UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS

"ENSEÑAR LA EXPLOTACIÓN DE LA TIERRA, NO LA DEL HOMBRE"

ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO Y COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIO DEL CAFÉ EN MÉXICO

TESIS

QUE COMO REQUSITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE:

DIRECCION GENERAL ACADEMICA
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES
OFICINA DE EXAMENES PROFESIONALES

MAESTRO EN CIENCIAS EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y DE LOS RECURSOS NATURALES

PRESENTA

ROBERTO ÁLVAREZ RODRÍGUEZ

"Enseñar la explotacion de la tierra no la del hombre"

CHAPINGO, MÉXICO, FEBRERO DE 2018

ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO Y COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIO DEL CAFÉ EN MÉXICO

Tesis realizada por Roberto Álvarez Rodríguez bajo la dirección del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y DE LOS RECURSOS NATURALES

DIRECTOR: _____
DR. IGNACIO CAAMAL CAUICH

ASESOR: _____
DRA. VERNA GRICEL PAT FERNANDEZ

ASESOR: _____
M.C. LAURA CECILIA RAMÍREZ PADRÓN

CONTENIDO

		Págs.
ÍNDICE DE TABLAS		IV
ÍNDICE DE FIGURAS		V
DEDICATORIAS		VIII
AGRADECIMIENTOS		IX
DATOS BIOGRAFICOS		X
RESUMEN		XI
ABSTRACT		XII
	CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
1.1.	Antecedentes	2
1.2.	Importancia	4
1.3.	Planteamiento del problema	5
1.4.	Objetivos	7
1.4.1.	General	7
1.4.2.	Particulares	7
1.5.	Hipótesis	7
1.5.1.	General	7
1.5.2.	Particulares	8
	CAPITULO II. PANORAMA MUNDIAL DEL CAFÉ	9
2.1.	Comportamiento mundial de la superficie cosechada	9
2.2.	Distribución mundial de la superficie cosechada	10
2.3.	Comportamiento mundial de la producción	11

2.4. Distribución de la producción 12
2.5. Comportamiento mundial del rendimiento 14
2.6. Distribución mundial del rendimiento 15
2.7. Comportamiento mundial de la exportación 16
2.8. Distribución mundial de las exportaciones 18
2.9. Comportamiento mundial de la importación 20
2.10. Distribución mundial de las importaciones 22

CAPÌTULO III. MARCO TEÒRICO 25
3.1. Ventaja absoluta 25
3.2. Ventaja comparativa 26
3.3. Competitividad 27
3.4. Determinantes de la competitividad 28
3.5. Indicadores de competitividad 29
3.5.1. Saldo de la balanza comercial 29
3.5.2. Indicador de balanza comercial relativa 29
3.5.3. El indicador de transabilidad 30
3.5.4. Coeficiente de dependencia comercial 30
3.6. Variables de producción y comercio 30

CAPITULO IV. METODOLOGIA 32
4.1. Información y variables 32
4.2. Tasa de crecimiento 32
4.3. Índices de competitividad 33
4.3.1. Saldo de la balanza comercial 33
4.3.2. Balanza comercial relativa 33
4.3.3. Indicador de transabilidad 34
4.3.4. Coeficiente de dependencia comercial 35

CAPITULO V. RESULTADOS Y DISCUSIONES 36
5.1. Comportamiento de las variables de producción nacional 36

5.1.1. Superficie sembrada 36
5.1.2. Superficie cosechada 38
5.1.3. Rendimiento 39
5.1.4. Producción 41
5.1.5. Precio medio rural 43
5.1.6. Valor de la producción real 44
5.2. Comportamiento de las variables de comercio 46
5.2.1. Exportaciones-Cantidad 46
5.2.2. Exportaciones-Valor 46
5.2.3. Importaciones-Cantidad 47
5.2.4. Importaciones-Valor 48
5.2.5. Saldo de la balanza comercial 49
5.3. Índices de competitividad 50
5.3.1. Balanza comercial relativa 50
5.3.2. Índice de transabilidad 51
5.3.3. Coeficiente de dependencia comercial 51

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES 53

BIBLIOGRAFÍA 55

ANEXO 59

INDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Producción mundial de café, 1990-2016 59

Tabla 2. Distribución de la superficie cosechada mundial de café, 2016 60

Tabla 3. Distribución de la producción mundial de café, 2016 60

Tabla 4. Distribución del rendimiento mundial de café, 2016 61

Tabla 5. Cantidad y valor de la exportación mundial de café, 1990-2016 62

Tabla 6. Cantidad y valor de la importación mundial de café, 1990-2016 63

Tabla 7. Distribución de la cantidad de exportación mundial de café, 2016 64

Tabla 8. Distribución del valor de exportación mundial de café, 2016 64

Tabla 9. Distribución de la cantidad de importación mundial de café, 2016 65

Tabla 10. Distribución del valor de importación mundial de café, 2016 65

Tabla 11. Producción nacional de café, 1990-2016 66

Tabla 12. Distribución de la superficie sembrada nacional de café, 2016 67

Tabla 13. Distribución de la superficie cosechada nacional de café, 2016 67

Tabla 14. Distribución de la producción nacional de café, 2016 67

Tabla 15. Distribución del rendimiento nacional de café, 2016 68

Tabla 16. Distribución del precio medio rural nacional de café, 2016 68

Tabla 17. Distribución del valor de la producción nacional de café, 2016 69

Tabla 18. Saldo de la balanza comercial y balanza comercial relativa nacional de café, 1990-2013 70

Tabla 19. Coeficiente de transabilidad y coeficiente de dependencia comercial nacional de café, 1990-2013 71

Tabla 20. Ranking mundial de México 71

INDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Comportamiento de la superficie cosechada mundial, 1990-2016 9

Figura 2. Comportamiento TC de la superficie cosechada mundial, 1990-2016 10

Figura 3. Distribución de la superficie cosechada mundial 2016 10

Figura 4. Porcentaje de distribución de la superficie cosechada mundial 2016 11

Figura 5. Comportamiento anual de la producción mundial, periodo 1990-2016 12

Figura 6. Comportamiento de las TC de la producción mundial, 1990-2016 12

Figura 7. Distribución de la producción mundial 2016 13

Figura 8. Porcentaje de distribución de la producción mundial 2016 13

Figura 9. Comportamiento del rendimiento mundial, periodo 1990-2016 14

Figura 10. Comportamiento de las TC del rendimiento mundial, 1990-2016 15

Figura 11. Distribución del rendimiento mundial 2016 15

Figura 12. Comportamiento de la cantidad de exportación mundial, 1990-2013 16

Figura 13. Comportamiento de las TC de la cantidad de exportación mundial, 1990-2013 17

Figura 14. Comportamiento del valor de exportación mundial, 1990-2013 17

Figura 15. Comportamiento de las TC del valor de exportación mundial, 1990-2013 18

Figura 16. Distribución de la cantidad de exportación mundial 2013 18

Figura 17. Porcentaje de distribución de la cantidad de exportación mundial 2013 19

Figura 18. Distribución del valor de exportación mundial 2013 19

Figura 19. Porcentaje de distribución del valor de exportación mundial 2013 20

Figura 20. Comportamiento de la cantidad de importación mundial, 1990-2013 20

Figura 21. Comportamiento de las TC de la cantidad de importación mundial, 1990-2013 21
Figura 22. Comportamiento del valor de importación mundial, 1990-2013 21
Figura 23. Comportamiento de las TC del valor de importación mundial, 1990-2013 22
Figura 24. Distribución de la cantidad de importación mundial 2013 22
Figura 25. Porcentaje de distribución de la cantidad de importación mundial 2013 23
Figura 26. Distribución del valor de importación mundial 2013 23
Figura 27. Porcentaje de distribución del valor de importación mundial 2013 24
Figura 28. Comportamiento de la superficie sembrada nacional, 1990-2016 36
Figura 29. Porcentaje de distribución de la superficie sembrada nacional, 2016. 37
Figura 30. Comportamiento de las TC de la superficie sembrada nacional, 1990-2016 37
Figura 31. Comportamiento de la superficie cosechada nacional, 1990-2016 38
Figura 32. Porcentaje de distribución de la superficie sembrada nacional, 2016. 39
Figura 33. Comportamiento de las TC de la superficie cosechada nacional, 1990-2016 39
Figura 34. Comportamiento del rendimiento nacional, 1990-2016 40
Figura 35. Distribución del rendimiento nacional 2016 40
Figura 36. Comportamiento de las TC del rendimiento nacional, 1990-2016 41
Figura 37. Comportamiento de la producción nacional, 1990-2016 41
Figura 38. Porcentaje de distribución de la producción nacional, 2016. 42
Figura 39. Comportamiento de las TC de la producción nacional, 1990-2016 42
Figura 40. Comportamiento del precio medio rural nacional, 1990-2016 43
Figura 41. Distribución del precio medio rural nacional 2016 43

Figura 42. Comportamiento de las TC del PMR nacional, 1990-2016 44
Figura 43. Comportamiento del valor de la producción nacional, 1990-2016 44
Figura 44. Distribución del precio medio rural nacional 2016 45
Figura 45. Comportamiento de las TC del valor de la producción nacional, 1990-2016 45
Figura 46. Comportamiento de la cantidad de exportación nacional, 1990-2013 46
Figura 47. Comportamiento del valor de exportación nacional, 1990-2013 47
Figura 48. Comportamiento de la cantidad de importación nacional, 1990-2013 48
Figura 49. Comportamiento del valor de importación nacional, 1990-2013 49
Figura 50. Comportamiento del saldo de la balanza comercial nacional, 1990-2013 49
Figura 51. Comportamiento de la balanza comercial relativa nacional, 1990-2013 50
Figura 52. Comportamiento del índice de transabilidad nacional, 1990-2013 51
Figura 53. Comportamiento del coeficiente de dependencia comercial nacional, 1990-2013 52

D E D I C A T O R I A S

***A Dios**, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.*

***A mi madre Nuemí Rodríguez López**, por haberme dado la vida y por brindarme su apoyo incondicional a diario, por sus consejos, sus valores, su educación y sobre todo por hacerme fuerte e independiente, también por apoyarme en los momentos más difíciles, por la motivación que me dio para convertirme en un hombre exitoso.*

***A mi padre Félix Álvarez Cruz**, por su ejemplo de lucha y responsabilidad, por ser un hombre íntegro y darme educación, valores, consejos, por brindarme su apoyo incondicional depositando toda su confianza en mí, por su paciencia, comprensión y el cariño que me ha brindado a lo largo de mi vida.*

***A mi Hermana Ilda Álvarez Rodríguez**, por estar siempre conmigo, por su cariño y por ser parte de los seres que me impulsaron a ser cada día una mejor persona.*

***A mi hijo Eitan de Jesús Álvarez Bautista**, por ser el motor y la luz de mi vida, porque desde el día que supe que iba a ser padre, fui el hombre más feliz del mundo y me dio una razón más para ser un hombre exitoso; por ser el principal motivo de mi alegría. ¡Te amo hijo!*

***A mi esposa Laura Bautista Martínez**, por formar parte de mi vida, por darme a conocer las cosas hermosas de la vida, por compartir conmigo momentos ya sean buenos o malos, y por darme un hijo al que amo demasiado, gracias.*

***A mis abuelos: Jesús, Hilda, Rosaura, Pablo, Natividad y Estela,** por sus gratos consejos y el apoyo que en su momento me brindaron de una manera incondicional, y por la confianza que tuvieron y han tenido en mí, gracias.*

A G R A D E C I M I E N T O S

A la Universidad Autónoma Chapingo y la División de Ciencias Económico Administrativas por la oportunidad que me brindó para superarme en lo profesional y como persona.

A los profesores de compromiso sincero e institucional con la universidad que me ayudaron a forjarme en el conocimiento de la Economía Agrícola y que supieron guiar mi camino en el estudio y la superación.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por Financiar mis estudios de posgrado, para así poder seguir formando mi carrera como profesionista.

A todos muchas gracias por su apoyo, esta tesis no hubiera sido posible sin ustedes!

Roberto Álvarez Rodríguez

DATOS BIOGRÁFICOS

Nací en el Barrio la Libertad, Municipio Ixhuatán del estado de Chiapas. En 1998 inicie mis estudios de primaria, en la “Primaria Francisco Javier Mina”; en el 2004 inicie mis estudios de secundaria, en la “Secundaria Técnica #83; ambas escuelas dentro del municipio. En el 2007 emigré al Texcoco, Estado de México para iniciar mis estudios de media superior en la preparatoria agrícola de la “Universidad Autónoma Chapingo. En esta misma casa de estudios en el 2010 inicie mis estudios de educación superior en la carrera de Ingeniero Agrónomo Especialista en Fitotecnia, graduándome en el 2014. Posterior a ello me titulé en abril de 2015 con el tema de tesis de “Evaluación del efecto de reguladores del crecimiento en tres especies ornamentales: Crotos (*Codiaeum variegatum*), Marginata (*Dracaena marginata*) y Palma Areca (*Dypsis lutescens*). En este mismo año y casa de estudio inicié mis estudios de posgrado en la Maestría en Ciencias en Economía Agrícola y de los Recursos Naturales.

