento es factible que se convierta en un sector estratégico de la economía mexicana a pesar de la actual problemática que representa las restricciones arancelarias del TLCAN (a ser sustituido por el Acuerdo Estados Unidos-México-Canadá (USMCA, por sus siglas en inglés/ T-MEC, en español). Esta negociación supone un reto para el agro mexicano de seguir en su dinámica de crecimiento.

### **3.7. CONDICIONES DE POBREZA RURAL Y SUBSISTENCIA**

#### **3.7.1. Medición y condiciones de pobreza en México**

Una característica muy presente en los espacios rurales mexicanos es la pobreza. Aún existe un gran porcentaje de la población que no logra obtener rentas que le permitan vivir una vida digna. En el punto siguiente vamos a abordar este aspecto del campo mexicano. Para ello, el primer paso es determinar qué es la pobreza para poder luego medir su alcance.

La importancia de analizar la pobreza en el medio rural radica en que, como se ha mencionado anteriormente, más del 70% de las UER del país son de subsistencia. Existe una relación directa entre la situación de pobreza, la baja productividad del sector agrícola, el entorno económico desfavorable y un débil marco institucional para generar políticas efectivas que contribuyan tanto al desarrollo del sector como a la mejora de las condiciones laborales de la población rural.

En términos generales, “la pobreza significa que se deniegan las oportunidades y las opciones más fundamentales del desarrollo humano: vivir una vida larga, sana y creativa y disfrutar de un nivel decente de vida, libertad, dignidad, respeto por sí mismo y de los demás.” (PNUD, 1997).

En México se ha desarrollado una metodología para la medición de las condiciones de pobreza con la creación en 2004 del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de

Desarrollo Social (CONEVAL) por la Ley General de Desarrollo Social, coordinado por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) utilizando información de la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH) donde se incorpora un conjunto de dimensiones (creando el concepto de pobreza multidimensional) que valoran el cumplimiento de derechos sociales: rezago educativo, acceso a la salud y a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a servicios básicos en la vivienda, la alimentación, grado de cohesión social e ingreso.

El CONEVAL, 2016 proporciona la siguiente definición de pobreza multidimensional: *“Una persona se encuentra en situación de pobreza multidimensional cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social, y si sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades”*.

La metodología en mención se basa en un análisis multidimensional combinando dos dimensiones básicas:

La primera, el bienestar económico, en la cual se identifica a la población cuyo ingreso está por debajo de un nivel suficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades. En esta dimensión se estiman dos umbrales: uno, correspondiente a la pobreza moderada, definido por el costo de una canasta de bienes básicos, y otro relativo a la pobreza extrema, determinada por el costo de la canasta alimentaria.

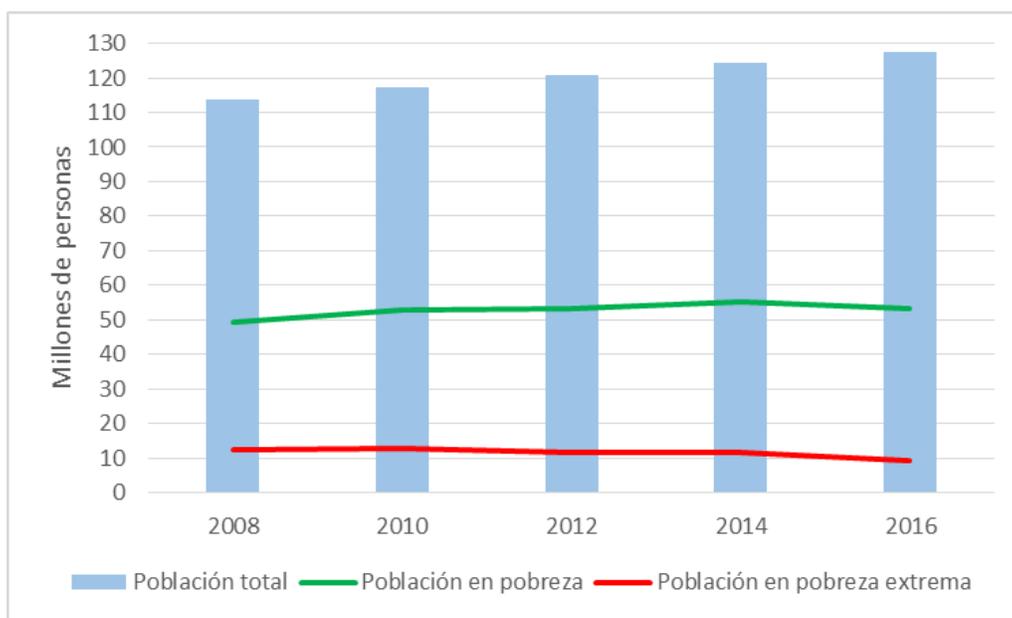
La segunda dimensión se refiere a los derechos sociales, considerando seis indicadores: educación, salud, seguridad social, alimentación, vivienda y servicios básicos. De acuerdo a estos criterios, si una persona tiene al menos una carencia dentro de los seis indicadores se encuentra en situación de pobreza y sus ingresos son inferiores a la línea de bienestar. Si presenta un ingreso por debajo de la línea de bienestar mínimo y tiene tres o más carencias, se considera que la persona está en situación de pobreza extrema.

El Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018, emitido por el CONEVAL indica que la pobreza en México tiene un panorama diverso, es heterogéneo y depende de factores como las condiciones personales y la región geográfica que habiten. Por un lado, en las zonas rurales la pobreza se encuentra en comunidades

pequeñas y dispersas; y por otro, el porcentaje de pobreza en las zonas urbanas aunque es menor, el número de personas en esa situación es superior. Así, entre 2008 y 2016, la pobreza aumentó en 3,9 millones de personas al pasar de 49,5 a 53,4. Al mismo tiempo 2,9 millones de personas dejaron de estar en situación de pobreza extrema, en 2008 había 12,3 millones y en 2016 9,4 millones.

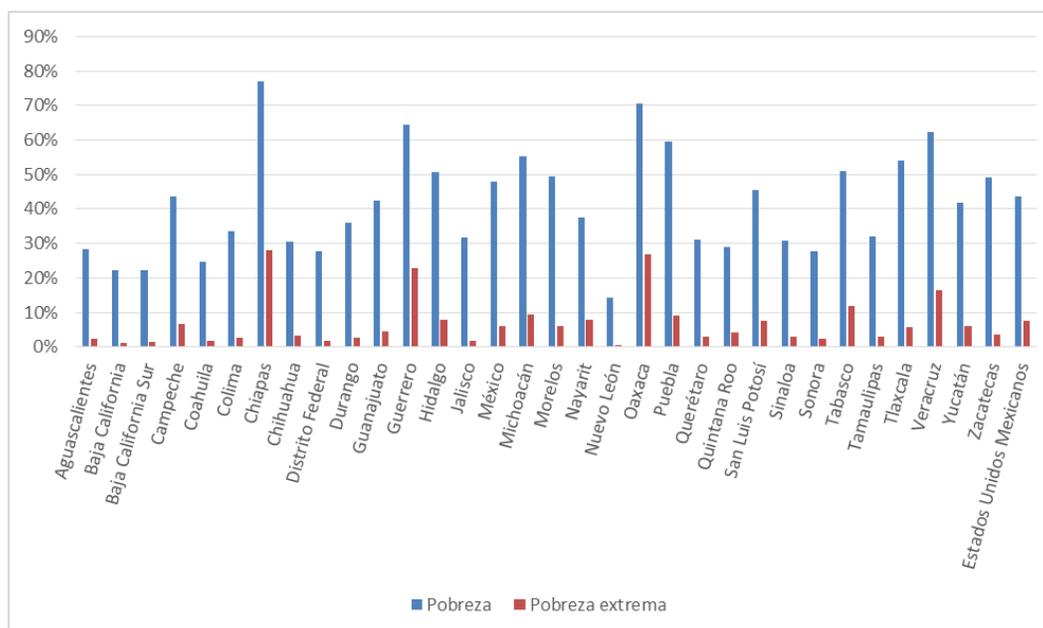
Es importante señalar la evolución de la población para el mismo periodo, que muestra un crecimiento importante, con un aumento de 13.878.614 personas (Banco Mundial, 2019) y una variación porcentual de 12,2 puntos, pasando de 113.661.809 personas en 2008 a 127.540.423 en 2016. Esto indicaría que alrededor de un 28% de la nueva población se encuentra en situación de pobreza.

**Gráfico 3-10 Número de personas en situación de pobreza en México, 2008-2016.**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de CONEVAL, 2016 y Banco Mundial, 2018.

**Gráfico 3-11 Pobreza y pobreza extrema nacional y en entidades federativas, México 2016.**



Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL, 2016. <https://www.coneval.org.mx/>

Se observan los resultados de CONEVAL sobre medición de la pobreza en México en 2016, a nivel nacional el 43,6% de la población se encuentra en esta situación, que afecta a 53,4 millones de personas. Además, 9,4 millones de personas se hallan en pobreza extrema, lo que representa el 7,6% de la población total para ese año. Considerando la heterogeneidad mencionada de su incidencia, los estados más afectados por la pobreza se encuentran al sur del país, Chiapas con un 77,1%, Oaxaca (70,4%), Guerrero (64,4%), Veracruz (62,2%) y Tabasco (50,9%). Además estos estados también coinciden con altos índices de pobreza extrema como son Chiapas (28,1%), Oaxaca (26,9%), Guerrero (23%) y Veracruz (16,4%).

Así mismo, observando los datos de CONEVAL (2014) que indican el número de personas en situación de pobreza y pobreza extrema por cada mil personas a nivel estatal, se ve que la incidencia de dichas situaciones se encuentra concentrada en los estados del sur del país como son Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Veracruz y Tabasco. (Ver Anexo 1).

### 3.7.2. Pobreza rural y agrícola

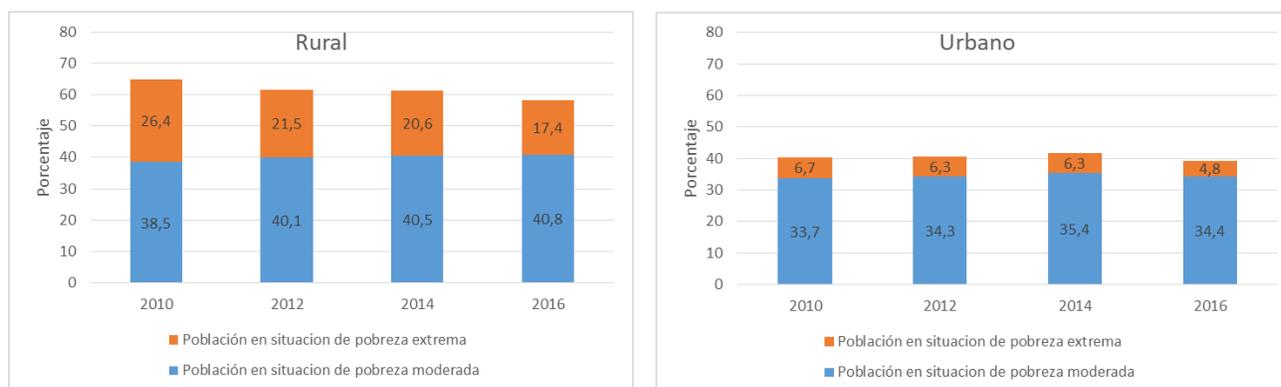
Si se analiza con mayor profundidad la situación, encontramos que el mayor número de personas en situación de pobreza vive en las ciudades. Sin embargo, la pobreza extrema

se concentra en la población rural, debido a su desconexión de los mercados de productos, financiero y laboral, así como por su baja productividad y falta de acceso a servicios públicos como la educación, salud y vivienda digna.

La definición de población rural en México está considerada por la población que habita en localidades con menos de 2.500 habitantes. A pesar de esto, las actividades económicas y formas de vida en localidades de hasta 15.000 habitantes son más rurales que urbanas si consideramos la densidad de población, el medio ambiente predominantemente natural, la marcada tendencia a la emigración y la gran actividad agrícola. Partiendo de esta concepción, es importante mencionar que la CEPAL (2016), cita el informe de CONEVAL (2014) donde estimó una población rural de 28 millones de personas en la que únicamente 1,2 millones no eran pobres ni vulnerables; 17,3 millones tenían un nivel de ingreso por debajo de la línea de bienestar. De estos, 17 millones tenían al menos una carencia social, por lo que con estas dos condiciones se clasifican como pobres. Por otra parte, de los 10 millones de habitantes rurales con un ingreso superior a la línea de bienestar, 8,8 millones sufrían al menos una carencia social. Además, respecto a la pobreza extrema, 5,7 millones de personas presentaban al menos tres carencias sociales y un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo.

En el informe proporcionado por el CONEVAL (2014) respecto de la población en pobreza según lugar de residencia, para el año 2016 se observa una ligera disminución de la pobreza extrema y de la pobreza moderada en el medio rural respecto de 2010. Sin embargo, la incidencia de esta condición en general es de 19 puntos porcentuales más que en el medio urbano. Del total de la población rural, 40,8% se encuentra en situación de pobreza moderada y el 17,4% en pobreza extrema.

**Gráfico 3-12 Población en pobreza según lugar de residencia, 2010-2016.**



*Fuente:* Elaboración propia con estimaciones del CONEVAL. <https://www.coneval.org.mx/>

Entre las causas que explican la pobreza de las familias rurales se encuentran: bajos ingresos y bajo desarrollo de capital humano, que a la larga ha generado un círculo vicioso; las rentas bajas no les permiten acceder a los servicios de salud, educación, capacitación y alimentación, provocando un bajo desarrollo de capital humano y un empleo en actividades de baja productividad y, por lo tanto, de renta baja, perpetuando así el círculo de pobreza. Esta condición de ingresos bajos y estacionales provoca gran vulnerabilidad en el sector rural de México con la ausencia de un salario fijo, altos riesgos de salud, rezago educativo, envejecimiento y exposición a riesgos naturales.

Los hogares rurales tienen un promedio de habitantes mayor a la media del país y sus formas de subsistencia son siempre precarias, ligadas a la producción de maíz o de otros productos básicos en zonas de temporal o al trabajo por jornal. Además, una característica de este medio es la pluriactividad, donde se realizan diversas actividades productivas aparte de las agropecuarias como son el comercio, actividades extractivas, la elaboración de artesanías, el turismo rural y aprovechamiento económico del paisaje natural, así como la prestación de diversos servicios que aportan la mayor parte del ingreso de la población rural. Sin embargo, resulta destacable que la agricultura es la actividad que posibilita el desarrollo de casi todas las demás actividades económicas debido a las condiciones de marginación y aislamiento que presenta el medio rural.

Como se ha mencionado anteriormente, el sector agropecuario de México presenta grandes disparidades respecto a las condiciones y los tipos de productores. En este

sentido, sería pertinente diseñar políticas públicas específicas para cada estrato de producción agrícola y así permitir su desarrollo por medio del aprovechamiento de oportunidades a la medida. Sin embargo, las políticas públicas en el campo mexicano implementadas históricamente como las ayudas a la rentabilidad de la producción vía menores costos por medio de programas de subsidio a los precios de insumos y maquinaria, e infraestructura de riego, únicamente beneficiaron al estrato agrícola empresarial, que ha sido el que utiliza insumos agrícolas intensivamente. Los productores de subsistencia no utilizaban maquinaria ni insumos modernos y no obtenían ayuda alguna, permaneciendo en el olvido y sin recibir estas ayudas.

### **3.8. LA POLÍTICA AGRARIA EN MÉXICO**

#### **3.8.1. La Reforma Agraria y tenencia de la tierra**

En México el sector agrícola ha atravesado diversos cambios que lo han llevado a las condiciones estructurales de la actualidad, determinados por los objetivos de estabilización y los cambios en la economía. A continuación se analizarán los principales acontecimientos originados en el siglo XX iniciados con el objetivo de solucionar el problema de la tierra principalmente por medio de su repartición.

A partir de la Revolución Mexicana se desarrolló un marco institucional con especial incidencia en los derechos de propiedad de la tierra rural. La OCDE (2007) en su informe “Política Agropecuaria y Pesquera en México” menciona que tras la Revolución Mexicana, la Reforma Agraria (1917-1992) redistribuyó más de 100 millones de hectáreas de tierras, equivalentes a la mitad del territorio de México a 3,8 millones de productores organizados en ejidos (comunidades del sistema de propiedad social).

Esto cambió radicalmente la situación precedente, ya que en 1905, cuando México era en un 70% rural, de la población total dedicada a la agricultura, los 8.431 hacendados representaban 0,2% de la población total pero poseían 87% de la tierra, mientras que los 3,2 millones de peones representaban 91% de la población y no poseían tierra alguna, lo que de inicio señala la gran desigualdad ya existente. Tras la reforma, el tamaño promedio de una granja en el sector del ejido es de sólo 5 hectáreas, particularidad que persiste actualmente en las zonas rurales y agrícolas de México.

“El ejido se constituyó como una entidad dotada de personalidad jurídica, asamblea de socios y autoridades representativas” (Warman). Las tierras entregadas a los ejidatarios estaban sujetas a diversas condiciones como ser cultivadas por el titular, no podían estar sin producir, ni venderse, alquilarse o ser usadas como garantía; era inalienable pero podía ser heredada por un sucesor escogido por el titular siempre que no hubiese sido fragmentada. Correspondía a la asamblea ejidal tomar las decisiones fundamentales, pero dicha asamblea solo podía reunirse luego de haber sido convocada por las dependencias agrarias del gobierno, y debía ser validada por la presencia de funcionarios públicos. El ejido constituye una de las dos formas básicas de la tenencia de la tierra en México como resultado de la reforma agraria y representa cerca de la mitad del territorio mexicano. La reforma no suprimió la propiedad privada, en el 50% de la superficie agrícola los propietarios toman las decisiones productivas de forma autónoma.

Con el paso del tiempo algunas de las normas sobre la propiedad cambiaron. En la actualidad, la tierra dentro de las comunidades agrarias puede, por ley, rentarse o venderse dentro de la comunidad. Asimismo, esta tierra puede rentarse o venderse a no miembros (privatizarse por completo).

El sector agrario incluye aproximadamente 30.000 comunidades, de las cuales a más de 96% son consideradas agropecuarias, y albergan alrededor de tres millones de ejidatarios (OCDE, 2007).

### **3.8.2. La política agraria: objetivos y evolución**

La política agraria en México ha estado condicionada durante todo el siglo XX por la reforma agraria derivada de la Constitución de 1917, con el proceso de redistribución de la tierra y el sistema comunal, conocido como la primera reforma agraria. Su principal consecuencia fue que se distribuyó la tierra en pequeñas parcelas pero basado en la propiedad comunal ya que una gran parte de la población rural estaba vinculada con muchísimas parcelas pequeñas con derechos poco sólidos sobre lotes específicos de tierra y los esfuerzos de los agricultores comerciales para expandirse enfrentaron límites de acceso a la tierra. Sin embargo, esta intervención, como veremos a continuación no

ha logrado los objetivos planteados de bienestar a la sociedad, continuando el sector con grandes desventajas respecto de otros.

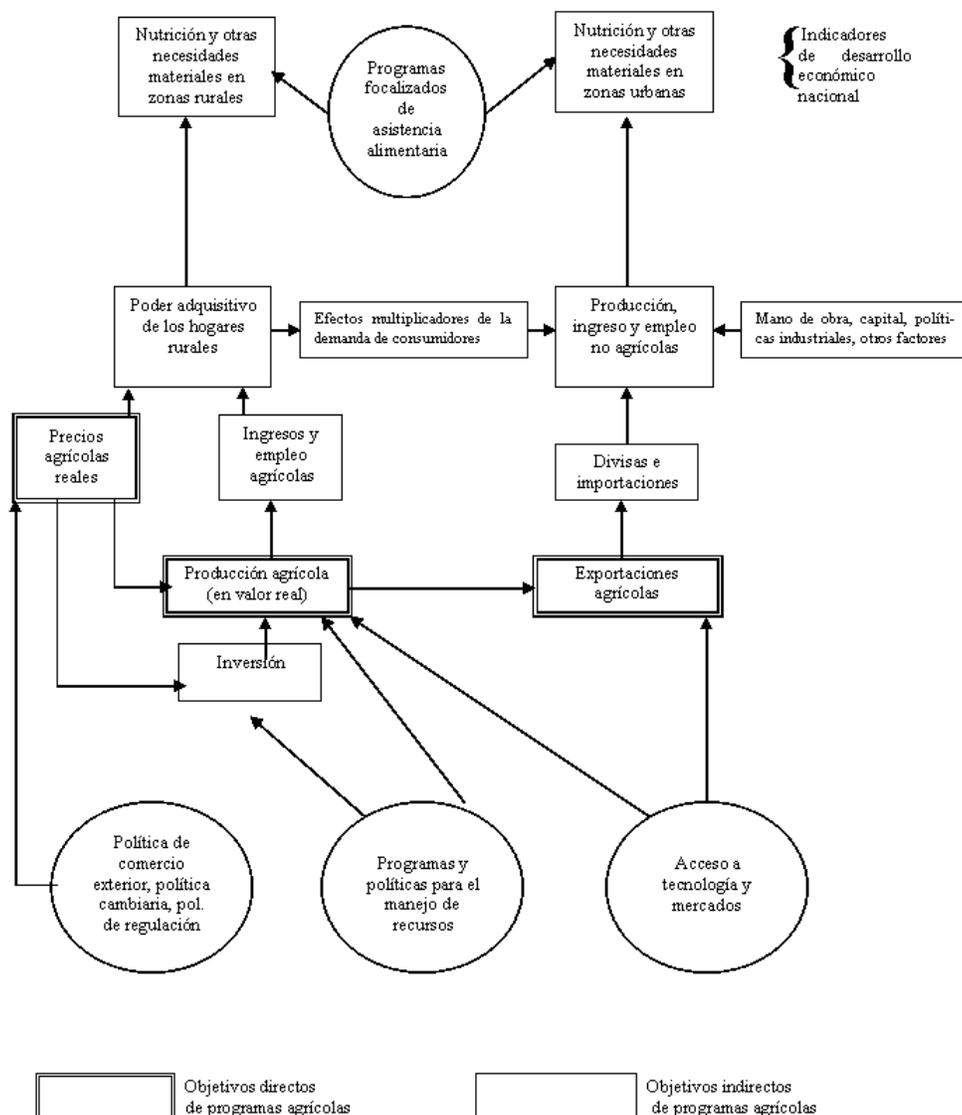
Los propósitos de formulación de política agraria se consideran desde el hecho de que la agricultura debe contribuir al desarrollo nacional, tener una visión social y política, con fines sociales y no exclusivamente económicos. Esta es la visión de la FAO (2018) que afirma “La base de la estrategia, o del conjunto de las políticas, debe ser la definición de fines sociales de amplio alcance para la agricultura y el medio rural. Fundamentalmente, debe estar relacionado con la promoción del desarrollo humano asegurando que la nutrición y otras necesidades materiales básicas sean satisfechas en las zonas rurales y contribuyendo indirectamente a la satisfacción de esas necesidades en el medio urbano”.

El estado mexicano ha intervenido en el sector agrario fundamentalmente con el objetivo de apoyar a las actividades productivas para proporcionar alimentos abundantes a precios accesibles para la población y así fortalecer la soberanía y seguridad alimentarias para reducir una de las características principales del campo mexicano, la desigualdad, fuertemente marcada por las diferencias productivas entre los campesinos de subsistencia y los de tipo empresarial.

Sin embargo, el aumento en la producción de alimentos no es suficiente para lograr el objetivo de bienestar de los habitantes, ya que la producción por sí sola no es necesariamente el mejor indicador de la situación económica de los hogares rurales. Debido a esto, resulta importante también asegurar la generación de mayores rentas en los hogares que les permita acceder a los alimentos y que estos tengan precios razonables. De aquí se deriva el interrogante de si las políticas agrarias formuladas y puestas en marcha por medio de las herramientas de regulación, subvenciones, intervención en mercados y ayudas directas contribuyen realmente a este objetivo.

El papel que representan las políticas agrícolas se puede observar en el siguiente gráfico:

**Gráfico 3-13 El papel de los programas agrícolas en el desarrollo económico nacional, FAO.**



Fuente: <https://www.fao.org/>

A continuación, se presenta la evolución que han seguido las políticas agrícolas en México. La diferencia entre la orientación de las diversas políticas se observa principalmente si se consideran dos etapas, en las cuales hace de parteaguas el antes y después de la apertura comercial de México al exterior, ya que su impacto en el sector ha condicionado el diseño e implementación de las políticas agrarias.

La primera etapa se desarrolla desde los años 60 y hasta antes de 1986. Está caracterizada por dos tipos de políticas, la enfocada a la propiedad ejidal y la política agraria fuertemente proteccionista e intervencionista. Durante la etapa de los ejidos se rompieron las barreras al monopolio en la propiedad de la tierra; sin embargo, las

pequeñas parcelas y la maximización en el número de beneficiarios de la tierra trajo consigo una nueva barrera para el desarrollo de la inversión productiva en la agricultura, ya que la personalidad del ejido impedía el acceso a fuentes de financiamiento diversificadas y a la inversión privada frenando así la intensificación productiva. Su rigidez impedía la vinculación con inversiones privadas que hubieran podido generar libertad de mercado.

Se puede afirmar que el reparto agrario cubrió las demandas sociales de tenencia de tierra pero ante las condiciones mencionadas la productividad ejidal tuvo un desarrollo basado en mecanismos de intervención gubernamental con una política agrícola de compensación por medio de subsidios y apoyos. Posteriormente la desregulación jurídica del ejido permitió diversificar las condiciones productivas.

Respecto a la economía en México, el modelo macroeconómico estaba enfocado en el crecimiento industrial, lo cual dejaba de lado a los demás sectores. La agricultura estaba delegada al logro del desarrollo económico por medio de las siguientes funciones: proveer bienes-salario (alimentos) a bajos precios, producir materias primas industriales, generar divisas para financiar la importación de bienes de capital para la producción industrial, liberar mano de obra para el mercado de trabajo y contribuir al crecimiento del mercado interno.

Según la OCDE (2007), las políticas agropecuarias en México evolucionaron a la par de las tendencias políticas. Así, por ejemplo, a mediados de la década de 1960, las políticas económicas se caracterizaban por impulsar la sustitución de importaciones y la protección al sector productivo de México. El consumo interno de alimentos comenzó a exceder la producción interna y con la política agropecuaria se buscó proporcionar alimentos baratos a los consumidores de escasos recursos y apoyar la urbanización e industrialización. En 1980, en el intento de volver a la autosuficiencia en ciertos productos básicos se implementaron subsidios al productor y al consumidor, como parte del Sistema Alimentario Mexicano. Sin embargo, factores macroeconómicos como la crisis de la deuda externa y la caída de los precios del petróleo en 1982 hicieron insostenibles los altos costos de los subsidios, lo que acentuó la crisis del campo. Las políticas sectoriales fueron de tipo compensatorio y operaban a través de mercados protegidos

selectivamente, de un control de los precios internos, del crédito subsidiado, de un régimen fiscal laxo, del uso de empresas estatales para la comercialización de productos e insumos estratégicos en el área de la planeación, asistencia técnica, y la investigación agronómica, lo que provocó niveles bajos de inversión de capital privado en el campo. Durante este periodo una actividad protegida de la competencia externa, gozaba de fuertes subsidios y transferencias públicas y de una amplia regulación e intervención del Estado.

A partir de 1986 con la incorporación de México al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) se inicia la segunda etapa de las políticas en México. Con este acuerdo se facilitó el comercio de mercancías a diversos países por medio de concesiones arancelarias. Posteriormente en 1994 con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se logró la apertura comercial consolidando una zona de libre comercio entre Canadá, Estados Unidos y México. Las reformas agrarias se enfocaron en la estabilización de la economía, la liberalización del comercio, la reducción de la intervención del Estado en el sector agropecuario, así como la disminución y reorientación de los subsidios, particularmente el crédito y la asistencia técnica.

Así, con la suscripción del TLCAN (1994), se crea PROCAMPO (programa de compensación social dirigido a atenuar los efectos de la apertura externa), además del Programa de Apoyos a la Comercialización y Alianza para el Campo (PROCAMPO, 1996) orientado a incrementar la competitividad sectorial ejecutada bajo un esquema de co-responsabilidad entre el Gobierno Federal y los estados. En 2001 se aprueba la Ley de Desarrollo Rural Sustentable con los consejos de desarrollo rural a nivel nacional, estatal, distrital y municipal, así como la creación de nuevos programas sectoriales (Programa de Apoyo a la Competitividad por Ramas de Producción, PACOMP), y/o el perfeccionamiento de los ya existentes (PROCAMPO, Alianza) todos estos implementados por SAGARPA. (Sotomayor, 2006).

Durante este periodo surgió un cambio en el modelo de desarrollo del sector agrícola, orientándose ahora a maximizar el aprovechamiento de las ventajas competitivas y su participación en el proceso de acumulación de capital por medio de una mayor

orientación hacia el mercado, una disminución de la regulación interna con mayor liberalización comercial y una menor regulación de los precios. Por medio de la inserción de México en el proceso de internacionalización de la agricultura, el sector de frutas y hortalizas, productos de gran demanda en Estados Unidos, se expandió.

### **3.8.3. Los logros alcanzados**

Respecto a la Reforma Agraria, es posible afirmar que no logró alcanzar los objetivos sociales y de desarrollo económico perseguidos, ya que la gran división de la tierra en parcelas tan pequeñas dificultó técnica y socialmente la inclusión de las labores agrícolas altamente mecanizadas necesarias para una mejora en la producción, obligando a los pequeños productores a mantener labores culturales tradicionales sin poder convertir su agricultura en intensiva, la cual en la actualidad resulta ser la más rentable económicamente, motivo por el que hoy los campesinos ejidatarios viven en una pobreza extrema.