Durante mi estancia en Chapingo me integré al deporte de Levantamiento de pesas (Halterofilia) perteneciendo al equipo representativo, por lo cual estuve dentro de los primeros lugares en los eventos locales, estatales y regionales. Representé a la universidad en diversas Nacionales de Halterófila, incluso ganamos el tercer lugar a nivel nacional por equipos en la “Universiada Nacional 2012” en la Universidad Veracruzana en Jalapa, Veracruz. En ese mismo año se me reconoció en el Programa de Alumnos de Alto Rendimiento Deportivo de la Universidad Autónoma Chapingo.

Análisis del comportamiento y competitividad de la producción y comercio del Café en México.

Analysis of the performance and competitiveness of coffee production and trade in Mexico

Roberto Álvarez Rodríguez[1], Ignacio Caamal Cauich[2]

RESUMEN

Los principales países productores de café son: Brasil, Vietnam, Colombia, Indonesia, Etiopia, India, Honduras, Uganda y México, en ese orden respectivo. La producción total de Café en México en el año 2016 fue de 824,082.15 toneladas; los principales estados productores son Chiapas, Veracruz y Puebla, los cuales aportaron el 80.37 % de la producción total nacional. El principal objetivo del trabajo fue analizar el comportamiento y la competitividad de la producción y comercio del café en México. Se analizaron variables de la producción de café, encontrándose las mejores tasas de crecimiento en comparación con otros países. Se calcularon indicadores de competitividad en el mercado internacional para el periodo 1990-2016. Los indicadores analizados fueron la balanza comercial relativa (BCR), el indicador de transabilidad (Tij) y el coeficiente de dependencia comercial (GIij). La BCR para México en dicho periodo fluctuó entre 0.848 y 1.0, reflejando presencia de ventaja comparativa. El indicador de transabilidad fluctuó entre 0.057 y 0.176; al ser mayor que cero, el sector se considera exportador e indica que es un producto competitivo. El cultivo de café resulto ser competitivo en el mercado nacional e internacional.

Palabras Clave: balanza comercial relativa, producción, transabilidad, ventaja comparativa, ventaja competitiva

[1] Estudiante de la Maestría en Ciencias en Economía Agrícola y de los recursos naturales. Universidad Autónoma Chapingo. iaef_r.alvarez@hotmail.com

[2] Profesor – Investigador. División de Ciencias Económico-Administrativas. Universidad Autónoma Chapingo. ecoda10@yahoo.com.mx

ABSTRACT

The main coffee-producing countries are Brazil, Vietnam, Colombia, Indonesia, Ethiopia, India, Honduras, Uganda and Mexico, in that respective order. The total production of coffee in Mexico in 2015 was 1,026,251.98 tons; the main producing states are Chiapas, Veracruz and Puebla, with a joint national production of 80.37 %. The main objective of this paper is to analyze the performance and competitiveness of coffee production and trade in Mexico. Some coffee production variables were analyzed, finding the best growth rates in comparison to other countries. Competitiveness benchmarks were estimated in the international market for the 1990-2016 period. The analyzed benchmarks were the commercial trade balance (BCR), the transactional benchmark (Tij) and the commercial dependency coefficient (Glij). The commercial trade balance of Mexico in this period varied from 0.848 to 1.0, reflecting the presence of a comparative advantage. The transactional benchmark varied between 0.057 and 0.176; being greater than zero, the sector is considered an exporter and shows that it is a competitive product. The coffee crop turned out to be competitive in the national and international market.

Keywords: commercial trade balance, production, transactional, comparative advantage, competitive advantage

I. INTRODUCCIÓN

El café se cultiva principalmente en los países tropicales ubicados en América Latina, Asia y África. Los 2 tipos principales de café producido comercialmente son arábica y robusta (Hwang, 2017)

El café es considerado una de las materias primas más importantes a las que se les da seguimiento en la economía mundial. Es por ello que, para muchos de los países del mundo con bajo desarrollo, las exportaciones de café representan una parte fundamental de sus ingresos en divisas, en algunos casos más del 80% (Flores, 2015).

Según un estudio realizado por el Banco Mundial en el 2004 (Lewin *et al.*, 2004), en nueve países en vías de desarrollo, el café representaba más del 20.0% de los ingresos por divisas, mientras que en otros cuatro, aportaba más de la mitad de los ingresos por exportaciones.

El café es uno de los principales productos agrícolas que se comercializan en los mercados internacionales y es importante en las exportaciones de los países productores. Actualmente, el café es el segundo commodity mas comercializado en el mundo, sólo superado por el petróleo crudo (CEDRSSA, 2014).

Este producto genera ingresos por exportaciones de más de 15 billones de dólares anuales y se produce en zonas tropicales, por parte de 17 a 20 millones de familias de pequeños campesinos, lo que lo ubica como un producto crucial para el crecimiento económico y la estabilidad política de alrededor de 50 países en desarrollo (Pérez, *et al,* 2015)

Igualmente, se estimaba que aproximadamente 100 millones de personas estaban directamente involucradas en la producción y el comercio de este producto, en este año (Midas, 2009).

La producción cafetalera posee un alto valor económico y social, además la actividad desempeña un papel ambiental importante, debido a que su producción se da bajo sistemas que mantienen una cubierta vegetal casi permanente sobre el

suelo, reduciendo así los problemas de erosión. La combinación de los beneficios económicos, sociales y ambientales que genera el cultivo del café hace necesaria que los agentes involucrados en el sector promuevan los incentivos necesarios para apoyar la competitividad y crecimiento económico del grano (ICAFE, 2011).

1.1. Antecedentes

Las especies de arbusto del cafeto que se cultivan en el país son dos: la arábiga, árabe o arábica y la robusta o canephora. Aproximadamente el 98% de los cafetos son variedades arábigas como la Bourbón, Caturra, Maragogipe (o Márago), Mundo Novo, Garnica y Typica; siendo esta última la que predominaba en México hasta hace poco; sin embargo, actualmente se le está reemplazando por variedades de porte bajo y mayor producción como la Catimor y Catuai (Soto, F. *et al.,* 2015).

Cada variedad posee diferencias de calidad, volumen producido, rendimiento, resistencia a las plagas y a las enfermedades, aroma, acidez, etc. Una de las enfermedades más comunes es la roya del cafeto, que ingresó al país en 1981, producida por el hongo *Hemileia vastratix*. Los ataques se producen en épocas de lluvias ligeras y corto periodo de buen tiempo. La espora de este hongo es muy resistente y puede transportarse por corrientes de aire o adherida a cualquier objeto, teniendo una germinación, en condiciones ideales, de sólo tres horas. Por su parte, la broca del grano es un diminuto escarabajo negro que penetra la cereza del cafeto y se aloja dentro de la semilla, dejándola inservible y con un aspecto negruzco. Esta plaga entró a Chiapas en 1979, y al igual que la roya, proviene de Centroamérica (Galindo, 2011).

La tendencia a la extensión de la roya y la broca indican que éstas seguirán formando parte de los problemas centrales a resolver en el campo cafetalero mexicano debido a que, según las estadísticas del Consejo Mexicano del Café, la roya y broca afectaron de 1992 a 1996 aproximadamente 397 mil 063 hectáreas, sobresaliendo el estado de Chiapas con 239 mil 095 has y Oaxaca con 80 mil 510 has (Temis *et. al.*, 2011)

Los daños en los cafetales provocados por un clima adverso pueden ser tres. En primer lugar, la falta de agua puede causar la muerte del cafeto, situación que en zonas con tierra de poca profundidad ya se ha presentado. En segundo lugar, durante el clima seco, es decir durante el tiempo de floración del arbusto, puede suceder que las flores se marchiten sin lograr polinizarse, lo que mantiene vivo al arbusto, pero sin ninguna producción para ese año. Finalmente, puede darse el caso de que sí se fecunden las flores, pero la falta de agua produce granos excesivamente pequeños que disminuyen en la misma medida el rendimiento por tonelada de café cereza (Flores, 2015)

El café en México es cultivado en tierras privadas, comunales y ejidales, donde los mayores contrastes en el tamaño delas tierras se encuentra en el sector privado. En Veracruz y Puebla la mayoría de las plantaciones de café son privadas, mientras que en Chiapas dominan los ejidos, y en Oaxaca las tierras comunales, el 91% por ciento de las tierras privadas se concentra en esos cuatro estados, 73% de las tierras comunales y 76% de las tierras ejidales (CEDRSSA, 2014)

En el ámbito nacional predominan los ejidatarios con 39% de la tierra, seguidos por los pequeños propietarios con 35%, los comuneros con 21% y los tipos de usufructo, arrendatarios y tenencia indefinida con 4%. El área cafetalera aparece en forma compacta o continua desde la frontera con Guatemala hasta el municipio de Escuintla. Hasta este municipio abarca el 96% de la superficie sembrada con café, siendo además la zona donde la superficie sembrada de café representa más del 50% de la superficie total que poseen los productores de café (CEDRSSA).

Desde el decreto que creó al INMECAFÉ en 1957, la política cafetalera se planteó como objetivos el incremento del consumo nacional, el incremento de los rendimientos y la reconversión productiva de los predios ubicados en zonas desfavorables para el cultivo. Después de cincuenta años de tutela gubernamental, siguen planteándose esos mismos objetivos y puede afirmarse que se ha avanzado muy poco o incluso, que se ha retrocedido en la consecución en algunas áreas. Los modestos resultados se explican más por el rol pasivo del sector productivo que a la falta de recursos públicos (FAO y SAGARPA, 2006).

La política cafetalera a futuro, exige que sea el sector productivo quien lleve el liderazgo y sea corresponsable de las acciones y de su financiamiento, como ocurre en Colombia, Brasil, Costa Rica y Guatemala, pero para que ello sea posible, los diversos agentes de la cadena deben generar primero una dinámica de confianza mutua y corresponsabilidad con el Estado (FAO y SAGARPA, 2006).

1.2. Importancia

Según el estudio realizado por Robles (2011) señala la siguiente importancia:

De acuerdo al Censo existen 349,701 unidades de producción con café, que representan el 8.4% de las unidades de producción con actividad agropecuaria o forestal, del país. Por su parte, en 2010 el Programa Fomento Café (FC) reportó 509,817 productores. Las diferencias entre estas dos fuentes de información sobre el número de productores se explican porque en los últimos años, muchos cafeticultores han dividido sus predios para acceder al subsidio que otorga FC. De acuerdo a la Coordinadora Nacional de Organizaciones Cafetaleras (CNOC), muchos productores, al momento de levantarse el Padrón Cafetalero y geo-posicionar satelitalmente su predio a partir de un punto central, aprovecharon para incluir a dos y hasta tres personas de su misma familia.

Respecto a la superficie con café, el Censo reporta una superficie plantada de 717 mil hectáreas y una superficie en producción de 680 mil hectáreas, poco más de 8 mil 400 hectáreas que las reportadas por Fomento Café, en donde se registran 672 mil hectáreas. Por su parte, la producción asciende a un millón 150 mil toneladas. Cómo se puede ver, las diferencias en superficie son mínimas, lo que refuerza la idea de la subdivisión de los predios.

Es importante señalar que para 1990, se reportaban entre 7 a 7.9 millones de quintales (57.5 kilos de pergamino) y en el 2007 sólo se reportan 4.7 millones de quintales (5.5 millones en las estadísticas oficiales). Con los datos del Censo se observa una mayor caída, que se debe, como lo señala la CNOC, a la fuerte baja

en los precios del café en el periodo que va del año 2000 al 2007, tendencia que se revirtió a partir de ese año. Se espera que la producción se recupere tanto por el aumento en el precio internacional del grano, cómo por las superficies que fueron renovadas y que apenas están entrando a plena producción. Esta situación contrasta con la disminución del presupuesto asignado a FC en el 2011.

El café se produce en 15 entidades de la república (otras fuentes lo reducen sólo a doce estados). Se concentra en Chiapas, Veracruz y Oaxaca, con más del 75 por ciento de productores; superficie sembrada, y volúmenes de producción. En el resto de las entidades su presencia es marginal, especialmente en Querétaro, Michoacán y Morelos. Respecto a municipios productores tenemos 960, aunque son importantes sólo 236. Las regiones cafetaleras se concentran en cuatro zonas: las vertientes del Golfo de México y del Océano Pacífico, la zona Centro-Norte y la del Soconusco en Chiapas, en el sureste mexicano, que en conjunto abarcan 398 municipios en los 12 estados productores.