La política agraria que se ha llevado a cabo históricamente, en la realidad, responde más a los intereses de los productores que buscan proteger sus rentas y asegurar la venta de su producción que a los beneficios de los consumidores, debido a que los grupos de interés (empresarios agrícolas) han influido a tal grado en el diseño e implementación de programas y políticas públicas agrícolas que los intereses particulares se han convertido en “nacionales”. Habitualmente esto sucede en los países desarrollados donde la agricultura se desenvuelve en un entorno proteccionista que asegura precios elevados manteniendo su rentabilidad pero no el bienestar de los consumidores. Esta política en México, que se ha dirigido hacia el apoyo a las rentas agrícolas basada en la superficie cultivada y no directamente a la producción, ha tenido consecuencias negativas para el sector disminuyendo la producción y el empleo en el campo.

Las reformas económicas y de la agricultura particularmente implementadas en México han sido poco favorables para los pequeños productores agrícolas. Considerando la apertura comercial de México con el mundo, la exportación de productos agrícolas representa un gran desafío ante la limitada capitalización para los pequeños agricultores ya que con la entrada en vigor del TLCAN en 1994, los grandes productores con capacidad comercial de exportación accedieron a vender su producción a Estados

Unidos. A pesar de esto los pequeños productores, sin capacidad productiva ni comercial, vieron imposibilitada su oportunidad de acceder a este mercado, por lo que comenzó la emigración del campo a las ciudades y a Estados Unidos ante la falta o poca rentabilidad de los cultivos tradicionales. El crecimiento del sector se ha dado por la diversificación productiva y el acceso a los mercados internacionales de productos agrícolas de las empresas altamente productivas.

La política agraria en México está condicionada por su sistema constitucional, ya que cada presidente al inicio de su mandato presenta un programa que desarrollará a lo largo del sexenio, por lo que los objetivos de la política se derivan del Plan Nacional de Desarrollo elaborado por cada administración federal.

#### *3.8.3.1. Resultados de la política agrícola*

Desde principios de la década de los noventa hubo cambios relevantes en la política agropecuaria. La OCDE (2007) en su informe “Política Agropecuaria y Pesquera en México” señala cuatro:

- 1) Liberalización del mercado de productos agropecuarios.
- 2) Introducción de un nuevo pago sujeto a un derecho histórico para el apoyo al ingreso.
- 3) Comienzo de un proceso de desregulación de los mercados de insumos, con más apoyo para la introducción y el uso de mejoras técnicas.
- 4) Reformas al sistema de tenencia de la tierra con el objetivo de incrementar la productividad individual y del sector.

Existieron los siguientes programas con énfasis en distintos objetivos que han ido evolucionando de acuerdo a las perspectivas de desarrollo y fomento requerido en México para cada periodo. En el Programa Nacional de Modernización para el Campo 1990-1994, impulsado por el presidente del sexenio Carlos Salinas de Gortari puso énfasis en “incrementar el bienestar de la población rural y la eficiencia del uso de recursos, así como mejorar el balance del comercio agropecuario, en específico por medio de una mayor orientación al mercado mayor, menos reglamentación y una mejor dirección de la política”. En el periodo 1995-2000, con el presidente Ernesto Zedillo Ponce de León el Programa Nacional de Agricultura y Desarrollo Rural definió los objetivos de la política agropecuaria como: “Aumentar los ingresos de los productores,

incrementar la producción agropecuaria más rápido que el crecimiento de la población, balancear el comercio agropecuario, lograr autosuficiencia en alimentos básicos, reducir las diferencias regionales en productividad, empleo e ingreso y contribuir a la reducción de la pobreza rural, la conservación de los recursos naturales y el mejor uso del suelo”.

#### 3.8.3.2. *Objetivos de la política agraria actual.*

El actual mandatario de México, Andrés Manuel López Obrador ha presentado el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, en el apartado dirigido al sector agropecuario “Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo” se distinguen los siguientes programas de ayuda al sector y objetivos:

##### 1. Programa Producción para el Bienestar.

Está orientado a los productores de pequeña y mediana escala, beneficiará a unos 2.8 millones de pequeños y medianos productores (hasta 20 hectáreas) que conforman el 85% de las unidades productivas del país, con prioridad para 657.000 pequeños productores indígenas. Canaliza apoyos productivos por hectárea con anticipación a las siembras e impulsa entre los productores prácticas agroecológicas y sustentables, la conservación del suelo, el agua y la agrobiodiversidad; alienta la autosuficiencia en la producción de semillas y otros insumos, así como en maquinaria y equipo apropiado a la agricultura de pequeña escala, y la implantación de sistemas de energía renovable. Se entrega un apoyo de 1.600 pesos por hectárea para parcelas de hasta 5 hectáreas, y de 1.000 pesos para parcelas de entre 5 y 20 hectáreas.

##### 2. Programa de apoyo a cafetaleros y cañeros del país.

Se establecerán dos programas emergentes orientados a apoyar a los pequeños productores de café y de caña de azúcar, mediante los cuales se beneficiarán 420.000 productores. 250.000 pequeños productores de café y 170.000 de caña de azúcar. Este programa de café está orientado a canalizar apoyos productivos por un monto de 5.000 pesos por productor de hasta una hectárea, mientras que el programa de caña de azúcar está orientado a apoyar a productores de hasta cuatro hectáreas que recibirán un apoyo directo de 7.300 pesos por productor. Los apoyos que estamos otorgando se orientan a impulsar la renovación de cafetales, el uso de mejores materiales genéticos, la implementación de prácticas de producción sustentables, a la agregación de valor y

diferenciación de sus productos y a la conservación y mejor uso del suelo y del agua y a la conservación de la biodiversidad.

3. Programa de Precios de Garantía para los cultivos de maíz, frijol, trigo panificable, arroz y leche.

Se han establecido precios de garantía para alimentos básicos en beneficio de 2 millones de pequeños productores, a quienes se les pagará durante la cosecha 5.610 pesos la tonelada de maíz, 6.120 pesos el arroz, 14.500 el frijol; 5.790 el trigo; y a 8,20 pesos el litro de leche; lo cual significa, con relación al año pasado, un aumento promedio de más de 30%.

4. Crédito ganadero a la palabra.

El programa de crédito ganadero a la palabra, que consiste en entregar de una a 10 novillonas y hasta un toro por productor, lo cual representa adquirir 200 mil reses, con un presupuesto autorizado de 4 mil millones de pesos, en beneficio de 19.200 ejidatarios y pequeños propietarios.

5. Distribución de fertilizantes químicos y biológicos.

Implementar un programa de entrega de fertilizantes, donde estos no dañen los suelos y sean en beneficio de productores agrícolas, empezando por el estado de Guerrero. También se iniciará la operación de la planta de fertilizantes de Coatzacoalcos, Veracruz.

6. Creación del organismo Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX).

Tiene como funciones coordinar la adquisición de productos agroalimentarios a precios de garantía; vender y distribuir fertilizantes, semillas mejoradas o cualquier otro producto que contribuya a elevar la productividad del campo; promover tanto la industrialización de alimentos básicos, leche y sus derivados como la comercialización de los excedentes de la producción agroalimentaria dentro y fuera del país; promover la creación de micro, pequeñas y medianas empresas privadas asociadas a la comercialización de productos alimenticios; apoyar las tareas de investigación científica y desarrollo tecnológico que se encuentren vinculadas con su objeto y distribuir la canasta básica en regiones de alta marginación económica.



## 4. EL CULTIVO DEL AGUACATE, MERCADO MUNDIAL Y NACIONAL: IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA

### 4.1. EL AGUACATE, ASPECTOS GENERALES

El cultivo y comercialización del aguacate en el mundo tiene una importancia económica y social que, como se verá más adelante, ha ido en aumento en las últimas décadas. Por lo tanto, en este apartado se va a definir el aguacate y los aspectos fundamentales del fruto.

Comúnmente denominado “aguacate” o “palta”, este fruto proviene de un árbol originario de Mesoamérica, desde la parte centro de México hasta las partes altas de Guatemala, y su cultivo se remonta desde antes de la conquista española. El nombre del aguacate proviene del náhuatl (*ahuácatl*), palabra que significa “testículos del árbol”, es considerado un producto perenne debido a que se cultiva durante todo el año. (Biodiversidad Mexicana, 2019).

La especie *Persea americana L.* pertenece a la familia Lauracea y tiene un alto potencial, por su consumo en fresco y las cualidades que presenta para su procesamiento agroindustrial. Dentro de esta especie se reconocen tres razas o variedades botánicas: mexicana, ahuácatl (P.a. var. *drymioflia*); guatemalteca, quilauácatl (P.a. var. *guatemalensis*), y antillana tlacozalauácatl (P.a. var. *americana*) que dan lugar a una gran cantidad de híbridos.

La raza mexicana se caracteriza por ser muy resistente al frío y por su alto contenido de aceite; el tamaño del fruto es variable, con tendencia a pequeño. La raza guatemalteca posee un fruto de tamaño pequeño y forma redonda, cuya característica principal es su cáscara gruesa. La raza antillana se adapta al clima tropical y es más tolerante a la salinidad; el tamaño de su fruto es mayor que las otras razas. (SAGARPA, 2011).

Además, en los últimos cien años, se han desarrollado alrededor de cuatrocientas clases de aguacate, entre los que sobresalen “Fuerte”, “Hass”, “Bacon”, “Pinkerton”, “Gwen” y “Reed”. “Actualmente se cultiva en 59 países tropicales y regiones sub-tropicales. México

ocupa el primer lugar en plantaciones comerciales con el 49% del área total cultivada en el mundo, seguido de Colombia con el 13%, Chile con 10% y Estados Unidos con 7%; entre otros”. (Biodiversidad Mexicana, 2019).

Existe también una gran variedad de cultivos nativos de ciertas regiones y áreas geográficas conocidos comúnmente como “criollos” que crecen de forma natural sin ser híbridos ni injertos. Su piel es delgada, suave y comestible.

Antes de realizar un análisis detallado de la importancia socioeconómica de este cultivo a escala internacional y más detalladamente a nivel nacional en México, es importante conocer la descripción morfológica, las condiciones para su cultivo, sus usos así como las plagas y enfermedades que le afectan. El Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera SIAP, 2016, proporciona la “Monografía del Aguacate” de donde se pueden obtener los siguientes datos:



Árbol: Regularmente, el árbol de aguacate puede alcanzar una altura de hasta 20 metros. Sin embargo, para su cultivo no se deja crecer más de 5 metros, lo que facilita el control fitosanitario, cosecha, poda y fertilización foliar. Es de tronco grueso y con hojas alargadas que terminan en punta en la parte alta del tronco. Tiene varias ramificaciones, que generan un follaje denso.

Fruto: Es una drupa (fruto carnoso con un hueso en su interior), oval, de superficie lisa o rugosa, color verde claro a verde oscuro y de violeta a negro, con rango de peso amplio (entre 120 y 500 g). Cuando está maduro la pulpa tiene una consistencia similar a la mantequilla dura y su sabor recuerda levemente al de la nuez. Es un alimento rico en proteínas y en grasas con un contenido en aceite entre el 10 al 20%.



Cultivo: En general, los árboles son plantados con una distancia entre ellos desde los 7 a los metros 12 metros de distancia entre sí, obteniendo en una hectárea de 115 a 180 árboles.

Condiciones edáficas, clima y plantación: Es sensible al frío y a la humedad ambiental, por lo que se debe establecer su cultivo en regiones libres de heladas y de vientos calurosos y secos. La temperatura y la precipitación son los dos factores de mayor incidencia en el desarrollo del cultivo; en cuanto al segundo, considerándose como suficientes 1.200 mm anuales. Su cultivo óptimo es en altitudes entre 800 y 2.500 m, en suelos arcillosos o franco-arcillosos, con un buen drenaje. La siembra se hace por trasplante, la distribución puede ser de 0,60 x 0,60 x 0,60 hasta 0,80 x 0,80 x 0,80 m. Los suelos más recomendados son los de textura ligera, profundos, bien drenados con un pH neutro o ligeramente ácidos (5,5 a 7).

Usos: Se utiliza como complemento de todo tipo de comidas debido a su alto contenido en proteínas, vitaminas, lípidos y minerales. De su rica materia grasa pueden extraerse aceites para ser utilizados en la industria cosmética y farmacéutica. Actualmente, además de los frutos frescos, se utiliza la pulpa congelada y deshidratada. Los extractos de aceite para la industria cosmética, las hojas, semillas y cortezas son utilizados en la farmacéutica.

**Tabla 4-1 Principales plagas y enfermedades del aguacate.**

		PLAGAS
Nombre común	Nombre científico	Características
Gusano barrenador de hueso	<i>Heilipus lauris Boheman</i>	La hembra deposita sus huevecillos bajo la epidermis del fruto, la larva se introduce en la pulpa hasta llegar al hueso y alimentarse de él provocando la caída prematura del fruto.
Trip del aguacate	<i>Heliiothrips haemorrhoidalis</i>	Ocasiona malformaciones, inhibe la fecundación de flores al lesionar los órganos sexuales; origina la caída de las mismas y deteriora a los frutos recién formados con alteraciones irregulares en la cáscara.
Araña de cristal	<i>Oligonychus</i>	Se presenta en época seca, los adultos succionan los jugos de las hojas, produciendo manchas amarillentas. En casos severos, los árboles se debilitan y tiran sus hojas.
Taladrador del tronco	<i>Copturomimus perseae gunther</i>	Consumo troncos, ramas y nuevos brotes, ocasionando que las ramas se trocen por el peso de la fruta. Las zonas dañadas son fáciles de detectar por la presencia de aserrín en polvo.
Ácaro de las agallas	<i>Eriophyes</i>	Paraliza el desarrollo del fruto, produce daños severos formando protuberancias (agallas) en las hojas.
Perforador del fruto	<i>Stenomema catenifer</i>	Los huevecillos son depositados sobre los frutos o las ramas tiernas, en su etapa de desarrollo penetra la cáscara y la fruta provocando la pudrición del fruto.
Gusano arrollador de la hoja	<i>Platynota</i>	Es una larva color verde claro, que al raspar la epidermis de las hojas las adhiere provocando su desecación.
		ENFERMEDADES
Enfermedad		Características
Pudrición de la raíz (tristeza del aguacatero)		Es la enfermedad más importante del aguacate causada principalmente por el hongo <i>Phytophthora cinamomi</i> , ataca la base del tallo, evita la absorción de agua, produce marchitez, secamiento y muerte repentina del árbol.
Mancha negra o cercospora		Ocasionada por el hongo <i>Cercospora purpurea</i> Cooke, ataca a las hojas y produce lesiones pequeñas color marrón oscuro, provocando la caída de todo el fruto del árbol, la alta precipitación y la mala nutrición de las plantaciones agrava su severidad. En poscosecha, ocasiona la llamada mancha negra en el fruto.
Polvillo o Mildiu <i>Oidium</i> sp		Se manifiesta con la aparición de polvillo blanco sobre las inflorescencias, frutos y hojas, causando su caída, las hojas afectadas se deforman y posteriormente aparecen en ellas manchas irregulares color negro. Este hongo requiere de poca humedad relativa para desarrollarse.
Antracnosi		Causada por <i>Colletotrichum Gloeosporioides</i> , penetra en las lesiones ocasionadas por otros hongos, se desarrolla antes de la cosecha y se manifiesta en poscosecha, el hongo produce una pudrición en la pulpa de fruto, que ocasiona un sabor desagradable y avanza hasta colonizar el hueso.
Cancro del aguacate ( <i>Phytophthora bohemerae</i> Sawad)		Se encuentra en la base del tronco hasta la altura de un metro, su importancia radica en la velocidad de desarrollo y capacidad de daño alrededor del tronco. Reduce el vigor del árbol con producción de frutos pequeños y de mala calidad.
Fusariosis		Ataca directamente la raíz del árbol en cualquier estado de desarrollo, provocando pudrición y secamiento en las hojas.
Roña		El hongo <i>Sphaceloma perseae</i> afecta a la hojas y daña a los frutos con lesiones irregulares color marrón de apariencia corchosa. En ataques severos, los brotes y las hojas se necrosan, se enroscan y pueden llegar a morir.

Fuente: Elaboración propia con datos de SAGARPA, 2011.

En general, el control y regulación de estos fitopatógenos se puede llevar a cabo a través de un manejo integrado de plagas desde el inicio del cultivo, durante y después de la cosecha, mediante la sanidad de las parcelas, la aplicación efectiva de fungicidas, además de un manejo cuidadoso y una cadena de frío efectiva en la poscosecha y durante la comercialización del fruto. Este manejo es de gran importancia ya que dichas plagas y enfermedades causan grandes pérdidas en la producción que van desde el 50% hasta la pérdida total.

## **4.2. MERCADO MUNDIAL DEL AGUACATE**

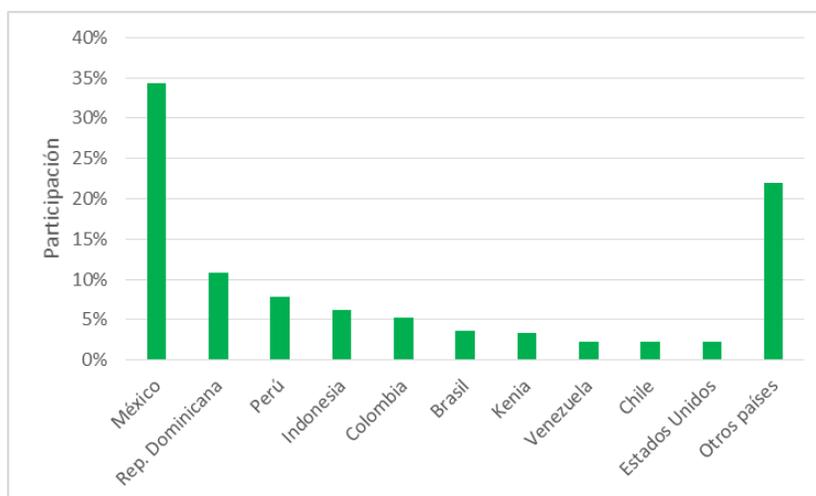
### **4.2.1. Producción**

La comercialización del aguacate en el mundo representa, como se verá a continuación, un mercado en crecimiento. Ha tenido una demanda con tendencia al alza durante la última década representando importantes rentas para sus productores, con buenos márgenes de ganancias, así como un valor en la producción significativo para los países que lo producen y lo comercializan en el extranjero con economías desarrolladas ya que, como se verá más adelante, su demanda crece cuando aumenta la renta.

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) 2017, durante ese año la producción mundial de aguacate ascendió a 5.924.398 toneladas. México destaca como el principal productor con 2.029.886 toneladas, representando el 34,3% de la producción mundial. La mayor producción de aguacate está concentrada en diez países americanos; República Dominicana es el segundo país productor con 637.688 toneladas, además destacan Perú, Indonesia y Colombia como productores importantes. El hecho de que sean estos países los que mayor producción y beneficio económico generan se debe a sus condiciones climatológicas y edafológicas que hacen factible el cultivo y proporcionan cualidades de exportación deseables en el fruto. (FIRA, 2017).

España tiene un microclima tropical en la región de Granada, Málaga y Canarias que lo hace óptimo para el cultivo del fruto y que le ha permitido sumarse al auge de las ventas. Actualmente participa con alrededor del 2% de la producción mundial del producto. Sin embargo, importa aguacates de Perú, Chile, México y Marruecos, y lo reexporta a Francia, Alemania, Reino Unido y Países Bajos, entre otros.

**Gráfico 4-1 Principales países productores de aguacate, 2017. Participación (%).**

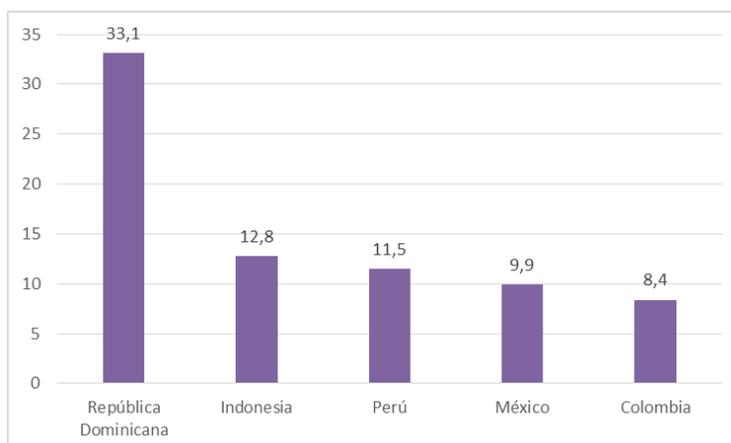


*Fuente:* Elaboración propia con datos de FIRA, 2017.

En el periodo de 2000 a 2017 la superficie cosechada de aguacate a nivel mundial creció a una tasa promedio anual de 3,48%. Los rendimientos mostraron un crecimiento de 0,1% promedio anual, con 9,8 toneladas por hectárea en 2016, llegando en 2017 a alcanzar un rendimiento superior hasta las 10,1 toneladas por hectárea.

Sin embargo, se trata de un promedio a nivel mundial, considerando a los principales productores, se observa una variación en los rendimientos, donde República Dominicana destaca en 2014 con 33,1 ton/ha. Mientras que México se mantiene en 9,9 ton/ha.

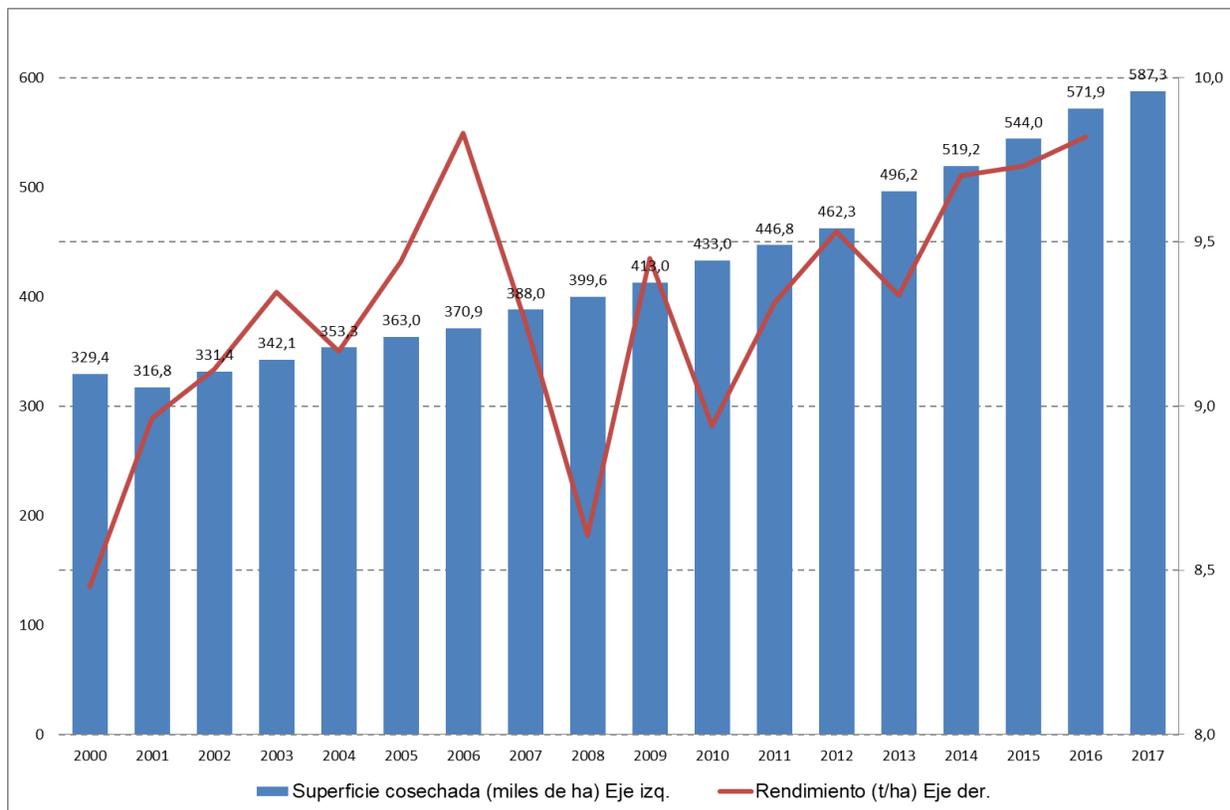
**Gráfico 4-2 Rendimientos promedio en los principales países productores, 2014.**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de FIRA, 2017.

Tanto la superficie plantada, la producción y el consumo mundial muestran una tendencia al alza durante los últimos años. El aumento de la producción se debió principalmente al crecimiento de la superficie destinada al cultivo y al incremento en la productividad.

**Gráfico 4-3 Producción mundial de aguacate, 2000-2017.**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de FIRA, 2017.

#### 4.2.2. Consumo

El consumo mundial del aguacate ha crecido en los últimos años. Entre 2003 y 2013 lo hizo a una tasa media anual de 3,5% con 2,6 millones de toneladas. El consumo está concentrado en cinco países: México, Estados Unidos, Colombia, República Dominicana e Indonesia. El país en el que este fruto tuvo mayor demanda fue Estados Unidos a un ritmo de 7,2%. En la Unión Europea los países que más lo consumen son Francia, Holanda, Reino Unido, Alemania y Bélgica, mientras que en España su ingesta aún es reducida por el fuerte arraigo de la dieta mediterránea.

Respecto al consumo per cápita, durante ese mismo periodo, en Estados Unidos aumentó de 1,1 a 2,2 kg por persona al año, en Colombia se incrementó de 4,1 a 6,3 kg

por persona al año y en México se mantuvo estable con un promedio de 7,5 kg por persona al año. El consumo de aguacate fresco por habitante en Estados Unidos registró un récord de 3,3 kilogramos en 2015/16, más del doble de la estimación de hace una década. (FIRA, 2017). En la Unión Europea es de alrededor de un kilogramo anual, según las estimaciones del Centro para la Promoción de Importaciones desde Países en Desarrollo. (Periódico El País, 2018).

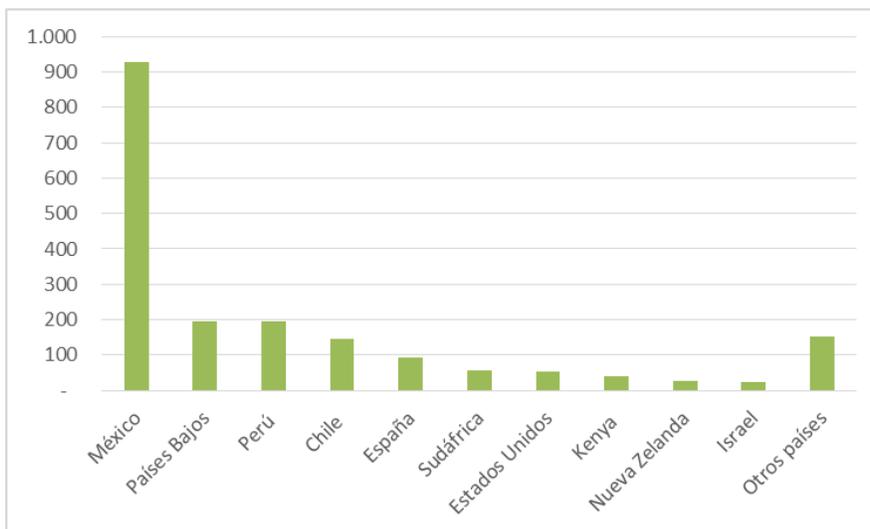
#### 4.2.3. Comercio internacional

En 2016, las exportaciones mundiales de aguacate ascendieron a 1.913.709 toneladas, destacando México con el 48%, Países Bajos con el 10,2% y Perú con el 10,1%. Además otros exportadores como Chile, España, Sudáfrica, Estados Unidos, Kenya, Nueva Zelanda e Israel, entre otros, suman el 31,2%.

Por otra parte, el 71,5% de las 1.978.307 de las toneladas importadas en 2016 se concentró en cinco países: Estados Unidos (43,5%), Países Bajos (12,1%), Francia (6,8%), Reino Unido (4,7%), España (4,4%) y Canadá (3,9%). Países Bajos es el segundo importador de aguacate en el mundo; sin embargo, el 79% se reexporta a otros países europeos como Alemania, Noruega, Suecia y Dinamarca. Por otro lado, se encuentra España, único país productor y exportador de aguacates en Europa.

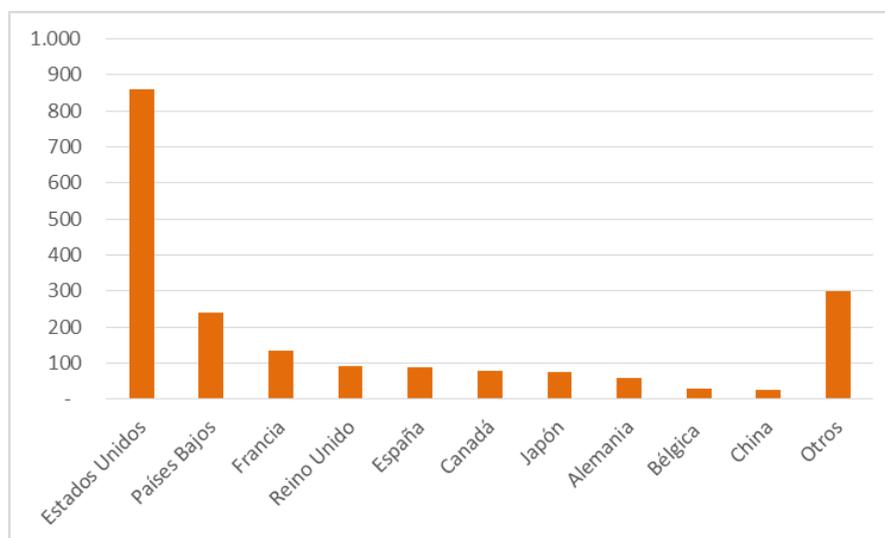
Las importaciones del aguacate en los últimos años han desarrollado un crecimiento acelerado y la demanda del fruto va en aumento.