1.3. Planteamiento del problema

El mercado internacional del café no tiene un comportamiento de libre competencia, y en ausencia de las cláusulas económicas el Convenio Internacional del Café, los precios no están determinados solamente por la oferta y la demanda, sino también por el poder oligopólico de las corporaciones internacionales (Palomares, *et. al.,* 2012).

En México, la cafeticultura se considera como una actividad estratégica fundamental, debido a que permite la integración de cadenas productivas, la generación de divisas y empleos, el modo de subsistencia de muchos pequeños productores y alrededor de 30 grupos indígenas y, en forma reciente, de enorme relevancia ecológica, pues más del 90.0% de la superficie cultivada con café se encuentra bajo sombra diversificada, que contribuye a conservar biodiversidad y como proveedor de vitales servicios ambientales a la sociedad. No obstante, su

relevancia, el sector cafetalero ha estado inmerso en las recurrentes crisis por la caída de los precios en el mercado internacional (Soto, F. *et al.,* 2015)

El café orgánico y de comercio justo son alternativas para poder seguir aprovechando el café como eje de desarrollo comunitario y regional. Esta producción tendrá un mayor potencial en la medida que desencadene o se inscriba en procesos más amplios de desarrollo rural (Palomares, *et. al.,* 2012).

De acuerdo con Robles (2011) de manera general se considera los siguientes puntos, como parte de la problemática específica de la producción primaria:

- Bajo nivel socioeconómico y de la infraestructura básica en zonas cafetaleras.
- Descapitalización del sector por bajos precios internacionales, provoca emigración y escasez de mano de obra en regiones cafetaleras.
- Escasa participación de jóvenes y mujeres en la generación y ejecución de proyectos de desarrollo.
- Reducción y fragmentación de la superficie de cultivo.
- Rezago tecnológico genera altos costos y disminución de la productividad.
- Pérdida del poder adquisitivo por descapitalización.
- Ausencia de obras de infraestructura básica y de servicios generan bajos niveles de bienestar y seguridad social, entre los productores y trabajadores.

El sector sufre de un bajo nivel de rentabilidad en las fincas. Esto es causado por los bajos rendimientos, los costos de producción relativamente altos y problemas de calidad. Aunque existen variaciones significativas en el rendimiento y el costo entre las regiones y las diferentes tecnologías utilizadas, los rendimientos promedio son bajos comparados con sus competidores, mientras que los costos de producción son altos.

Los productores han respondido cada vez más a su baja rentabilidad por medio de la reducción del uso de insumos y mano de obra. Mientras esta estrategia reduce los costos a corto plazo, también reduce continuamente la calidad y el deterioro de las prácticas de cultivo, erosionando aún más la capacidad productiva. La baja

inversión en las fincas es un catalizador del efecto negativo en la capacidad de generar rentabilidad y la viabilidad a largo plazo del sector cafetalero.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Analizar el comportamiento de las variables de producción, comercio y de la competitividad del café que produce y exporta México.

1.4.2. Objetivo particular

2. Analizar el comportamiento de la superficie cosechada, producción, importación y exportación del café en México en el periodo 1990-2016.
3. Analizar el comportamiento de las exportaciones e importaciones de café en México en el periodo 1990-2013.
4. Analizar los indicadores de competitividad del café calculando la balanza comercial relativa, el indicador de transabilidad, y el coeficiente de dependencia comercial en el periodo 1990-2013.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

Los indicadores de exportación son positivos, México tiene una ventaja competitiva en la producción de café, por lo tanto, es competitivo en los mercados internacionales.

1.5.2. Hipótesis Particulares

2. Las variables de producción del café tienen una tendencia creciente, por lo que es rentable su producción
3. Las variables de comercio del café tienen una tendencia creciente, es decir, México es un exportador neto.
4. Los indicadores de competitividad son positivos, muestran que México es un país competitivo a nivel mundial.

II. PANORAMA MUNDIAL DEL CAFÉ

En el mundo existen cerca de 87 países productores de café, los cuales, en el 2016 lograron cosechar 10,975,188 de hectáreas, obteniendo una producción de 9,221,535 toneladas. En ese mismo año algunos países presentaron buenos rendimientos, respeto a la media; China, Malasia y Sierra Leona, con 2.75, 2.73 y 2.55 ton/ha respectivamente.

2.1. Comportamiento mundial de la superficie cosechada

La superficie cosechada de café a nivel mundial presenta una fluctuación muy marcada, debido a sus bajas y altas que ha presentado a lo largo del periodo de 1990-2016, sin embargo presenta una tendencia creciente, tal como se observa en la Fig. 1. En dicha grafica se aprecia como la superficie cosechada de 11,157,067 hectáreas en 1990 disminuye hasta 9,830,099 hectáreas; en el 2004 alcanza un auge con una superficie cosechada de 10,846,861 hectáreas y vuelve a decaer en el 2011 a 9,935,005 hectáreas; a partir del 2012 la superficie cosechada presenta un crecimiento casi constante hasta el 2016. La superficie cosechada paso de 11,157,067 hectáreas en 1990 a 10,975,188 hectáreas en el 2016.

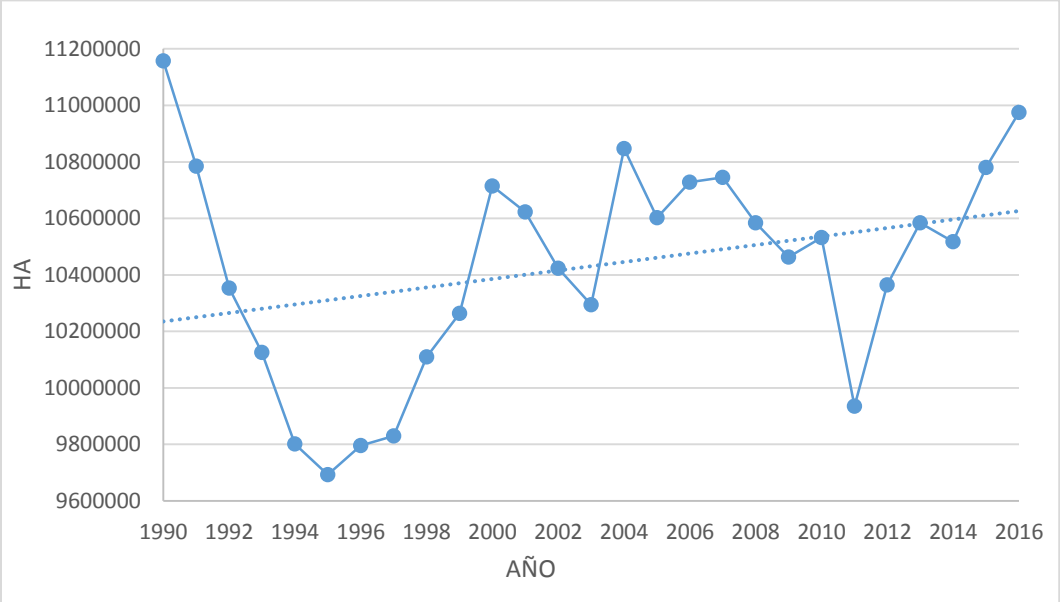

Figura 1. Comportamiento de la superficie cosechada mundial, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

Por otra parte en la Fig. 2 se aprecia el porcentaje de aumento y decremento de la superficie cosechada respecto a cada año, o bien, como a lo que realmente se conoce como tasa de crecimiento. La TC más alta se presenta en el 2004 fue de 5.37% y la TC más baja se presenta en el 2011, -5.67%.

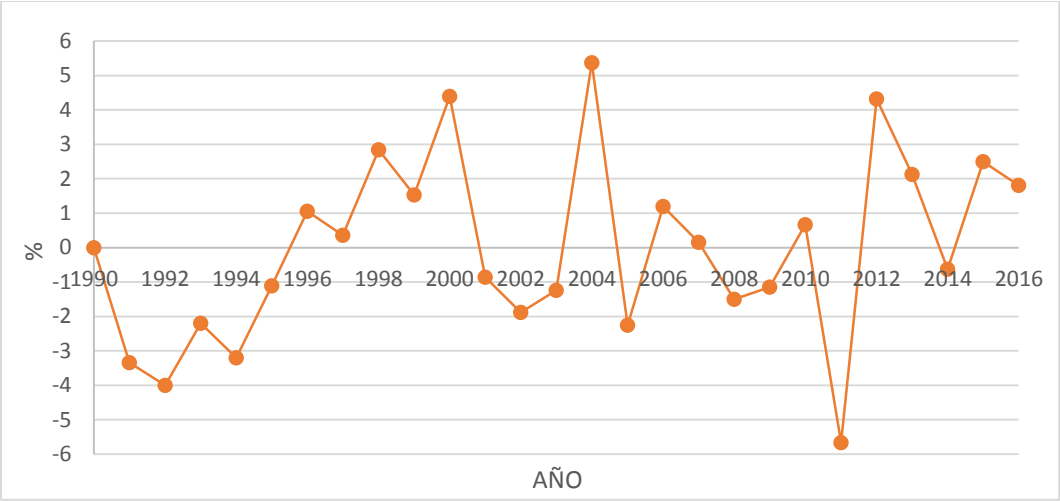

Figura 2. Comportamiento TC de la superficie cosechada mundial, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

2.2. Distribución mundial de la superficie cosechada

Entre los principales países con mayor superficie cosechada en el 2016, se encuentra Brasil con un total de 1,994,761 hectáreas, en segundo lugar esta Indonesia con 1,228,512 hectáreas, mientras que México ocupa el sexto lugar con una superficie cosechada de 645,638 hectáreas (Fig. 3).

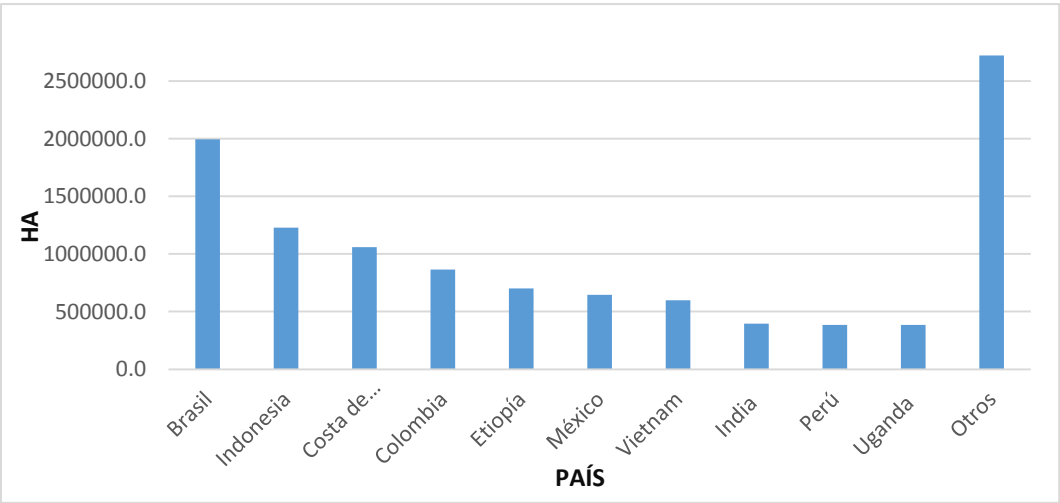

Figura 3. Distribución de la superficie cosechada mundial 2016
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

Los 10 principales países con mayor superficie cosechada del 2016, representan un total del 75% de la superficie cosechada total a nivel mundial, dejando al resto con el 25%. Cabe señalar que dentro de los tres primeros lugares encontramos a Brasil que posee el 18% del total de la superficie cosechada mundial, casi una quinta parte, Indonesia posee el 11% y Costa de Marfil posee el 10 %; mientras que México posee el 6% (Fig. 4).

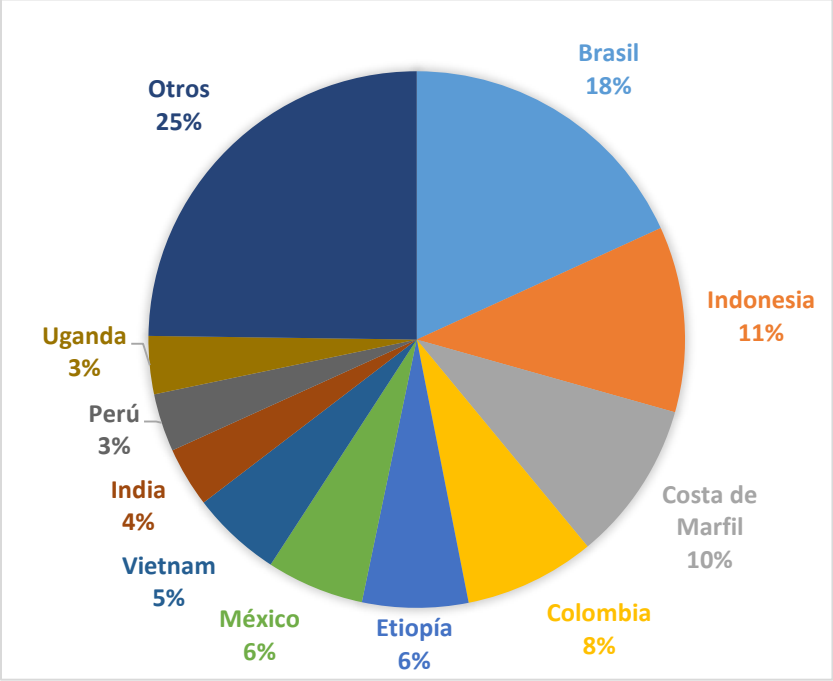

Figura 4. Porcentaje de distribución de la superficie cosechada mundial 2016
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

2.3. Comportamiento mundial de la producción

La producción de café a nivel mundial presenta una fluctuación creciente casi constante a largo del periodo de 1990-2016. En la Fig. 5 se aprecia que en 1990 se producía 6,063,096 toneladas anuales a nivel mundial. La producción paso de 6,063,096 toneladas en 1990 a 9,221,535 toneladas en 2016.

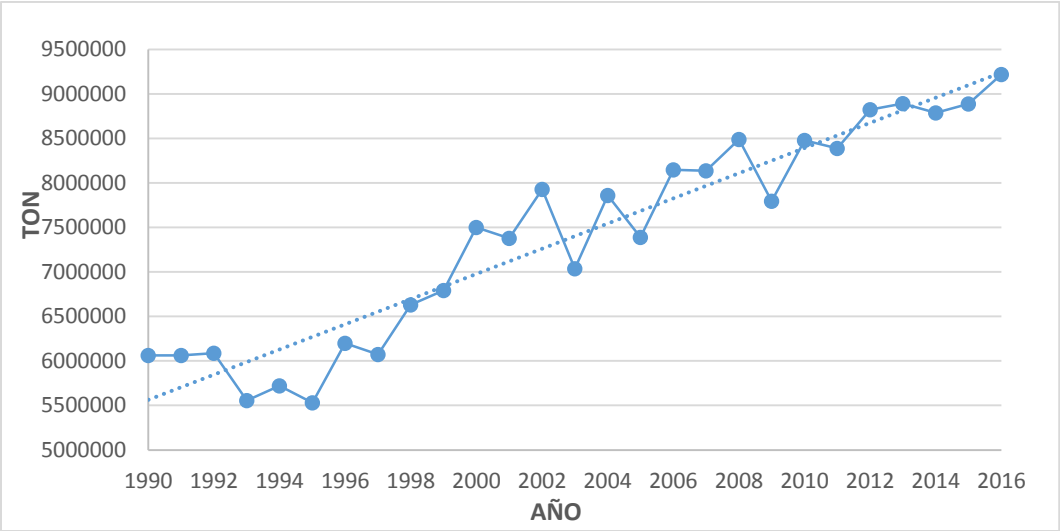

Figura 5. Comportamiento de la producción mundial, periodo 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

En la Fig. 6 se aprecia la tasa de crecimiento de la producción respecto a cada año. La TC más alta se presenta en 1996 y fue de 12.09% y la TC más baja se presenta en el 2003, -11.24%.

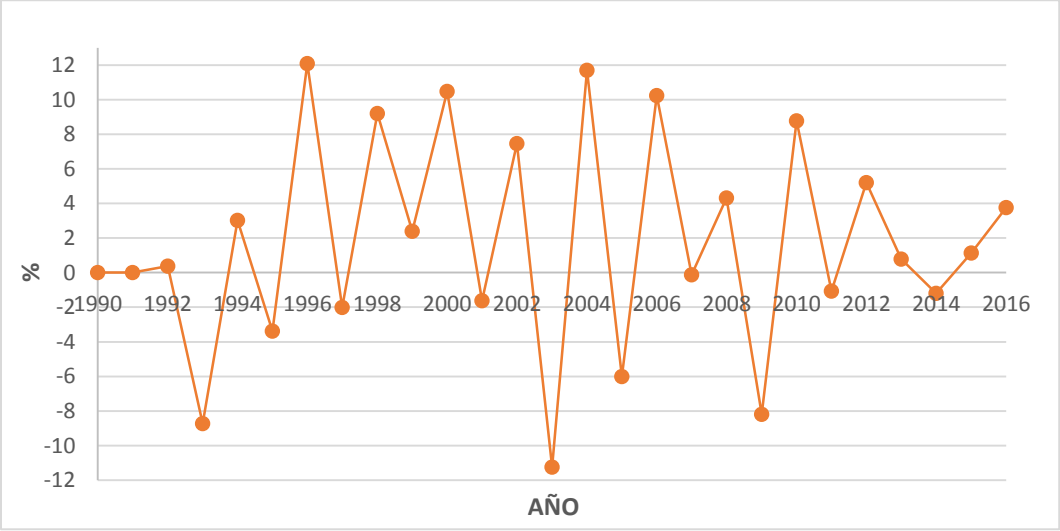

Figura 6. Comportamiento de las TC de la producción mundial, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

2.4. Distribución mundial de la producción

Entre los principales países con mayor producción de café en el 2016, se encuentra Brasil con un total de 3,019,051 toneladas, en segundo lugar, esta Vietnam con 1,460,800 toneladas, mientras que México ocupa el décimo primer lugar con una producción de 151,714 toneladas (Fig. 7).

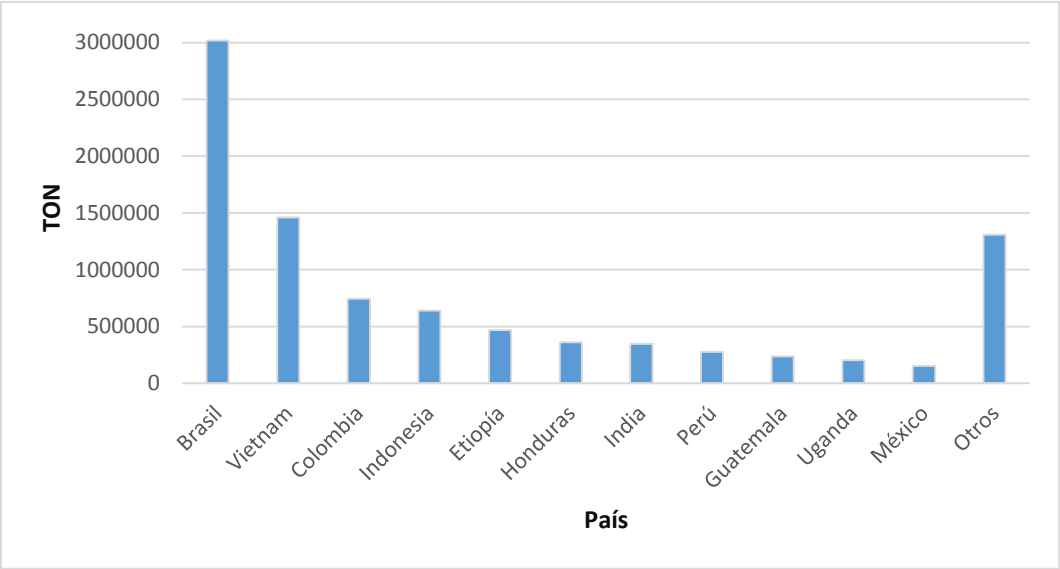

Figura 7. Distribución de la producción mundial 2016
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

Los 10 principales países con mayor producción del 2016, representan un total del 65% de la producción total a nivel mundial, dejando al resto con el 35%. Cabe señalar que dentro de los tres primeros lugares encontramos a Brasil que posee el 33% del total de la producción mundial, una tercera parte de la producción total de 2016, Vietnam posee el 16% y Colombia posee el 8%; mientras que México solamente posee 2% (Fig. 8).

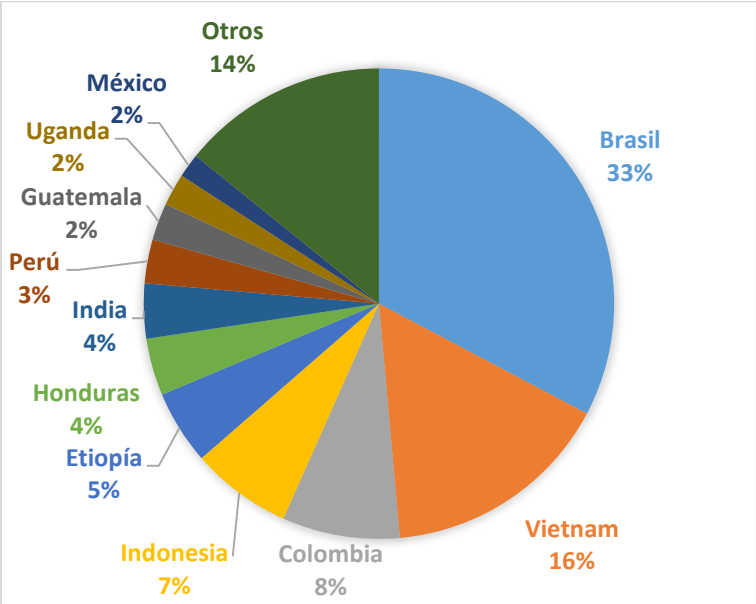

Figura 8. Porcentaje de distribución de la producción mundial 2016
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

2.5. Comportamiento mundial del rendimiento

El rendimiento de café a nivel mundial presenta una fluctuación creciente casi constante a largo del periodo de 1990-2016. Solo en el 2011. Se presentó una caída considerable en el rendimiento de café a nivel mundial.

En la Fig. 9 se aprecia que en 1990 se obtuvo 0.638 ton/ha y en el 2016 se duplico dicho rendimiento obteniéndose 1.218 ton/ha a nivel mundial.

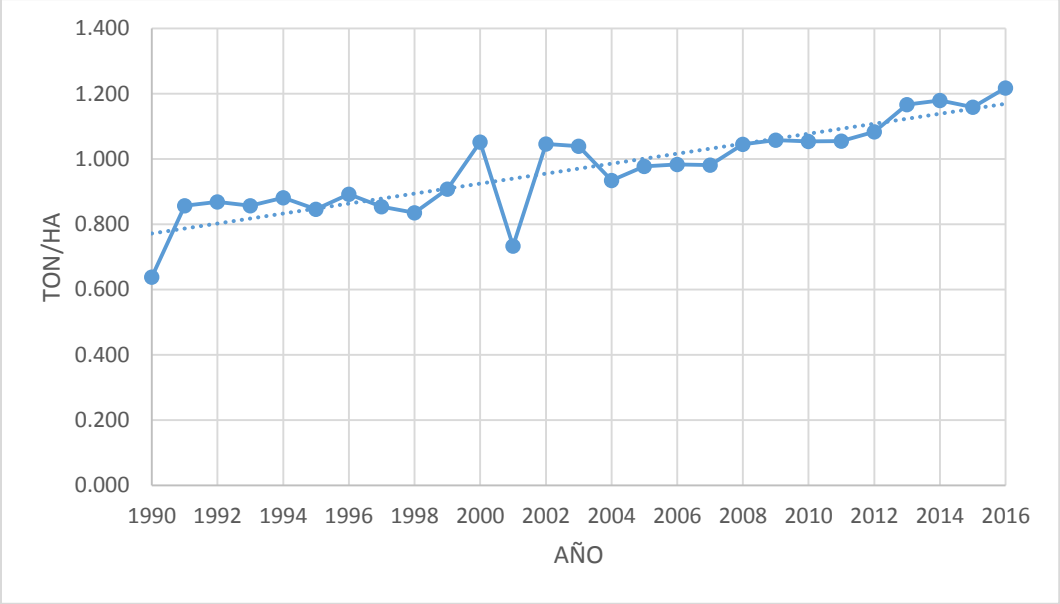

Figura 9. Comportamiento del rendimiento mundial, periodo 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

En la Fig. 10 se aprecia la tasa de crecimiento de la producción respecto a cada año. La TC más alta se presenta en 2002 y fue de 42.63% y la TC más baja se presenta en el 2001, -30.31%.