**Gráfico 4-4 Principales países exportadores de aguacate, 2016. (miles de toneladas)**



Fuente: Elaboración propia con datos de FIRA, 2016.

**Gráfico 4-5 Principales países importadores de aguacate, 2016. (miles de toneladas)**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de FIRA, 2016.

El comercio del aguacate entre México y Estados Unidos explica el comercio internacional del fruto. En 2016, México abasteció 91,3% del volumen importado por Estados Unidos. México es abastecedor de tres de las variedades más importantes de aguacate: Hass, Criollo y Fuerte. Perú exporta principalmente a Países Bajos, España, Estados Unidos y Reino Unido, mientras que Chile exporta principalmente a Países Bajos, Estados Unidos, Reino Unido, Argentina y China.

#### **4.2.4. Precios**

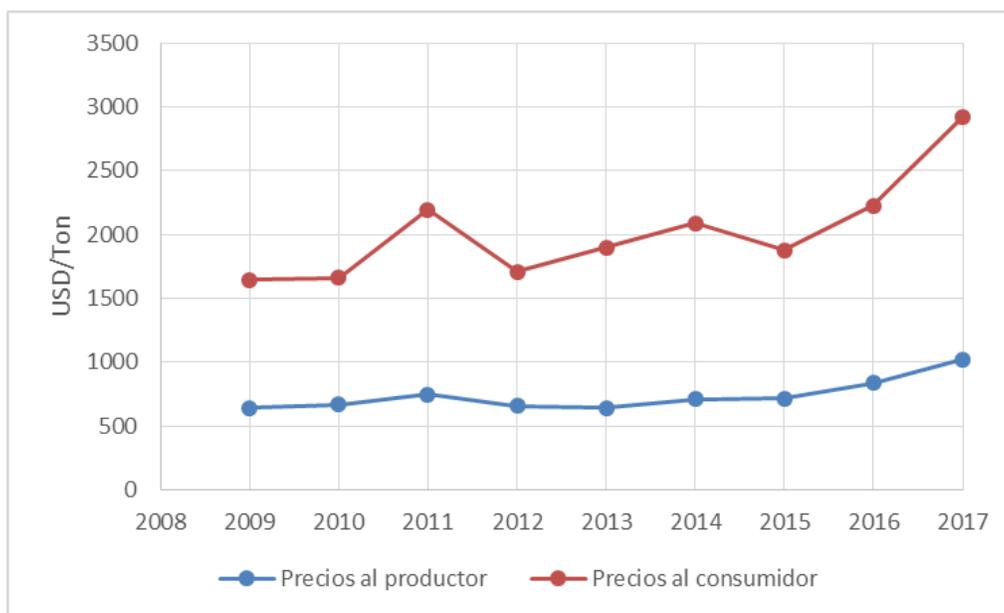
Los precios de los productos agrícolas presentan variaciones determinadas por factores como la estacionalidad, oferta y demanda internas, las buenas y bajas cosechas, la apertura comercial (importaciones y exportaciones) ya que el comercio exterior afecta la demanda, además de la influencia de las tendencias de los precios del mercado mundial. Unido a esto, los subsidios agrícolas también influyen en los precios, la política arancelaria y la cambiaria.

Los precios del aguacate no se cotizan a nivel internacional y dependen principalmente de la oferta y la demanda del fruto, a diferencia de algunos granos como el trigo, maíz, soya, avena o cebada que tienen acceso al mercado de futuros con motivo de evitar las especulaciones y hacer frente a las oscilaciones de precios, además de que estos productos se manejan a un precio internacional y con una calidad estandarizada. La

variabilidad en los precios del aguacate se debe en parte a que la creciente demanda nacional e internacional que ha generado que los precios del aguacate incrementen. Como se observa en el gráfico, la tendencia de los últimos años es alcista. En los últimos diez años tuvo una variación media porcentual de 9%, pasando de los 1.643,8 dólares por tonelada en 2009 a los 2.926 en 2017.

Considerando que el intercambio comercial internacional del aguacate se da principalmente entre México y Estados Unidos, a continuación se presentan los precios por tonelada en dólares americanos en el periodo de 2009 a 2017, donde se puede observar la gran diferencia entre los precios de importación de Estados Unidos (precios al consumidor) y los precios al productor. Esta diferencia incluye los costes de transporte y comercialización en Estados Unidos además del margen de los distintos agentes que operan en la cadena de distribución.

**Gráfico 4-6 Precios del aguacate al consumidor en Estados Unidos y al productor en México. (USD/Ton) 2009-2017.**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de USDA y SIACON, 2019.

### 4.3. EL AGUACATE EN MÉXICO

Como se ha visto, el aguacate es un cultivo líder en el comercio internacional de México, tanto por sus volúmenes de venta como por su valor comercial y social. A continuación se va a describir su importancia socioeconómica en el país, por medio de un análisis del

mercado de los últimos años, así como su impacto en la economía regional de las áreas donde se produce y para todo el país.

México tiene una gran diversidad de cultivos alimentarios, es centro de origen de distintos cultivos con importancia mundial como el maíz, frijol, chile, cacao, por lo que se le considera fuente y reservorio de genes para la obtención de nuevas variedades para el desarrollo del campo y parte fundamental para la seguridad alimentaria de la humanidad. Además considerando el cultivo en análisis, Barrientos (2010) menciona: “México es uno de los países con alta diversidad de tipos de aguacates, existen en su territorio al menos 20 diferentes especies emparentadas con el aguacate común (*Persea americana*), el 66% de ellos son endémicos y las áreas con mayor diversidad se encuentran en los estados de Puebla, Michoacán, Estado de México, Veracruz, Morelos, Tabasco, Chiapas, Oaxaca, Yucatán y la Huasteca Potosina e Hidalguense”. El aguacate Hass es el fruto de mayor preferencia en el mundo y es el resultado de un híbrido obtenido de una variedad mexicana y guatemalteca.

#### **4.3.1. Producción, valor de la producción y rendimientos**

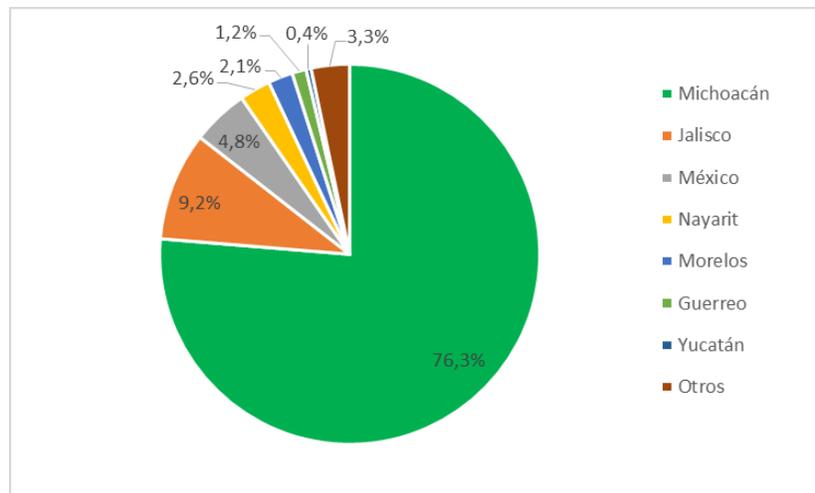
Analizando la situación actual del cultivo del aguacate en México, de acuerdo a la base de datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera SIAP, se observa que para el año 2018 la producción total fue de **2.186.376 toneladas**. Esta producción se concentra principalmente en siete estados de la República destacando Michoacán que representa el 76,3% de la producción nacional con una producción anual de 1.668.356 toneladas, seguido por el estado de Jalisco que representa el 9,2% con 202.18 toneladas, además de México, Nayarit, Morelos, Guerrero y Yucatán, aportando estos últimos el 11,2% de la producción para ese año. Este nivel de producción lo ubica en la lista de los 64 productos estratégicos del campo mexicano.

**Tabla 4-2 Producción de aguacate en México, 2018 (Regadío + Secano).**

Estado	Producción (ton)
Michoacán	1.668.356
Jalisco	202.180
México	105.208
Nayarit	57.563
Morelos	46.022
Guerreo	26.394
Yucatán	9.336
Otros	71.317
Total	2.186.376

Fuente: Elaboración propia con datos de SIAP, 2018. <https://www.gob.mx/siap>

**Gráfico 4-7 Participación estatal en la producción de aguacate (%), 2018.**

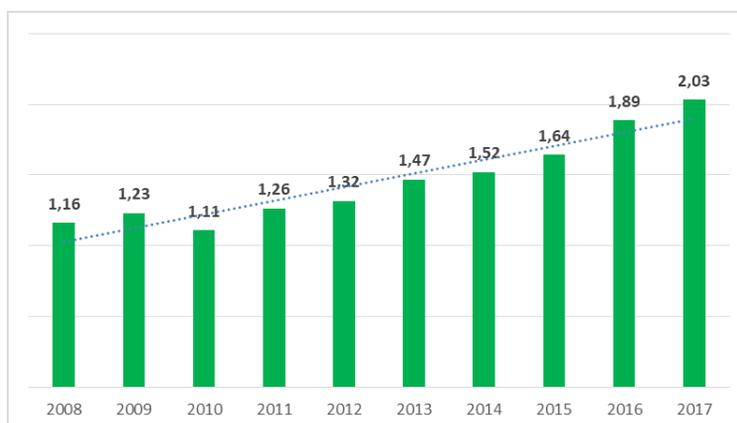


Fuente: Elaboración propia con datos de SIAP, 2018. <https://www.gob.mx/siap>

De acuerdo con información de la SAGARPA (2017), respecto a la tecnología aplicada en las áreas de producción, para el año 2016 el 88,3% de las 205.250 hectáreas sembradas se encuentra mecanizada, el 82,3% cuenta con tecnología aplicada a la sanidad vegetal y la asistencia técnica alcanza el 76,7% de la superficie sembrada. De esta superficie, el 46% es de regadío y 54% de secano.

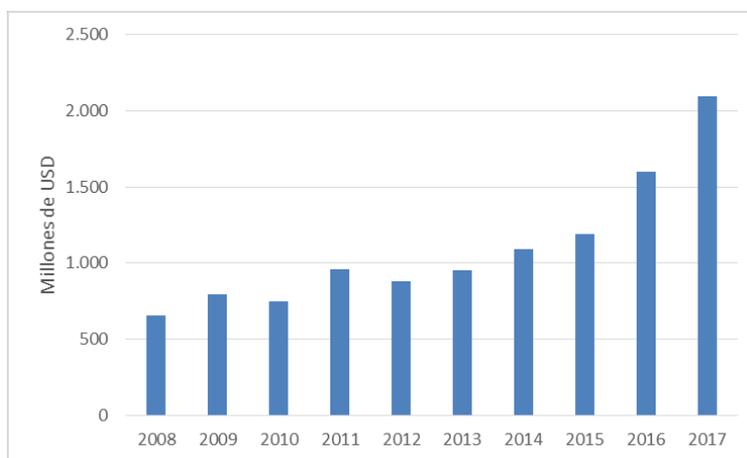
La evolución que ha seguido el volumen de producción en el país es creciente año con año, en 2017 se recolectaron 2.030.000 toneladas de aguacate, durante el periodo de 2012 a 2017 el volumen promedio ascendió a 1.463.000 de toneladas. La tendencia en ascenso es debida a la gran demanda del fruto tanto a nivel internacional como nacional, además de las mejoras en la productividad de los últimos años.

**Gráfico 4-8 Volumen de la producción de aguacate, México (millones de toneladas), 2008-2017.**



Fuente: Elaboración propia con datos de FIRA, 2017.

**Gráfico 4-9 Valor de la producción de aguacate, México (millones de USD), 2008-2017.**

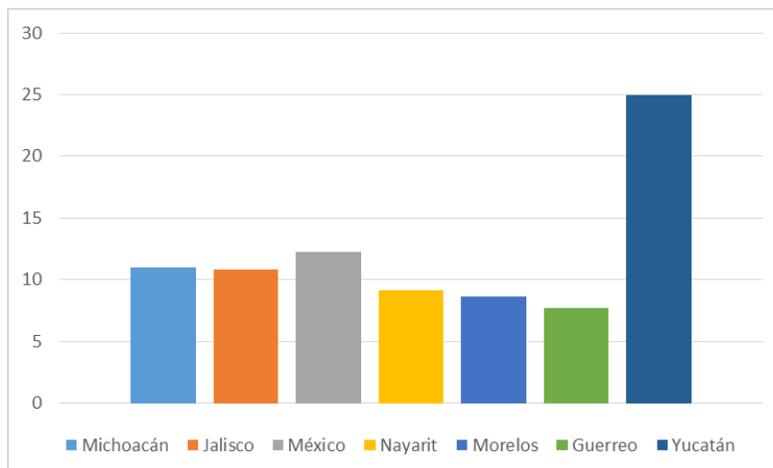


Fuente: Elaboración propia con datos de FIRA, 2017.

El valor de la producción en el país ha tenido un crecimiento significativo en la última década. Considerando la gran rentabilidad del cultivo y la tendencia a su mayor producción en las zonas destacadas, el aguacate representa una fuente de ingresos que va en aumento. En 2017 alcanzó un valor de más de 2.000 millones de dólares, un incremento significativo respecto al valor de la producción de 2008 cuando fue de 658 millones.

Ya en el año 2018, el rendimiento medio de aguacate que muestra México a nivel nacional es de 10,61 toneladas por hectárea. Sin embargo, alterando la media sobresale el estado de Yucatán con 24,91 ton/ha, seguido del estado de México con 12,27 y situándose Michoacán ligeramente por encima del promedio con 10,947 ton/ha.