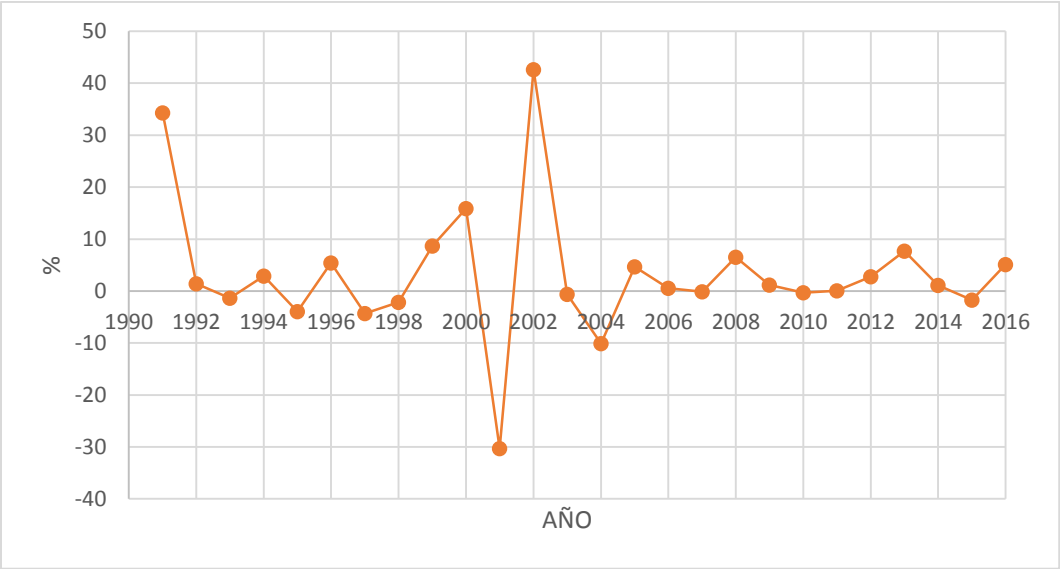

Figura 10. Comportamiento de las TC del rendimiento mundial, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

2.6. Distribución mundial del rendimiento

Entre los principales países con mayor rendimiento de café por hectárea en el 2016, se encuentra China con un total de 2.752 ton/ha, en segundo lugar, esta Malasia con 2.736 ton/ha, mientras que México ocupa el sexagésimo tercer lugar con un rendimiento de 0.235 ton/ha (Fig. 11). Con base a que China posee el rendimiento más alto a nivel mundial se tiene que el rendimiento de café de México casi es una décima parte del rendimiento de China.

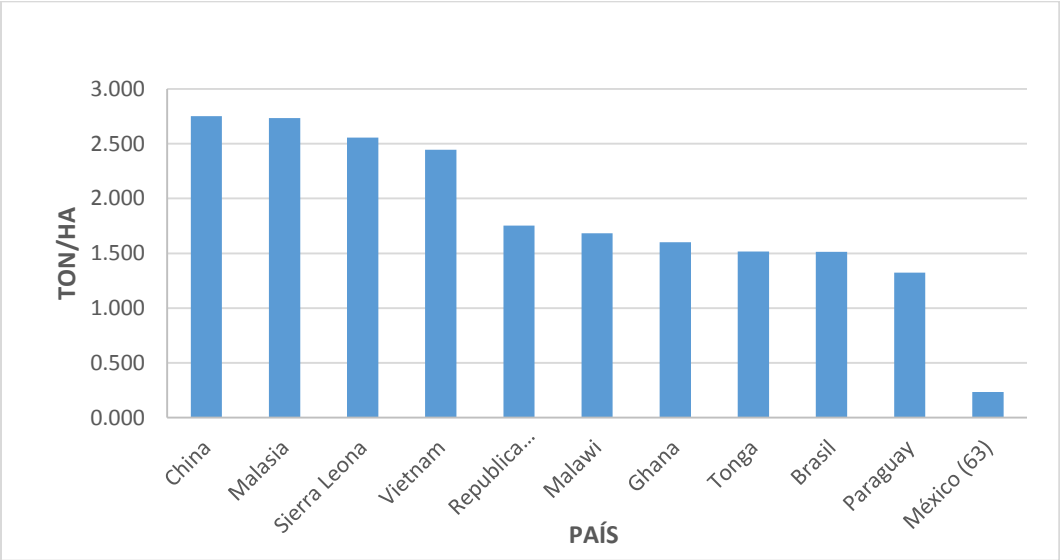

Figura 11. Distribución del rendimiento mundial 2016
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

2.7. Comportamiento mundial de la exportación

La cantidad de las exportaciones mundiales ha mantenido un crecimiento constante a lo largo del periodo de 1990-2016. Se muestran algunas bajas y altas, pero poco significativas. Las exportaciones han ido en aumento cada vez más y eso bueno para los principales países exportadores, debido a que les asegura que habrá mercado a futuro para su producto. La cantidad de exportación paso de 4,845,542 toneladas en 1990 a 6,966,384 toneladas en 2013 (Fig. 12)

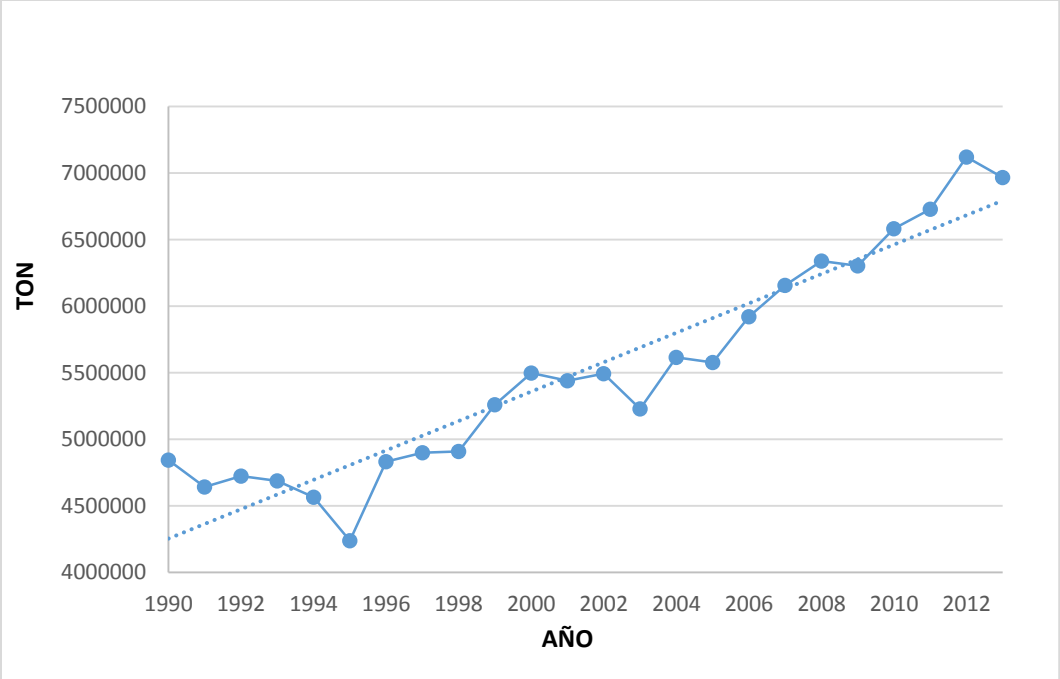

Figura 12. Comportamiento de la cantidad de exportación mundial, 1990-2013
Fuente: Elaboración propi a con información de la FAOSTAT 2018

En la Fig. 13 se aprecia la tasa de crecimiento de la cantidad de exportación mundial respecto a cada año. La TC más alta se presenta en 1996 y fue de 13.96% y la TC más baja se presenta en 1995, -7.15%.

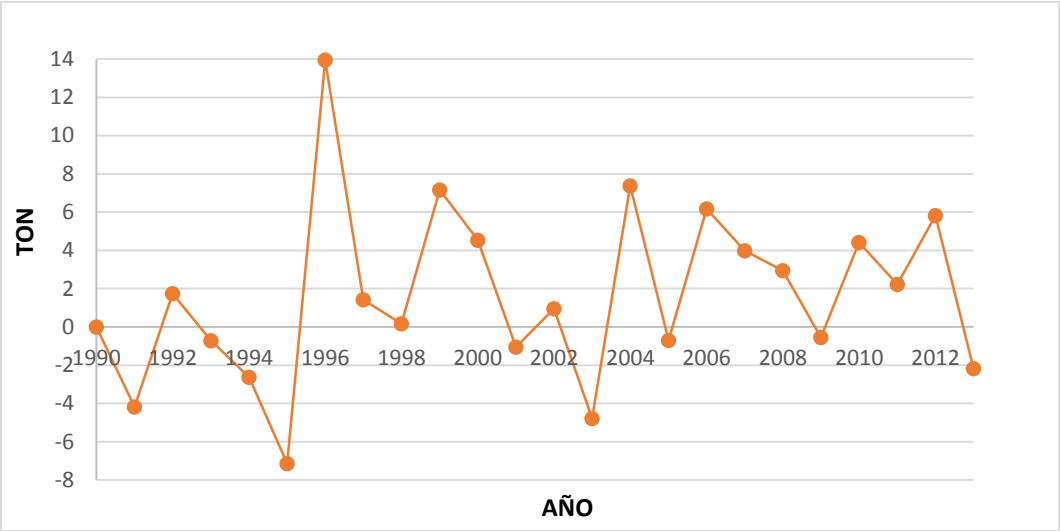

Figura 13. Comportamiento de las TC de la cantidad de exportación mundial, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

En cuanto al valor de las exportaciones se observa que en el periodo de 1993 a 1998, hubo un crecimiento significativo. Sin embargo de 1999 a 2007 se presenta una baja significativa en el valor de la exportación. El valor de las exportaciones paso de 7,005,972 miles$us en 1990 a 18,952,388 miles$us (Fig. 14).

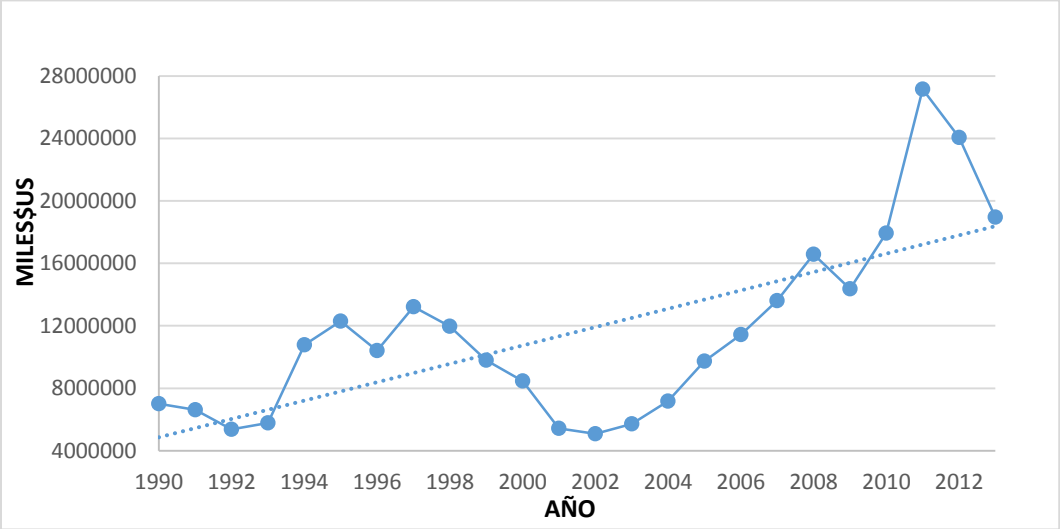

Figura 14. Comportamiento del valor de exportación mundial, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

En la Fig. 15 se aprecia la tasa de crecimiento del valor de exportación mundial respecto a cada año. La TC más alta se presenta en 1994 y fue de 86.34% y la TC más baja se presenta en EL 2001, -35.75%.

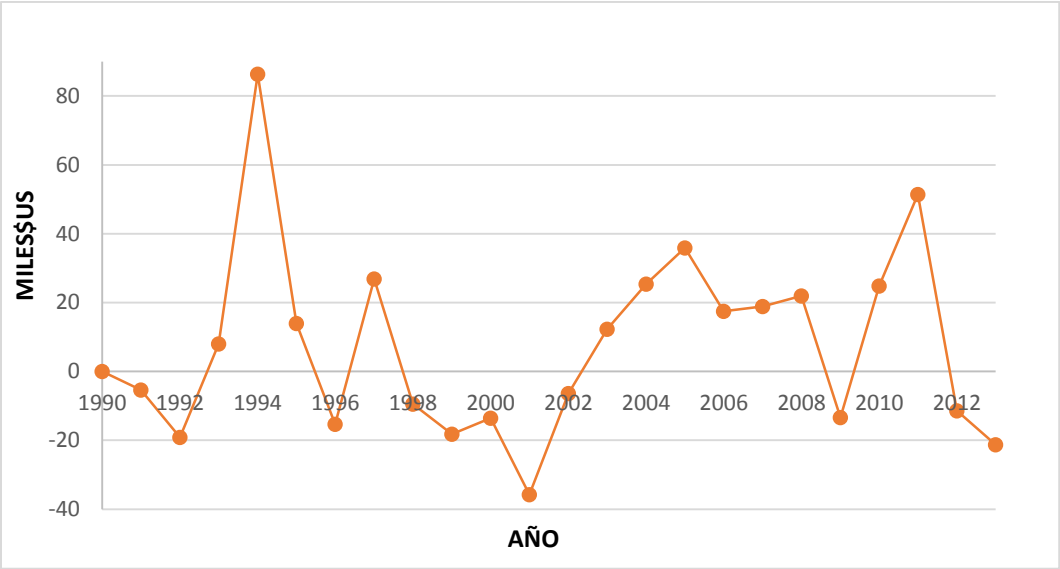

Figura 15. Comportamiento de las TC del valor de exportación mundial, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

2.8. Distribución mundial de las exportaciones

Los principales países con la mayor cantidad de exportación de café a nivel mundial 2013 son Brasil con 1,699,147 toneladas, Vietnam con 1,306,503 toneladas y Colombia con 543,685 toneladas. Respecto a México ocupa el décimo tercer lugar con una exportación de 140,090 toneladas (Fig. 16).

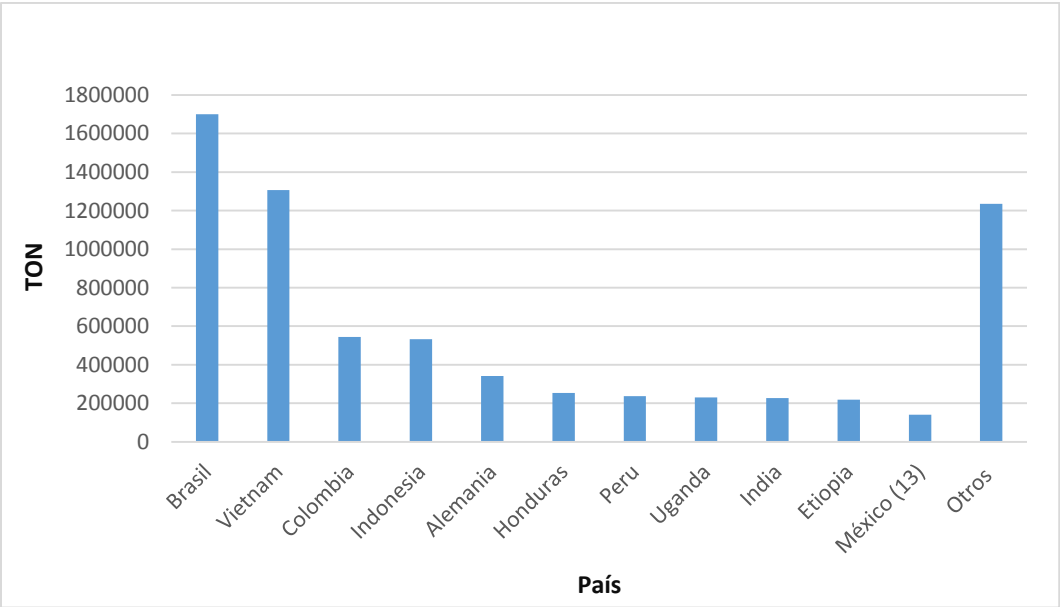

Figura 16. Distribución de la cantidad de exportación mundial 2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

En la Fig. 17 se observa que Brasil tiene un 24% respecto a la cantidad de exportación del 2013, casi es una cuarta parte de las cantidades exportadas a nivel mundial. Por otro lado México solo posee una cantidad de exportación de un 2%.

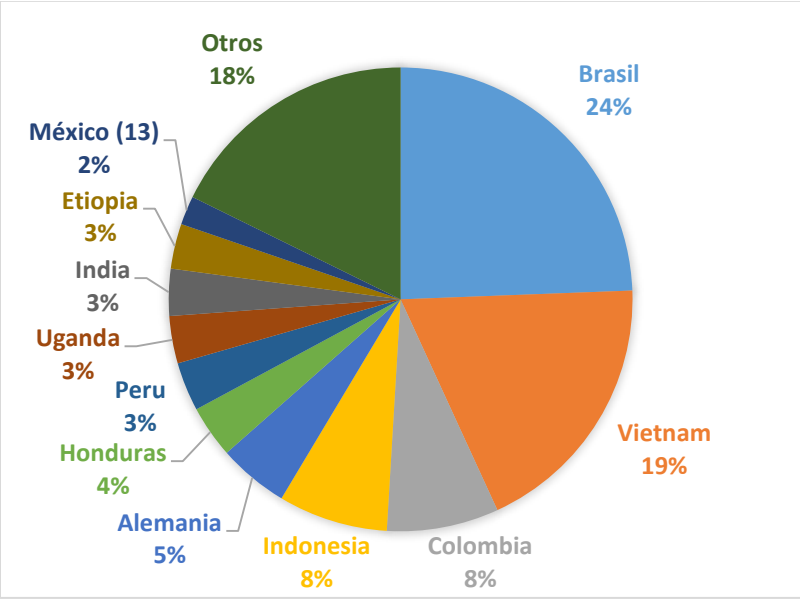

Figura 17. Porcentaje de distribución de la cantidad de exportación mundial 2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

De igual manera los principales países con el mayor valor de exportación de café a nivel mundial 2013 son Brasil con 4,582,238 miles$us, Vietnam 2,549,560 miles$us y Colombia con 1,886,852 miles$us. Respecto a México ocupa el décimo primer lugar con valor de exportación de 466,247 miles$us (Fig. 18).

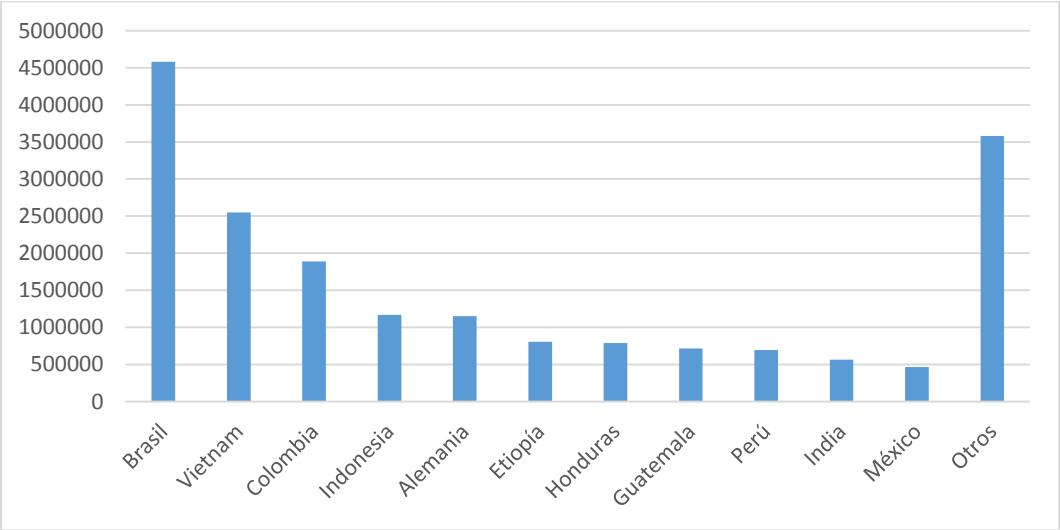

Figura 18. Distribución del valor de exportación mundial 2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

En la Fig. 19 se observa que Brasil tiene un 24% respecto a la cantidad de exportación del 2013, casi es una cuarta parte de las cantidades exportadas a nivel mundial. Por otro lado México solo posee una cantidad de exportación de un 3%.

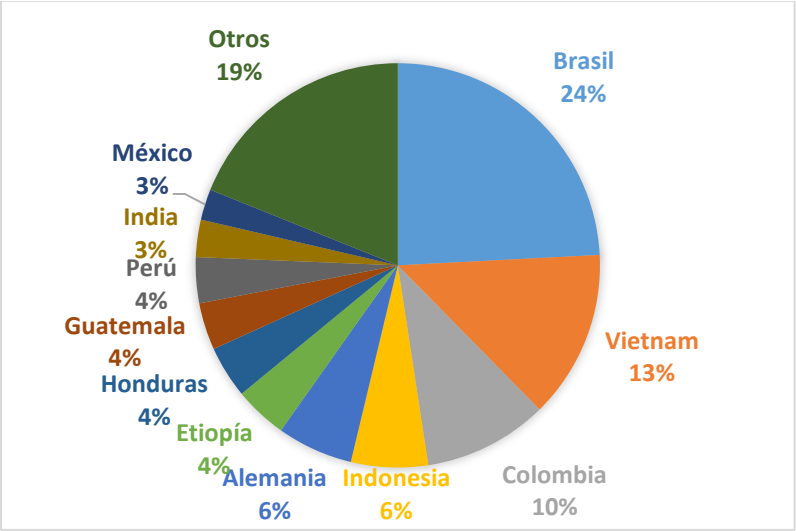

Figura 19. Porcentaje de distribución del valor de exportación mundial 2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

2.9. Comportamiento mundial de la importación

La cantidad de las importaciones mundiales ha mantenido un crecimiento constante a lo largo del periodo de 1990-2016. Se muestran algunas bajas y altas, pero poco significativas. La cantidad importación paso de 4,734,597 toneladas en 1990 a 6,694,897 toneladas en 2013 (Fig. 20).

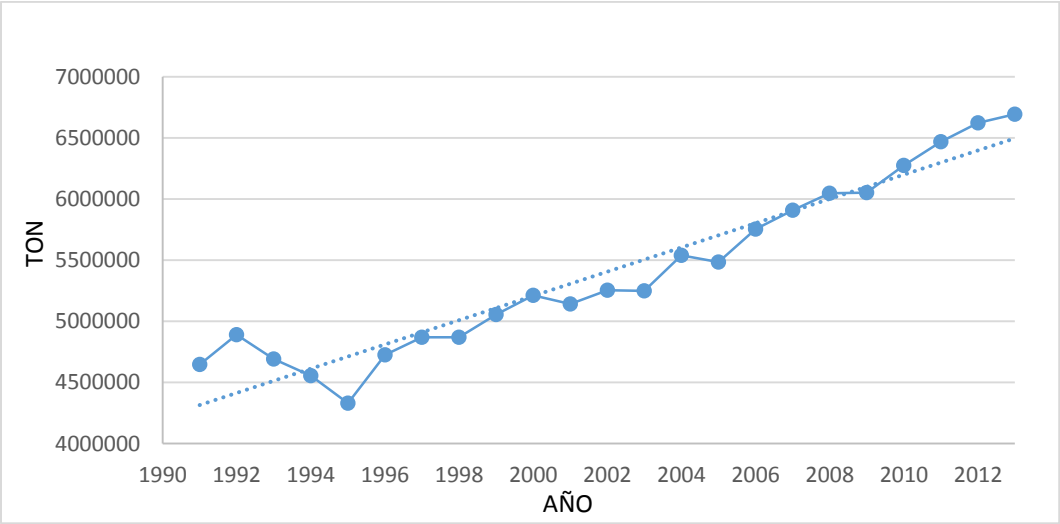

Figura 20. Comportamiento de la cantidad de importación mundial, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

En la Fig. 21 se aprecia la tasa de crecimiento de la cantidad de exportación mundial respecto a cada año. La TC más alta se presenta en 1996 y fue de 9.17% y la TC más baja se presenta en 1995, -4.96%.

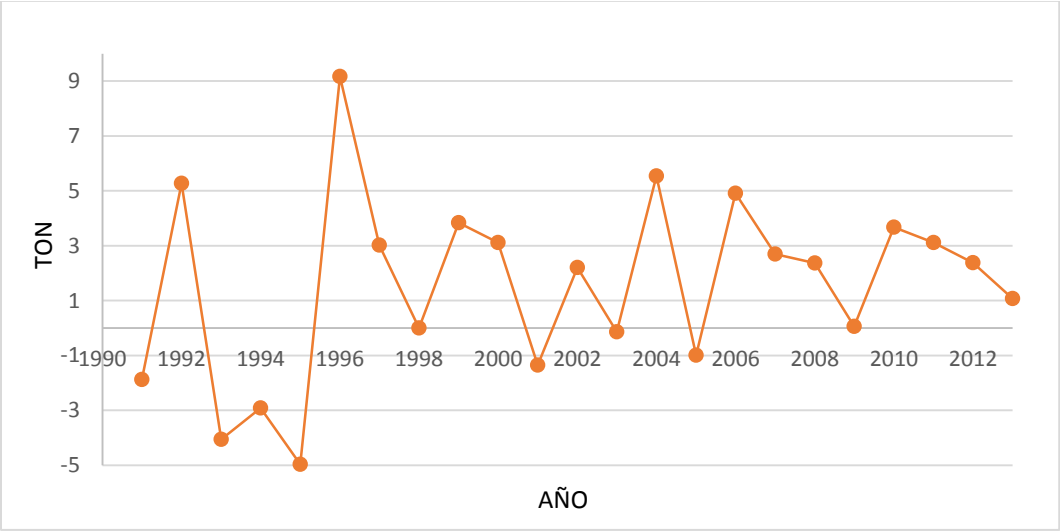

Figura 21. Comportamiento de las TC de la cantidad de importación mundial, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

En cuanto al valor de las importaciones se observa que en el periodo de 1990 a 1993 disminuye el valor de las importaciones. En el periodo de 1994 a 1998 se genera un aumento en valor. De nueva cuenta el valor disminuye en el periodo de 1999 a 2007. El valor de las importaciones paso de 8,089,478 miles$us en 1990 a 20,162,499 miles$us en 2016 (Fig. 22).