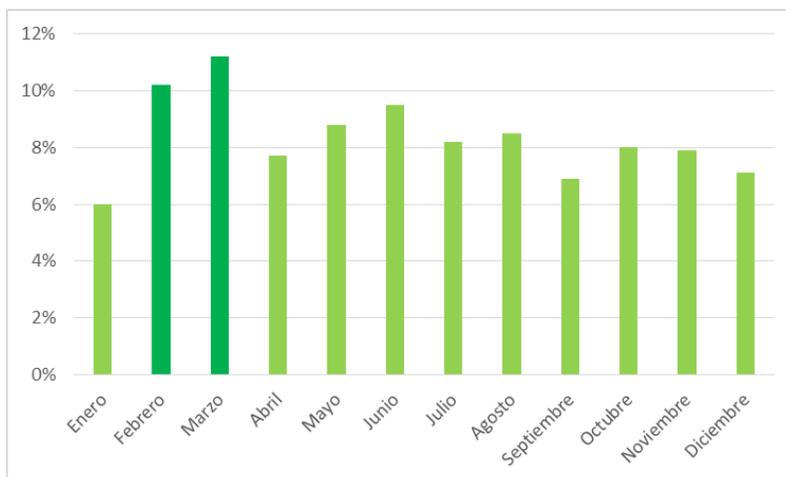
**Gráfico 4-10 Rendimiento de aguacate en México por estados (ton/ha), 2018.**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de SIAP, 2018. <https://www.gob.mx/siap>

A diferencia de otros cultivos, el aguacate no tiene un marcado carácter estacional ya que se produce a lo largo de todo el año. Si bien la mayor producción se registra en los meses de febrero (10,2%) y marzo (11,2%), en el transcurso del año existe un volumen homogéneo debido a las distintas latitudes de las zonas productoras del país.

**Gráfico 4-11 Producción mensual de aguacate en México (%).**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de SIAP-SAGARPA, 2018.

### 4.3.2. Empleo

La industria del aguacate ha generado un importante impacto socioeconómico, principalmente en los últimos 20 años, que se puede observar en el empleo directo e

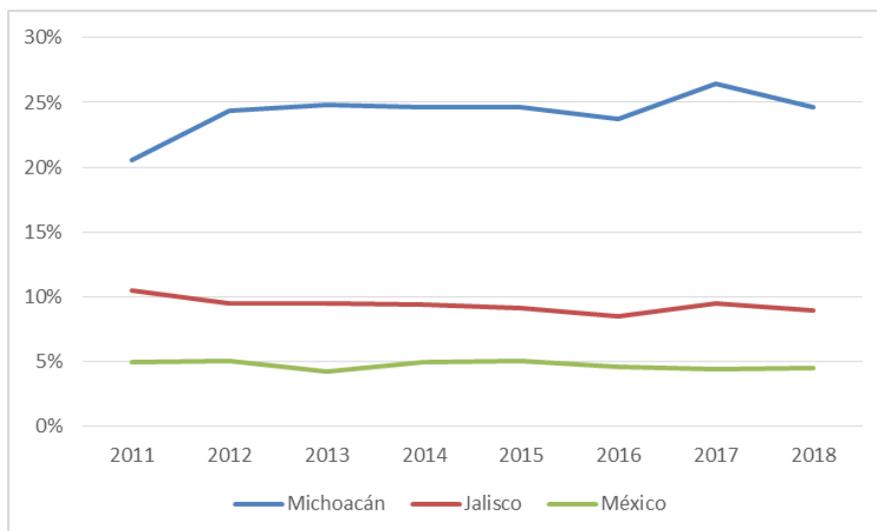
indirecto, en el impulso de la agroindustria y en la generación de divisas, lo que ha impulsado el crecimiento económico en los estados donde se cultiva y comercializa.

Considerando que entre los estados de Michoacán, Jalisco y México aportan más del 90% de la producción nacional del fruto, es importante analizar el impacto de su cultivo en la generación y permanencia de los empleos en el sector primario. En este aspecto existen limitaciones en la información disponible, sin embargo, la Asociación de Productores y Empacadores de Aguacate de México APEAM A.C. presenta un estudio del impacto en el empleo en su análisis *“Importancia del aguacate en la actividad económica de México, 1996-2013”* basado en información del SIAP, datos de asegurados del IMSS y del Índice Global de Actividad Económica (IGAE) provenientes del Banco de Información Económica del INEGI, estimando el impacto a corto y a largo plazo que la producción de aguacate tiene en el número de trabajadores permanentes y eventuales asegurados en el IMSS.

De acuerdo al análisis del modelo presentado, en el estado de Michoacán, 83 empleos permanentes y eventuales en el corto plazo son generados con la producción de 1.000 toneladas de aguacate. Considerando un promedio de producción de 122.000 toneladas en 2013, la generación de empleos formales ascendió a 10.126 en el corto plazo.

Es evidente que el cultivo está creando puestos de trabajo, esto se puede ver en la caída de la migración especialmente en municipios de ese estado, así la asociación APEAM (2018) señala: “En Michoacán en 1995, antes del acceso del aguacate a EEUU, había más trabajadores en Estados Unidos que en Michoacán y esa tendencia se ha revertido”.

**Gráfico 4-12 Población ocupada en el sector primario, principales productores de aguacate, México (%), 2011-2018.**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de INEGI, 2018. <https://www.inegi.org.mx>

### **4.3.3. Comercio exterior**

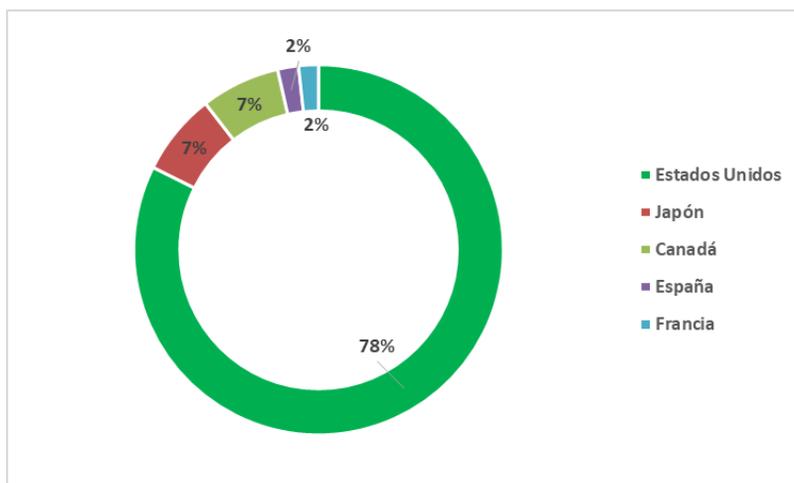
El desarrollo del sector exportador agroalimentario, como se verá a continuación, ha sido de gran importancia para la economía del país ubicándolo como el décimo exportador a nivel mundial, pasando de contribuir con el 1% en 1993 en las exportaciones agroalimentarias mundiales al 2,1% en 2016.

Desde la apertura económica al exterior, México ha tenido un crecimiento considerable en los ingresos por exportaciones de cultivos agrícolas. Un caso evidente en la actualidad es el cultivo del aguacate, que representa uno de los productos más exitosos ya que México es el principal productor y proveedor internacional aportando el 48,3% del valor de las exportaciones mundiales. La gran demanda del fruto ha contribuido a un saldo en la balanza comercial positiva, así como un valor comercial de 2.958 millones de dólares en el periodo de 2012 a 2017. En el listado de los 20 productos agroalimentarios de origen mexicano con mayor valor comercial, que en suma representan el 67,7% del total de divisas por ventas al exterior de productos agroalimentarios, el aguacate se encuentra en segundo lugar de importancia, apenas detrás de la cerveza, con un valor de 3.201 millones de dólares en 2016. (SAGARPA, 2018).

El destino de las exportaciones mexicanas de aguacate están concentradas principalmente en 3 mercados: EE.UU., Japón y Canadá. Además también se exporta a países como España, Francia, Países Bajos y China.

En 2016, de las más de 1 millón de toneladas, el 78% tuvo como destino Estados Unidos, seguido de Japón y Canadá con el 7%, España y Francia con el 2%. Los meses de enero y diciembre son los más dinámicos para los flujos comerciales de aguacate de México en el extranjero.

**Gráfico 4-13 Destino de exportación de aguacate, México 2016.**

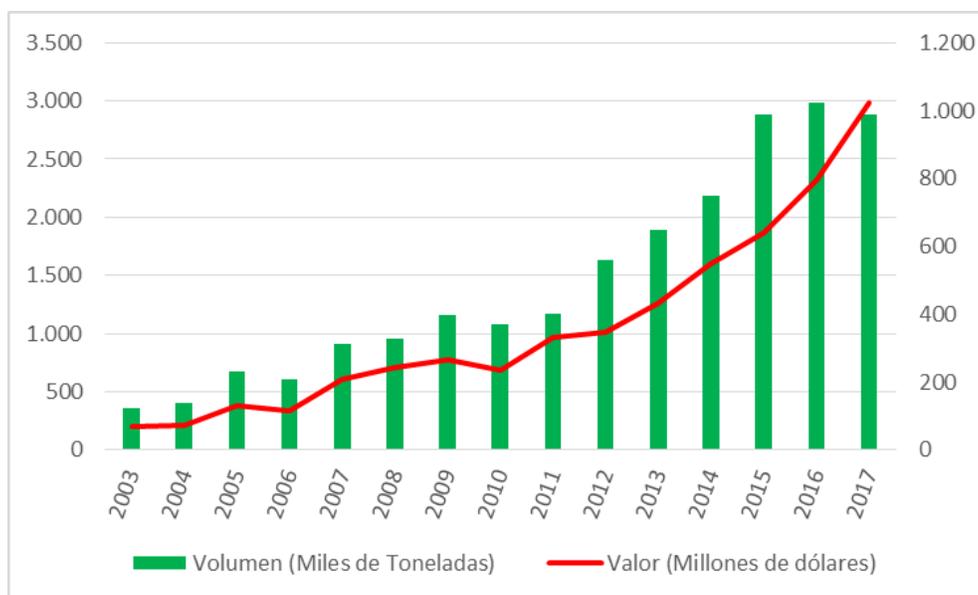


*Fuente:* Elaboración propia con datos de SAGARPA, 2017.

En Estados Unidos se ha promovido e incrementado su consumo en eventos internacionales como el *Super Bowl*, en el cual se han llegado a consumir 100.000 toneladas durante el día del evento. Además, en 2016 las importaciones de aguacate mexicano en los siguientes países fueron muy significativas: Guatemala (100%), Canadá (95,4%), Japón (92,7%), Estados Unidos (91,3%) y El Salvador (90,2%).

La evolución de la balanza de productos agropecuarios muestra un comportamiento en las exportaciones dinámico y creciente en la comercialización del aguacate. De acuerdo al informe de FIRA, “Panorama Agroalimentario Aguacate 2017” durante 2016, el aguacate fue el producto más importante en el valor de las exportaciones agropecuarias mexicanas, con una participación de 14,3%, con un valor de 2.314 millones de dólares y en un máximo histórico de 1,02 millones de toneladas.

**Gráfico 4-14 Exportaciones de aguacate, México 2003-2017.**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de FIRA, 2018.

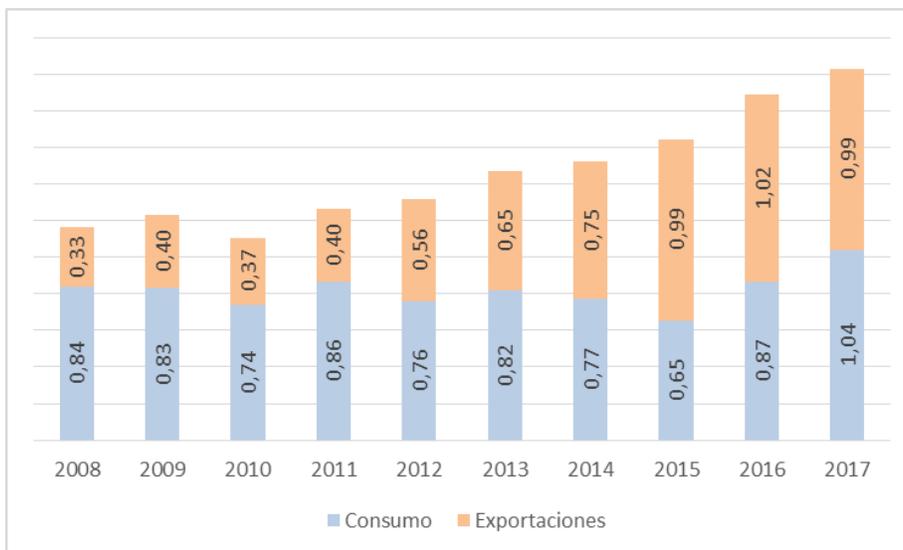
Durante el periodo de 2003 a 2017 el valor comercial pasó de 195 millones de dólares a casi 3.000, lo que representa un incremento del 1.429%. En este mismo periodo, el volumen exportado creció a una tasa promedio anual de 17,8%.

Observando la producción nacional del fruto, es considerable el porcentaje que se destina a la exportación: en el 2016 es un 49% del total, ya que el consumo nacional ascendió a 1,04 millones de toneladas y las exportaciones a 0,99 millones. Las variaciones del consumo nacional dependen de las fluctuaciones y del nivel de exportaciones ya que otro factor a considerar es que los productores que tienen acceso a mercados internacionales destinan su producción a la exportación, incentivados por los mayores precios que les son pagados en el extranjero en comparación con la venta nacional.

Durante la década reciente, el valor de las exportaciones agropecuarias totales de México creció a una tasa promedio anual de 7,9%, donde el aguacate sobresalió con un valor de las ventas muy dinámico creciendo a una tasa promedio anual de 20,4%. Así, la participación del valor de las exportaciones de aguacate en el total de las exportaciones agropecuarias del país pasó del 0,7% en 1993 al 14.3% en 2016. De este modo, en ese año las exportaciones de aguacate superaron por primera vez a las de tomate, que

participaron con el 13,2% de las exportaciones agropecuarias totales de México. (FIRA, 2017).

**Gráfico 4-15 Demanda de aguacate en México (millones de toneladas) 2008-2017.**



*Fuente:* Elaboración propia con datos de FIRA, 2018.

#### **4.3.4. Normativa**

La comercialización del aguacate ha requerido de la creación de Normas Oficiales Mexicanas (NOMs) y Normas Mexicanas (NMXs), ya que, derivado de la apertura comercial, las empresas que quieren comercializar el aguacate deben seguirlas. La normativa se aplica desde la selección del fruto en fresco y posteriormente en su etiquetado para consumo y exportación, estableciendo las especificaciones de calidad, clasificación por categoría y calibres, presentación, etiquetado, manejo fitosanitario e higiene que debe cumplir el aguacate en su variedad Hass.