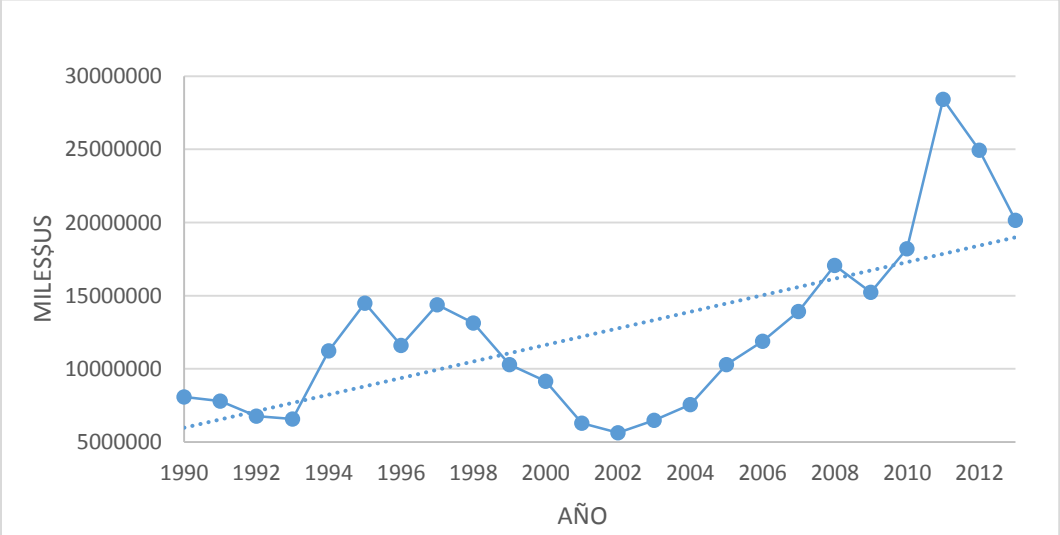

Figura 22. Comportamiento del valor de importación mundial, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

En la Fig. 23 se aprecia la tasa de crecimiento del valor de exportación mundial respecto a cada año. La TC más alta se presenta en 1994 y fue de 70.74% y la TC más baja se presenta en 1995, -31.37%.

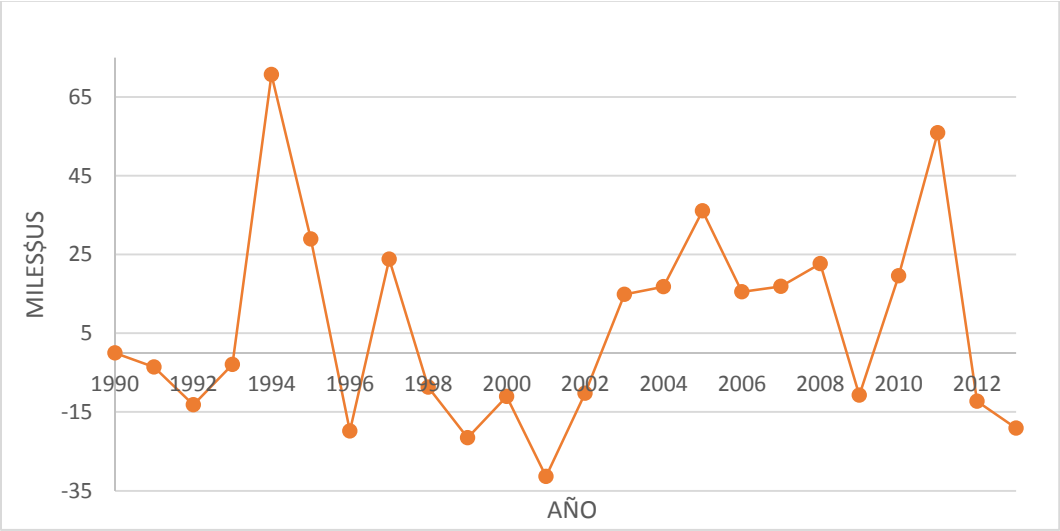

Figura 23. Comportamiento de las TC del valor de importación mundial, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

2.10. Distribución mundial de las importaciones

Los principales países con la mayor cantidad de importación de café a nivel mundial 2013 son EUA con1,423,815 toneladas, Alemania con 1,116,376 toneladas e Italia con 505,675. Respecto a México ocupa el sexagésimo lugar con una importación de 8,153 toneladas (Fig. 24).

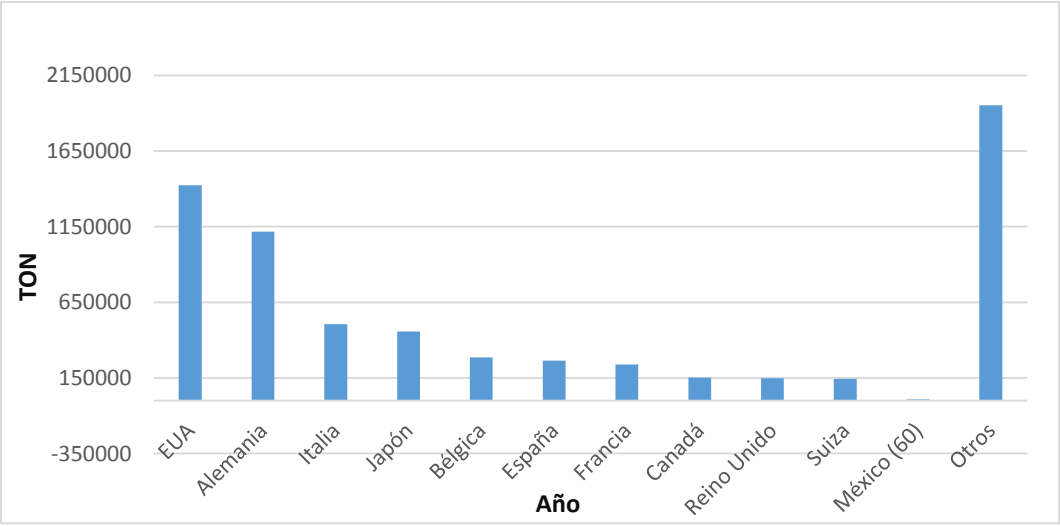

Figura 24. Distribución de la cantidad de importación mundial 2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

En la Fig. 25 se observa que Brasil tiene un 21% respecto a la cantidad de importación del 2013, es una quinta parte de las cantidades importadas a nivel mundial. Por otro lado México solo posee una cantidad de importación de un 0.12% respecto al total mundial.

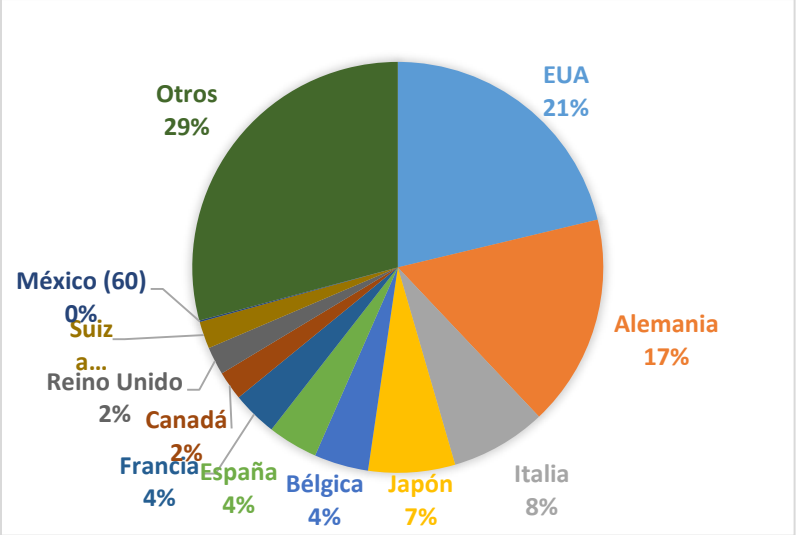

Figura 25. Porcentaje de distribución de la cantidad de importación mundial 2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

De igual manera los principales países con el mayor valor de importación de café a nivel mundial 2013 son EUA con 4,800,883 miles$us, Alemania 3,199,343 miles$us y Japón con 1,485,812 miles$us. Respecto a México ocupa el sexagésimo cuarto lugar con valor de importación de 17,628 miles$us (Fig. 26).

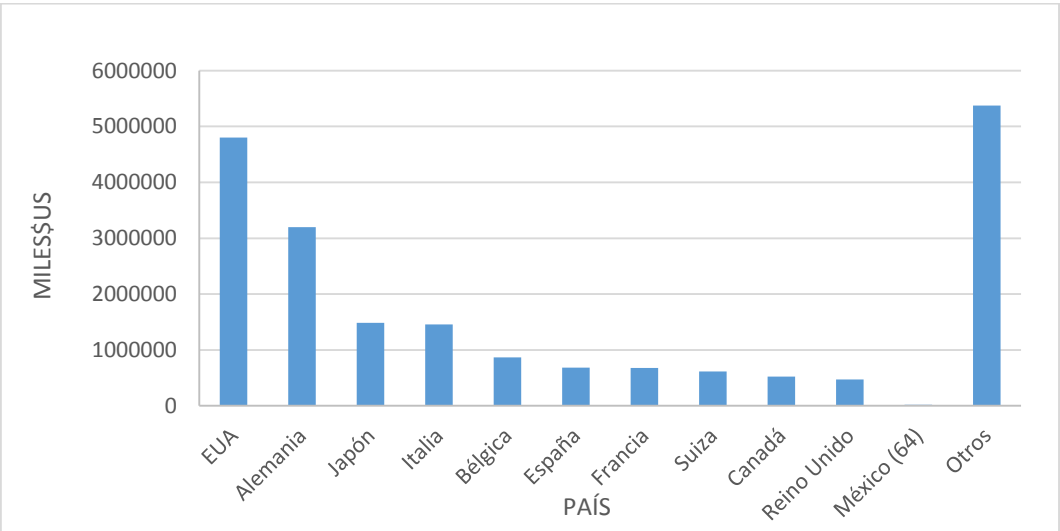

Figura 26. Distribución del valor de importación mundial 2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

En la Fig. 27 se observa que EUA tiene un 24% respecto al valor de importación del 2013, casi es una cuarta parte del valor total importado a nivel mundial. Por otro lado México solo posee un valor de importación de un 0.09%.

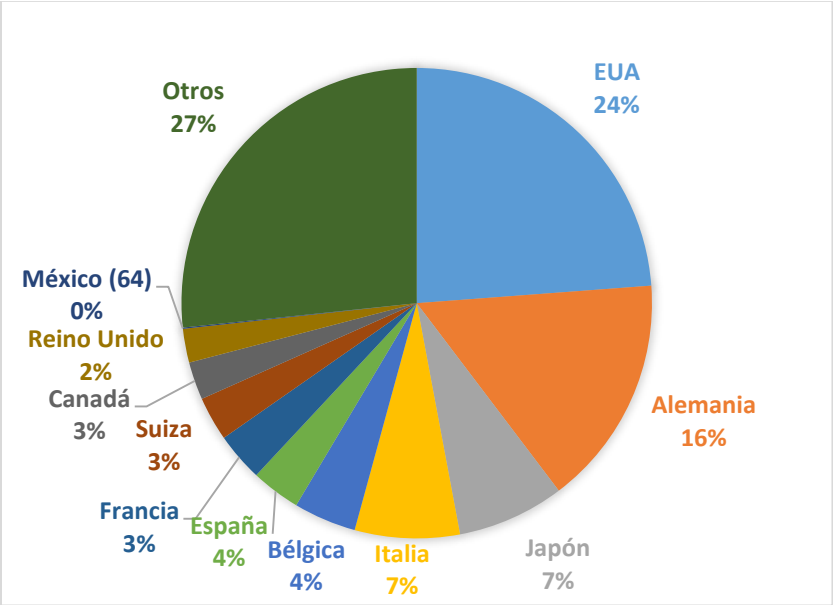

Figura 27. Porcentaje de distribución del valor de importación mundial 2013
Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT 2018

A nivel mundial Estados Unidos es el principal país importador de café, tanto en la cantidad como el valor de las importaciones. Por otro lado Brasil es el principal país exportador de café, tanto en la cantidad como el valor de las exportaciones. Brasil es el mejor exportador, ya que posee la mayor superficie cosechada y por ende la mayor producción a nivel mundial, a pesar de estar en el puesto 11 en cuanto al rendimiento, 1.322 ton/ha.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Ventaja absoluta

Esta teoría fue anunciada por Adam Smith (1723-1790); postuló que, bajo libre cambio, cada nación debe especializarse en producir esas mercancías que podrían ser lo más eficientemente posible. Algunos de éstos serían exportados a la paga para las importaciones de las mercancías que se podrían producir más eficientemente a otra parte. Trata de que cada país se especializa en producir mercancías para las que tenga ventaja absoluta, medida ésta por el menor coste medio de la producción en términos de trabajo con respecto a los demás países. De este modo, al seguir este principio todos los países saldrían ganando con el comercio y se lograría la misma eficiencia a nivel internacional. Las razones que lo llevaron a trabajar sobre este análisis a Adam Smith fueron tres:

1. El dinero sólo era una técnica para realizar cálculos que no tenía en cuenta las relaciones productivas sino los intereses de las autoridades.
2. La riqueza de una nación no se mide por la cantidad de oro acumulado, sino por la magnitud de su capacidad productiva en períodos y condiciones determinadas.
3. El trabajo es el patrón único de medida que tiene la propiedad de invariable frente al tiempo y la distribución y con el cual todos los bienes pueden comprarse y la riqueza se puede cuantificar en términos reales.