Las normas nacionales e internacionales que se aplican al aguacate son las siguientes:

**Tabla 4-3 Normas oficiales mexicanas aplicadas al aguacate.**

Clave	Fecha	Descripción
NOM-066-FITO-2002	18/05/2005	Especificaciones para el manejo fitosanitario y movilización del aguacate.
NOM-076-FITO-1999	03/04/2000	Sistema preventivo y dispositivo nacional de emergencia contra las moscas exóticas de la fruta.
NOM-128-SCFI-1998	31/08/1998	Información Comercial-Etiquetado de productos agrícolas-Aguacate.
NMX-F-052-SCFI-2008	18/06/2008	Aceites y grasas- aceite de aguacate-especificaciones.
NMX-FF-016-SCFI-2016	06/01/2017	Productos alimenticios no industrializados para uso humano- fruta fresca-Aguacate Hass (PERSEA Americana Mill)- Especificaciones (Cancela a la NMX-FF-016-SCFI-2006)

*Fuente:* Elaboración propia con datos de Secretaría de Economía. <https://www.economia-noms.gob.mx>

**Tabla 4-4 Normas internacionales aplicadas al aguacate.**

Referencia	Título	Última modificación
CODEX STAN 197-1995	Norma para el aguacate	2013

*Fuente:* Elaboración propia con datos de FAO. <https://www.fao.org>

#### **4.3.5. Asociación de productores**

Debido al crecimiento exponencial de la industria del aguacate en la actualidad, desde 1997 se ha creado en México la Asociación de Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de México A.C (APEAM), conformada por productores y empacadores exportadores con reconocimiento ante USDA y SAGARPA, funciona como socio único cooperador mexicano de Estados Unidos.

El objetivo principal de la asociación es promover y vincular el consumo del aguacate mexicano en los diversos países destino de su exportación. Entre sus acciones desarrolladas están facilitar los trabajos necesarios para la exportación del aguacate en condiciones óptimas y requeridas por los mercados internos, orientar sobre el cumplimiento del plan de trabajo bilateral (medidas fitosanitarias, de inocuidad y certificación).

Además de planificar y ejecutar las campañas de promoción para aumentar la demanda del aguacate mexicano en mercados internacionales por medio de la marca “Avocados From Mexico”.



En la actualidad se organizan entre 58 empacadoras y más de 26.000 productores de aguacate de 32 municipios del estado de Michoacán, con más de 29.000 huertos y 110.000 hectáreas. En conjunto cuentan con el apoyo de 18 Juntas Locales de Sanidad Vegetal con el objetivo de vigilar el programa de exportación a EE. UU. (APEAM, AC).

Es interesante mencionar que la importancia de esta asociación se relaciona con que el 75% de sus productores asociados son pequeños, con explotaciones de 0,5 a 5 hectáreas, quienes reciben apoyo para certificaciones en buenas prácticas agrícolas en los huertos, capacitación en control de calidad y demás beneficios por estar organizados.

Además de la APEAM, existe desde 2016 con sede en Washington, D.C. (Estados Unidos), la Organización Mundial del Aguacate (WAO por sus siglas en inglés); una organización multinacional sin fines de lucro que tiene el objetivo de representar a algunos de los productores, exportadores e importadores de aguacate más grandes del mundo, incluyendo México, Perú, Sudáfrica y Estados Unidos de América con orientación a la exportación hacia países europeos (<https://avocadofruitoflife.com>).

#### **4.3.6. Impacto ecológico del cultivo de aguacate**

Las actividades humanas (incluida la agricultura) tienen un gran impacto en el medio ambiente, por lo que es importante considerar en este apartado el que ha generado el cultivo del aguacate sobre los terrenos forestales, principalmente por el cambio de uso de suelo de forestal a agrícola incentivado por los altos márgenes de rentabilidad en la comercialización del fruto y que han derivado en cambios en las parcelas de forma exponencial, principalmente en el estado de Michoacán.

Como se ha visto anteriormente, el incremento de la superficie cultivada de aguacate en el país es creciente año tras año y mayormente en el estado de Michoacán como principal productor. Si se consideran los cambios en los métodos de producción así como la intensificación agrícola, es visible que se han mejorado las condiciones económicas de la región por la apertura comercial a mercados internacionales y por el aumento de los

precios en el fruto; sin embargo, el crecimiento y desarrollo de esta actividad productiva llama la atención no solo desde el aspecto de auge económico sino también desde la perspectiva de analizar los efectos nocivos sobre el sistema natural.

“El cultivo de aguacate Hass genera altos impactos ambientales dentro de los elementos suelo, agua y biodiversidad; debido a que son afectados directamente dentro de todos los procesos productivos del cultivo por medio de las adecuaciones y transformaciones que el hombre realiza para obtener un beneficio a partir de la agricultura. Los altos impactos generados en el suelo deben su razón a factores directos del cultivo como duración, fenología y fertilización” (Triana y Gutiérrez, 2016, p.23).

La problemática ambiental del aguacate se relaciona con que muchos agricultores han convertido su producción al monocultivo por su gran valor comercial. Es de considerar el gran impacto ambiental que produce sobre el ciclo hidrológico debido a la disminución de las áreas boscosas; la mayoría de los insumos utilizados son de síntesis química lo que provoca erosión y contaminación en los suelos y mantos acuíferos, la disminución de la biodiversidad genética, por la que el suelo deja de ser un ecosistema viviente y los insectos, hongos, bacterias entre otros enfrentan el desequilibrio en los agrosistemas. Unido a esto están las elevadas necesidades hídricas del cultivo que lo hacen insostenible a gran escala.

“Desde hace varios años, las siembras furtivas de la fruta han provocado la deforestación de miles de hectáreas de bosques de pino y encino, en muchos casos los productores provocan incendios forestales para luego plantar árboles de aguacate en el terreno devastado. Legalmente en Michoacán no se autoriza cambiar la vocación del suelo forestal por agrícola. Pero cuando los árboles de un bosque son talados o se incendian, el terreno puede ser utilizado para las siembras, que en los últimos años han sido principalmente de aguacate. El problema es cuando estos cambios son provocados.” (CEDRSSA, 2017).

El desarrollo sustentable es clave como punto de equilibrio entre crecimiento económico y preservación de los ecosistemas que traen consigo el bienestar social, biológico y de calidad de vida. Para lograrlo son necesarios un manejo y gestión ambiental que mitiguen los daños y su severidad en el corto o medio plazo. Es posible mejorar el desempeño

ambiental del cultivo por medio de adecuaciones productivas amigables con el medio ambiente en búsqueda de su preservación para las generaciones futuras. En este sentido el diseño de políticas públicas y las acciones gubernamentales para la implementación de modelos de producción agrícola más cercanos a los criterios de sustentabilidad son indispensables para el objetivo de desarrollo sostenible.

Cabe destacar que existen medidas e iniciativas considerables por parte de organizaciones como la APEAM A.C. que incluye entre sus actividades un programa de reforestación de la franja aguacatera por medio de la plantación de árboles como pinos, hojosas nativas y reproducción de coníferas en viveros.



## 5. POLÍTICAS DE APOYO DEL GOBIERNO FEDERAL AL CULTIVO DEL AGUACATE EN MÉXICO

Ante los cambios en un sistema productivo mexicano, cada vez más orientado a la exportación de cultivos competitivos y con altos márgenes de rentabilidad, es conveniente analizar el alcance que pueden tener los apoyos y ayudas del gobierno dirigidos al sector agrícola en el cultivo del aguacate.

Las políticas agrícolas actuales están orientadas a mejorar las técnicas agrícolas, incentivar el acceso a mercados internacionales, facilitar el acceso de los productores de subsistencia al crédito agrícola con el objetivo de mejorar sus rentas, retener a la población y mermar la migración desde las zonas rurales.

A pesar de que en México existen programas y componentes dirigidos al sector agrícola, en la actualidad no existe uno específico para el cultivo del aguacate. En 2018, los programas de SAGARPA estuvieron dirigidos a los productores en general, de los cuales los siguientes podían ser aprovechados por los productores de aguacate.

**Tabla 5-1 Programas de apoyo al sector agrícola, SAGARPA 2018.**

PROGRAMA	COMPONENTE
Programa de Apoyo a Pequeños Productores	Arraigame Joven - Impulso Emprendedor
	Atención a siniestros agropecuarios
	Desarrollo de Zonas Áridas (PRODEZA)
	El Campo en nuestras manos
	Extensionismo Desarrollo de Capacidades
	Fondo para el Apoyo a Proyectos Productivos (FAPPA)
	Fortalecimiento a Organizaciones Rurales
	Infraestructura para el Aprovechamiento del Suelo y Agua (IPASSA)
	Proyecto de Seguridad Alimentaria para Zonas Rurales
Programa de Apoyos a la Comercialización	Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones
	Incentivos a la Comercialización
Programa de Concurrencia con las Entidades Federativas	Capacidades Técnico- Productivas y Organizacionales
	Infraestructura, Equipamiento y Maquinaria
	Paquetes Tecnológicos Agrícolas, Pecuarios, de Pesca y Acuícolas
Programa de Fomento a la Agricultura	Capitalización Productiva Agrícola
	PROAGRO Productivo
	Mejoramiento Productivo de Suelo y Agua
	Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico Agrícola
Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria	Fortalecimiento a la Cadena Productiva
	Componente de Activos Productivos y Agrologística
	Componente Acceso al Financiamiento
Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria	Inocuidad Agroalimentaria, Acuicola y Pesquera
	Campañas Fitozoosanitarias.
	Inspección y Vigilancia Epidemiológica de Plagas y Enfermedades No Cuarentenarias
	Vigilancia Epidemiológica, de Plagas y Enfermedades Cuarentenarias

*Fuente:* Elaboración propia con datos de SAGARPA, 2018. <https://www.sagarpa.mx>

Respecto a los créditos agrícolas, en México opera desde 1954 la institución Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA). Se trata de cuatro

fideicomisos públicos constituidos por el Gobierno Federal Mexicano para los cuales es fideicomitente la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y como fiduciario el Banco de México.

Su objetivo es otorgar crédito, garantías, capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología a los sectores agropecuario, rural y pesquero del país. Opera como banca de segundo piso con patrimonio propio y coloca sus recursos a través de diversas instituciones financieras como lo son los bancos tradicionales, las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (SOFOLLES), las Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (SOFOMES), las Arrendadoras Financieras, los Almacenes Generales de Depósito, diversas Empresas de Factoraje Financiero, las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (Cooperativas), las Sociedades Financieras Populares (SOFIPOS), Uniones de Crédito, entre otras similares.

Esta institución es un medio de apoyo agrícola si consideramos que muchos cultivos, como es el caso del aguacate, requieren elevados montos de inversión en tecnología, infraestructura agrícola, regadío, capacitación y mano de obra. El aguacate, al ser un cultivo perenne requiere un tratamiento desde la etapa de preproducción y durante el proceso de maduración en el cual no se tienen rentas y puede durar entre tres y cinco años, lo cual provoca el desinterés en la inversión ya que durante dicho tiempo se tiene que hacer frente a costes de mantenimiento.

Con la intención de cubrir estas necesidades ha surgido en 2017 el Fondo Nacional de Garantías de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural (FONAGA) por parte de SAGARPA en conjunto con FIRA y el Banco de México, para facilitar que productores que no cuentan con garantías suficientes, puedan obtener un crédito de los Intermediarios Financieros que operan con FIRA. Es una *garantía complementaria* para facilitar el acceso al crédito formal a los productores de menor desarrollo ante bancos y otros intermediarios financieros. Con este fondo y por medio del Programa Especial de Financiamiento de Activos Fijos para Cultivos Perennes y Proyectos con Periodos de Larga Maduración los pequeños y medianos productores pueden acceder a créditos para renovar o iniciar el cultivo de bayas, dátiles, agave, aguacate, nuez, cítricos y café, entre otros.

Este programa de financiamiento para cultivos perennes y proyectos de larga maduración, promueve el crédito de largo plazo para la inversión en proyectos con instrumentos financieros y de administración de riesgos, para asegurar el pago oportuno de intereses en la etapa preproductiva y la recuperación de los financiamientos durante el plazo del mismo. Los tipos de créditos son para inversión fija y en moneda nacional.

De manera específica, el programa contempla los siguientes componentes:

- Garantía para pago de intereses, otorgada para el pago de intereses hasta 4 puntos porcentuales durante la etapa preproductiva del cultivo, la cual es reembolsable a valor nominal cuando el proyecto genera ingresos (en la etapa productiva).
- Incentivo de la garantía FONAGA que corresponde a la cobertura sobre el saldo de crédito que eventualmente llegará a incumplirse. Para los acreditados disminuyen los requerimientos de garantías, lo que se refleja en mejores condiciones del financiamiento.
- Otros incentivos a la inversión. Los proyectos pueden ser apoyados con otros incentivos directos a la inversión previstos en los Convenios de Colaboración entre SAGARPA y FIRA como son estímulos a la producción para la adquisición de paquetes tecnológicos y sistemas de riego tecnificado para el uso eficiente y aprovechamiento del agua. (Periódico El Economista, 2017).

En general, los objetivos de la implementación de estos programas son fortalecer las acciones de política pública para estimular la productividad sustentable y competitiva y para contribuir a la seguridad alimentaria y al uso óptimo de la tierra cultivable del país.



## 6. CONCLUSIONES

La tendencia a la baja del sector primario en el peso relativo del PIB es un factor visible en México y en los países desarrollados que tienden a terciarizar su economía. El empleo generado en el sector ha ido decreciendo, sin embargo, aún es excesivo si consideramos el valor que aporta al PIB, por lo que se puede inferir que la agricultura mexicana es un sector con baja productividad debido a la gran incidencia de pequeños productores que se encuentran en situaciones precarias y con unidades productivas muy poco eficientes. Por otro lado, a la par de esta situación existen en México distintas condiciones productivas, en el norte del país existen explotaciones agrarias de carácter empresarial mientras que en el sur la mayoría de las unidades productivas son de subsistencia.

La mecanización y las innovaciones en la agricultura han impactado en la pérdida de empleos en el sector, ya que ahora los productores deben diversificar sus actividades para buscar un aumento de sus rentas.

La producción agrícola en México en la actualidad está marcada por un gran cambio en el patrón de cultivos agrícolas, destinada a producir productos de exportación en los que México se ha especializado y ha competido exitosamente. Esto es visible al observar el comportamiento de los últimos años de la balanza comercial que es superavitaria debido a la gran variedad de productos agrícolas de exportación con un valor económico y social muy representativo, como son el aguacate, las legumbres, los tomates y otras frutas.

El caso de México en particular sugiere que el país está integrado en la economía mundial por medio de la especialización productiva de los productos agrícolas en los que tiene una ventaja comparativa. La apertura comercial ha beneficiado a las regiones que cultivan estos productos y especialmente a los productores que se encuentran en condiciones viables para la exportación de su producción, lo cual podría resultar estratégico de seguir con la tendencia actual.

Derivado de la revisión de las condiciones de las unidades productivas del campo mexicano, se observa que la incidencia de la pobreza y pobreza extrema es una característica en la situación social de los productores, lo cual es una circunstancia preocupante ante la carencia de las condiciones básicas para un desarrollo integral de la vida y por su mayor incidencia en el medio rural, donde la agricultura es de subsistencia. Es importante señalar que el enfoque de subsidios y ayudas llevado a cabo

en las políticas agrarias de las décadas anteriores ha contribuido a que esta situación sea persistente ya que los beneficios no han logrado llegar a toda la tipología de productores.

La apertura comercial sin duda ha marcado la diferencia entre las políticas agrarias definidas por el estado mexicano hasta 1986 y después de esta. Su impacto en el sector agrario ha sido fundamental para la definición de políticas, pasando de ser políticas proteccionistas a su rediseño por medio de ajustes estructurales y reformas de las políticas públicas, con el objetivo de conseguir una orientación hacia el mercado y disminuir su regulación interna.

Al considerar los resultados de la reforma agraria de 1917, es evidente que no cumplió con los objetivos sociales y de desarrollo económico derivados de la división de la tierra ya que enfrentó dificultades técnicas de labores agrícolas que únicamente trajeron consigo más empobrecimiento a los productores ejidatarios.

Las políticas agrarias históricamente han servido de apoyo a las rentas de los productores de tipo empresarial y no han beneficiado a los consumidores ni los pequeños productores. Uno de los problemas que se hacen evidentes es la falta de una política agraria estable en el campo ya que, al depender ésta del sistema constitucional tiene cambios cada sexenio con cada nuevo mandatario y no existe un seguimiento integral de la implementación de los programas ni de los resultados obtenidos, situación que dificulta conocer los impactos reales de las políticas.

La producción de aguacate ha sido sin lugar a dudas un gran impulsor del desarrollo de las regiones productoras en México, ha contribuido a las mejoras e innovaciones tecnológicas en producción, ha supuesto una fuente importante de empleos directos e indirectos y beneficiado a la economía del país por sus grandes márgenes de comercialización con la entrada de divisas generadas por su venta al extranjero.

La globalización y el comercio internacional han marcado las pautas en el desarrollo del sector agrario mexicano, ampliando las oportunidades comerciales de pequeños y grandes productores. El caso particular del aguacate es significativo desde el punto de vista de que ha tenido un desarrollo exponencial en la última década, la demanda y oferta del fruto ha incentivado el desarrollo de las regiones productoras.

La superficie plantada de aguacate, así como la producción y el consumo mundial de esta fruta registran tendencia al alza durante la década reciente. México es el mayor productor, exportador y consumidor mundial, mientras que Estados Unidos es el principal importador. El comercio internacional de aguacate puede explicarse principalmente por el comercio de esta fruta entre ambos países, que se mantiene en ascenso desde la apertura comercial de México al exterior.

La importancia socioeconómica del cultivo del aguacate se observa en el plano internacional y en el nacional ya que se constituye como un fruto con un mercado en crecimiento por la tendencia a la alta en su demanda, representando rentas importantes para productores y comercializadores. El análisis de precios al consumidor y al productor que incluye los costes de transporte, comercialización y márgenes de ganancia de los agentes, muestra como el aguacate se trata de un producto agrícola muy rentable.

El valor y el volumen de la producción del aguacate en México son crecientes año tras año y representa una importante fuente de ingresos y de desarrollo económico y social en las regiones productoras, principalmente en los municipios del estado de Michoacán, donde el empleo generado ha logrado retener a la población que en otras circunstancias emigraría en búsqueda de mejores oportunidades laborales. Así mismo, el desarrollo de las tecnologías, de los tratamientos fitosanitarios y las mejoras en la calidad para exportación han incrementado la competitividad del aguacate mexicano haciéndolo un producto de gran demanda en el extranjero. Un factor importante que también constituye un apoyo a los productores es su organización por medio de una asociación que les permita conocer y tener accesibilidad a capacitaciones, certificaciones, promoción del producto, entre otras, tal es el caso de la APEAM A.C.

El impacto generado por la agricultura en el medio ambiente debe tratarse de manera integral ya que ante el crecimiento en la demanda del fruto, los cambios de uso de suelo en las regiones productoras han ido en ascenso y la agricultura actual tiende a contaminar enormemente el ecosistema por el uso intensivo de fertilizantes y tecnología agraria. En este sentido es pertinente analizar los efectos nocivos al medio ambiente, así como atender el diseño de políticas públicas para la implantación de mejores modelos

de producción agrícolas que dispongan de bases sostenibles para garantizar el bienestar social y el cuidado de la naturaleza.

Las políticas de apoyo a la agricultura en México tienen el objetivo de mejorar sus rentas, retener a la población y mermar la migración desde las zonas rurales. Por lo que los programas de apoyo de SAGARPA están destinados a los productores en general y, por tanto, no existe un apoyo específico para la producción de aguacate. Sin embargo, desde 2017 se ha implementado un crédito agrícola enfocado a los cultivos perennes.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS.

Asociación de productores y empaques exportadores de aguacate de México,

APEAM A.C., (2019). Recuperado el 16/06/2019 de:

<http://www.apeamac.com/que-es-apeam/>

Banco de México, (2018). *Sistema de información económica: Balanza de productos agropecuarios 2018*. Recuperado el: 10/05/2019 de:

<http://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CE122&locale=es>

Banco Mundial (2019). *Base de datos*. Recuperado el: 15/02/2019 de:

<https://datos.bancomundial.org/>

Barrientos, P. (2010). El aguacate. *Biodiversitas*, 88, pp.1-7. Recuperado el: 05/06/2019

de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/Biodiversitas/Articulos/biodiv88art1.pdf>

Betancourt, A. (21 febrero de 2018). APEAM se pronuncia en favor del libre comercio internacional. *Cambio de Michoacán*. Recuperado el: 16/06/2019 de:

<http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-n38071>

Biodiversidad Mexicana (2019) *Aguacate*. Recuperado el: 05/06/2019 de:

<https://www.biodiversidad.gob.mx/usos/alimentacion/aguacate.html>.

Campos, R. (20 de junio de 2017). Crédito innovador para cultivos perennes (II). *El Economista*. Recuperado el: 01/06/2019 de:

<https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Credito-innovador-para-cultivos-perennes-II-20170620-0008.html>

Catalán, H. y Escalante, R. (2008). Situación actual del sector agropecuario en México: perspectivas y retos. *Economía informa*, 350, pp.19. UNAM. Recuperado el:

18/06/2019 de:

<http://www.economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/pdfs/350/01escalante.pdf>

Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria,

CDRSSA (julio 2017) *Caso de exportación: el aguacate*. Recuperado el:

- 01/06/2019 de: [http://www.cedrssa.gob.mx/post\\_caso\\_de\\_-n-exportacinin-\\_el\\_aguacate-n.htm](http://www.cedrssa.gob.mx/post_caso_de_-n-exportacinin-_el_aguacate-n.htm)
- CONEVAL (2009). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. Recuperado el: 13/05/2019 de:  
[https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/INFORMES\\_Y\\_PUBLICACIONES\\_PDF/Metodologia\\_Multidimensional\\_web.pdf](https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/INFORMES_Y_PUBLICACIONES_PDF/Metodologia_Multidimensional_web.pdf)
- CONEVAL (2014). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México (segunda edición)*. Recuperado el: 18/05/2019 de:  
[https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/MEDICION\\_MULTIDIMENSIONAL\\_SEGUNDA\\_EDICION.pdf](https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/MEDICION_MULTIDIMENSIONAL_SEGUNDA_EDICION.pdf)
- CONEVAL (30 de agosto de 2017) *CONEVAL informa la evolución de la pobreza 2010-2016* Comunicado de prensa, 09. Recuperado el: 30/05/2019 de:  
<https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/Comunicado-09-Medicion-pobreza-2016.pdf>
- CONEVAL (2018). *Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2018* Recuperado el: 13/05/2019 de:  
[https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/IEPSM/Documents/RESUMEN\\_EJECUTIVO\\_IEPDS2018.pdf](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/IEPSM/Documents/RESUMEN_EJECUTIVO_IEPDS2018.pdf)
- CONEVAL (2019). *Base de datos*. Recuperado el: 30/05/2019 de:  
<https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx>
- Corona, S. (16 de octubre 2015). La OCDE reconoce la brecha social entre el norte y el sur de México. *El País*. Recuperado el: 18/04/2019 de:  
[https://elpais.com/internacional/2015/10/15/mexico/1444932329\\_216654.html](https://elpais.com/internacional/2015/10/15/mexico/1444932329_216654.html)
- FAO (2013). *Codex standard for avocado* Recuperado el: 05/06/2019 de:  
[www.fao.org/input/download/standards/321/CXS\\_197e.pdf](http://www.fao.org/input/download/standards/321/CXS_197e.pdf)
- FAO (2018). *México rural del Siglo XXI*, Ciudad de México, (pp. 10, 12, 15).  
Recuperado el: 20/02/2019 de: <http://www.fao.org/3/i9548es/i9548ES.pdf>

- FIRA (2019). *Programa Especial de Financiamiento de Activos Fijos para Cultivos Perennes y Proyectos con Periodos de larga maduración*. Recuperado el: 01/06/2019 de: <https://www.fira.gob.mx/Nd/Perennes.jsp>
- FIRA (2019). *¿Quiénes Somos?*. Recuperado el: 01/06/2019 de: <https://www.fira.gob.mx/Nd/AcercadeNosotros.jsp>
- García, J. (Julio de 2014) *Importancia del aguacate en la actividad económica de México, 1996-2013* APEAM A.C. Recuperado el: 16/06/2019 de: [https://www.mhaia.org/wpcontent/uploads/002\\_Misc\\_Files/Importancia\\_del\\_aguacate\\_en\\_la\\_actividad\\_economica\\_de\\_Mexico\\_2014-07-22.pdf](https://www.mhaia.org/wpcontent/uploads/002_Misc_Files/Importancia_del_aguacate_en_la_actividad_economica_de_Mexico_2014-07-22.pdf)
- Gómez, Luis (2016) “Evolución del empleo y de la productividad en el sector agropecuario en México” *Macroeconomía del desarrollo No. 180*, CEPAL, Naciones Unidas. Recuperado el: 12/04/2019 de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40769-evolucion-empleo-la-productividad-sector-agropecuario-mexico>
- Granados, O. (09 de mayo 2018). Europa se rinde al aguacate. *El País*. Recuperado el: 20/06/2019 de: [https://elpais.com/economia/2018/05/09/actualidad/1525873359\\_380300.html](https://elpais.com/economia/2018/05/09/actualidad/1525873359_380300.html)
- López, A. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*. Recuperado el: 10/06/2019 de: <https://lopezobrador.org.mx/temas/plan-nacional-de-desarrollo-2019-2024/>
- Martínez, A., Salgado A. y Vázquez S. (16 de marzo de 2017). Tendencias recientes del sector primario en México. *Observatorio Económico México BBVA*, pp.1. Recuperado el: 12/02/2019 de: [https://www.bbvaesearch.com/wpcontent/uploads/2017/03/170316\\_Mexico\\_Agropecuario.pdf](https://www.bbvaesearch.com/wpcontent/uploads/2017/03/170316_Mexico_Agropecuario.pdf)
- Norton, R. (2004). *Objetivos de la política agrícola*. FAO. Recuperado el: 04/04/2019 de: <http://www.fao.org/3/y5673s/y5673s0a.htm>
- OCDE (2007). *Política Agropecuaria y Pesquera en México, logros recientes, continuación de las reformas*. Recuperado el: 12/02/2019 de:

<http://www.oecd.org/agriculture/topics/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation/>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (1997). *Informe sobre desarrollo humano 1997*. pp.16. Recuperado el: 12/06/2019 de:  
<https://derechoalaconsulta.files.wordpress.com/2012/02/pnud-informe-1997-versic3b3n-integral.pdf>

SAGARPA (2011). *Monografía de cultivos: aguacate*. México. Recuperado el: 26/05/2019 de:  
<http://www.sagarpa.mx/agronegocios/Documents/pablo/Documentos/Monografias/Monograf%C3%ADa%20del%20aguacate.pdf>

SAGARPA (2017). Aguacate mexicano. *Planeación Agrícola Nacional 2017-2030*. Recuperado el: 05/06/2019 de:  
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/257067/Potencial-Aguacate.pdf>

SAGARPA (2017). Maíz blanco y amarillo. *Planeación Agrícola Nacional 2017-2030*. Recuperado el: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/256429/B\\_sico-Ma\\_z\\_Grano\\_Blanco\\_y\\_Amarillo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/256429/B_sico-Ma_z_Grano_Blanco_y_Amarillo.pdf) (consulta: 18/06/2019)

Secretaria de Economía (2019). *Catálogo de Normas oficiales mexicanas*. Recuperado el: 05/06/2019 de: <http://www.economia-noms.gob.mx/noms/inicio.do>

Secretaria de Estado de Comercio (2019). *Países Bajos, segundo importador de aguacate del mundo*. Gobierno de España. Recuperado el: 12/06/2019 de:  
<https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/noticias/NEW2017710634.html?idPais=NL>

SIAP (2017). *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola*. Recuperado el: 26/04/2019 de: <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>

SIAP (2018). *Atlas Agroalimentario 2012-2018*. Recuperado el: 23/02/2019 de:  
[https://nube.siap.gob.mx/gobmx\\_publicaciones\\_siap/pag/2018/Atlas-Agroalimentario-2018](https://nube.siap.gob.mx/gobmx_publicaciones_siap/pag/2018/Atlas-Agroalimentario-2018)

Sotomayor, O. (2006). *Análisis prospectivo de política agropecuaria*. SAGARPA-FAO.

Recuperado el: 04/04/2019 de:

<https://www.faoevaluacion.org.mx/pagina/documentos/analisispoliticas/1%20Analisis%20prospectivo%20de%20politica%20agropecuaria.pdf>

Triana, J. y Gutiérrez, M. (2016). *Estudio de gestión ambiental para el cultivo del aguacate Hass (Persea americana Hill) en el municipio de La calera*

(Cundinamarca, Bogotá). Recuperado el: 20/06/2019 de:

[https://www.academia.edu/34938418/Evaluacion\\_de\\_impactos\\_ambientales\\_aguacate\\_Hass](https://www.academia.edu/34938418/Evaluacion_de_impactos_ambientales_aguacate_Hass)

United States Department of Agriculture. *Avocado prices*. Economic Research Service.

Recuperado el: 05/06/2019 de:

[https://data.ers.usda.gov/reports.aspx?programArea=fruit&stat\\_year=2009&top=5&HardCopy=True&RowsPerPage=25&groupName=Noncitrus&commodityName=Avocados&ID=17851](https://data.ers.usda.gov/reports.aspx?programArea=fruit&stat_year=2009&top=5&HardCopy=True&RowsPerPage=25&groupName=Noncitrus&commodityName=Avocados&ID=17851)

Warman, A. *La reforma agraria mexicana: una visión de largo plazo*. FAO. México.

Recuperado el: 15/05/2019 de: <http://www.fao.org/3/j0415t/j0415t09.htm>

World Avocado Organization (WAO) *About the World Avocado Organization*.

Recuperado el: 16/06/2019 de: <https://avocadofruitoflife.com/about-wao/>



## 8. ANEXOS

### POBREZA Y POBREZA EXTREMA POR CADA 1000 HABITANTES, MÉXICO (2015)



Estrada Rivera, María del Sol. Datos: CONEVAL.