Su idea principal fue la de que para que exista comercio entre dos países, uno de ellos debe tener una ventaja absoluta en la producción de alguno de los bienes que se comercian. Que un país tenga ventaja absoluta en la producción de un bien, significa que ese país puede producir una unidad de ese bien con una menor cantidad de trabajo que la usada por el otro país para producir el mismo bien. Los países exportan aquellos viene, cuya producción requieren menos trabajo que otros países, e importan aquellos bienes en cuya producción requieren más trabajo que otras naciones. De ahí que, desde esta perspectiva, el libre comercio internacional es mutuamente beneficioso para los países participantes (Veletanga, 2011)

3.2. Ventaja comparativa

Teoría formulada por David Ricardo en 1817 que explica el origen de las enormes ganancias que genera el libre comercio más allá de la explicación dada por la teoría de la ventaja absoluta. Según la teoría de la ventaja comparativa, aunque un país no tenga ventaja absoluta en la producción de ningún bien, le conviene especializarse en la producción de aquellas mercancías para las que su desventaja sea menor, y el país que tenga ventaja absoluta en la producción de todos los bienes debe especializarse en la producción de aquellos cuya ventaja sea mayor. La teoría de la ventaja comparativa constituye una explicación del comercio internacional basada en las diferencias de los costes del trabajo entre los países. La ventaja competitiva de una empresa y la ventaja comparativa (o la absoluta) de un país pueden converger o hallarse en discordancia, lo cual reforzará o atenuará, respectivamente, su potencialidad (Anchorena, 2009).

La ventaja comparativa se refiere a la habilidad que tiene un país (o región) para producir un bien o servicio a un costo más bajo en términos relativos, es decir, en relación a otros bienes o servicios, que también se producen en el país y comparado con el costo relativo de producirlo en otros países (o regiones). En la jerga de los economistas, se dice que un país (o región) tiene una ventaja comparativa en la producción de un bien o servicio, respecto a otros, si es capaz de producirlo a un menor costo de oportunidad.

El concepto de ventaja comparativa es atribuido a David Ricardo en 1817, en esta teoría se menciona que un país tiene una ventaja comparativa en aquellos bienes que sea capaz de producir a un menor costo comparativo en relación con otros países. O bien, de manera alternativa, se puede decir que un país tiene ventaja comparativa en aquellos bienes donde sea mayor su ventaja de productividad o donde sea menor su desventaja de productividad (Contreras, 2015).

La teoría económica clásica basa las ventajas comparativas de una región o una nación en la abundante dotación de factores básicos de producción (tierra, mano de obra y capital) y, sobre todo, en la abundancia relativa de recursos naturales.

Las ventajas competitivas se crean a partir de la diferenciación del producto y de la reducción de costos; aquí la tecnología, la capacidad de innovación y los factores especializados son vitales. Los factores especializados no son heredados (como sí lo es la base de recursos naturales), son creados y surgen de habilidades específicas derivadas del sistema educativo, del legado exclusivo del "saber-cómo" ("knowhow") tecnológico, de la infraestructura especializada, de la investigación, de la capacitación que se le ofrezca al recurso humano, de mercados de capitales desarrollados y de una alta cobertura de servicios públicos de apoyo, entre otros. Las ventajas competitivas son únicas y es difícil que competidores de otras regiones puedan replicarlas o acceder a ellas, ya que además de responder a las necesidades particulares de una industria concreta, requieren de inversiones considerables y continuas para mantenerlas y mejorarlas (Rojas, 1999)

3.3. Competitividad

El marco conceptual de la competitividad fue establecido en el siglo XVII por las teorías de comercio internacional, cuya esencia está centrada sobre todo en aspectos económicos. El principal mentor de estas teorías fue David Ricardo, quien destacó por su metodología de las ventajas comparativas.

El concepto de competitividad adquiere una importancia crucial, sobre todo en las actividades manufactureras. Si bien no existe una conceptualización única de la competitividad, diversos enfoques hacen referencia a sus múltiples factores determinantes; factores que, de una u otra manera, inciden en el carácter efímero y robusto de la posición competitiva de las empresas y/o de los sectores enteros de la producción (Porter, 1991).

El análisis de la competitividad sigue teniendo como referente el concepto de "ventajas comparativas", pese a que la teoría moderna ya no lo considera relevante. Las teorías recientes se mueven del concepto de "ventajas competitivas", basadas en la reducción de costos y en la diferenciación del producto, es decir en la

capacidad para innovar, correspondiéndole al Estado la creación de un entorno favorable y políticas macroeconómicas estables.

Determinar a través de un análisis la competitividad de un país, se puede llevar a acabo obteniendo indicadores del estatus de un país, con respecto al resto del mundo.

En nuestro estudio consideramos el concepto de competitividad como la aptitud de una organización económica, para sostener, dominar o extender su participación en determinados mercados, utilizando un método con el cual asegura su permanencia en el largo plazo (Hernández, 2000). Visto desde otra perspectiva el concepto es fuerte e incluye términos enfocados a obtener mercados establecidos, desarrollar y evolucionar a mejores funciones de producción, con todo lo que dicho término involucra.

3.4. Determinantes de la competitividad

De acuerdo con Porter (2008), la competitividad de una economía puede ser explicada al considerar 3 factores que la determinan:

1. Dotación de recursos heredados: Es el caso de regiones que impulsan su economía en base a los recursos que les han sido entregados por la naturaleza, como puede ser una buena ubicación geográfica, abundantes recursos naturales, un mayor tamaño de mercado, mano de obra abundante y barata, etc. Sin embargo, estas ventajas suelen ser temporales si no se asocian con ventajas competitivas dinámicas.
2. El contexto macroeconómico: Conformado de un lado, por la infraestructura de servicios sociales, las instituciones políticas y el ordenamiento normativo y, por el otro, por las políticas macroeconómicas tanto fiscales como monetarias. Los aspectos políticos, legal y social son comunes a todas las empresas, aunque con un nivel de afectación favorable o desfavorable, que puede ser diferente para uno u otro sector en los ciclos y coyunturas económicas.

3. Los fundamentos microeconómicos en que operan las empresas, los cuales determinan finalmente la competitividad de las mismas. Este factor se subdivide a su vez en tres componentes: la calidad del entorno microeconómico, también llamado el ambiente para los negocios, el nivel de desarrollo de clúster y el nivel de sofisticación de las operaciones, también entendido como la estrategia de las empresas individualmente consideradas.

3.5. Indicadores de competitividad

De acuerdo a Hernández (2008), los indicadores adoptados para la medición y comparación de la competitividad se refieren a 3 bloques:

En primer lugar, Los indicadores de competitividad "revelada" que señalan la capacidad de los productos o cadenas agras productivas para mantener o penetrar mercados, estos son:

3.5.1. Saldo de la balanza comercial

La balanza comercial, es la diferencia entre el valor monetario de las exportaciones e importaciones en la economía de un país durante un determinado período. Un balance positivo se conoce como un superávit en la balanza comercial, que consiste en exportar más de lo que se importa. Un balance negativo se conoce como un déficit comercial. La balanza comercial a veces se divide en productos y en servicios (Bobadilla, 2014).

3.5.2. Indicador de balanza comercial relativa

La balanza comercial relativa mide la relación entre el saldo de la balanza comercial de un producto (exportaciones menos importaciones) y la suma total de las exportaciones y las importaciones de un país. Con este indicador se pueden identificar países importadores netos, los cuales son posibles mercados potenciales; también permite identificar países exportadores netos, lo cual es indicativo para el abastecimiento de productos o bien para descartarlos como posibles mercados. Adicionalmente, este indicador permite una medición del grado

de ventaja o desventaja comparativa existente y su evolución en el tiempo dependiendo del comportamiento del indicador (Nazif, 1997)

3.5.3. El indicador de transabilidad

Mide la relación entre las exportaciones netas (exportaciones menos importaciones) con el consumo aparente (producción interna más las importaciones menos las exportaciones). Para el comercio exterior, se utiliza para hacer un seguimiento de la ganancia o pérdida de la capacidad exportadora del país que produce el bien. Este se construye sobre otros dos subindicadores, el grado de apertura exportadora que indica la participación de las exportaciones de un producto sobre el consumo aparente y de ésta se refiere al grado de penetración en un mercado específico, y grado de penetración de las importaciones, que muestra la relación entre las importaciones de un bien o sector y su consumo doméstico aparente (Pat *et. al.*, 2016)

3.5.4. Coeficiente de dependencia comercial

Es la proporción del consumo aparente que es abastecido con importaciones, para este coeficiente, es necesario que se analicen como mínimo las estadísticas de cinco años consecutivos, a medida que este indicador sea mayor a la competitividad de la cadena productiva que es menor (Pat *et. al*., 2016).

3.6. Variables de producción y comercio

A continuación, se definen cada una de las variables de producción y comercio que se analizaran en esta investigación (INEGI, 2017; ONE, 2010; SIAP, 2017):

Superficie sembrada: Es la superficie agrícola en la cual se deposita la semilla de cualquier cultivo, previa preparación del suelo y de la cual se lleva el seguimiento estadístico, es la variable más importante de las que genera la actividad agrícola.

Superficie cosechada: Es la superficie de la cual se obtuvo producción, esta variable se genera a partir de que inicia la recolección, la cual puede ser en una sola ocasión como en el caso del Maíz Grano o del Frijol; o en varios cortes como ocurre

con los cultivos de recolección, tales como el Tomate Rojo, el Chile verde o la Calabacita, incluye la superficie en que presentó siniestro parcial.

Rendimiento: Es el resultado de la división de la producción obtenida entre la superficie cosechada. En muchos casos el rendimiento también puede ser un dato y no un calculado, debido a que se puede obtener a partir de la medición física del producto en laboratorio y con ese dato se puede calcular la producción obtenida.

Producción: Es el volumen de producción que se logró levantar en determinada superficie cosechada. Es un dato de suma importancia ya que con este indicador se determina el comportamiento de la actividad agrícola en el País.

Precio medio rural: Se define como el precio pagado al productor en la venta de primera mano en su parcela o predio y/o en la zona de producción, por lo cual no debe incluir los beneficios económicos que a través de Programas de Apoyo a Productores puedan otorgar el Gobierno Federal y/o Estatal, ni gastos de traslado y clasificación cuando el productor lo lleva al centro de venta.

Valor de la producción: Es el valor de los bienes que transformó, procesó o benefició la unidad económica durante el periodo de referencia. Constituye el valor de los productos elaborados, ya sea con fines de lucro o no y, el valor de la producción de activos fijos para uso propio.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Información y variables

La información para la realización del trabajo se obtuvo de la base de datos estadísticos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) y del Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON) de México para el periodo 1990-2016. Los principales indicadores utilizados son la tasa de crecimiento y los índices de competitividad.

Se analizaron las variables de producción (superficie sembrada, superficie cosechada, valor de producción, producción, rendimiento, importación y exportación). También se calcularon los siguientes indicadores: Indicador de balanza comercial relativa (BCR), Indicador de Transabilidad (IT) y el Coeficiente de dependencia comercial (CDC).

Para el análisis de los tasos se utilizó el programa “Paquete Excel”.

4.2. Tasa de crecimiento

La tasa de crecimiento porcentual es un indicador útil para observar si la cantidad de una variable está creciendo o disminuyendo en un área en particular. Las principales variables analizadas fueron las exportaciones, las importaciones, la superficie cosechada, rendimiento y volumen de la producción. El procedimiento de cálculo es:

Formula:

$$TC = \left(\left(\frac{VF}{VI}\right) - 1\right) * 100$$

Dónde:

VF = Valor final

VI = Valor inicial.

4.3. Índices de competitividad

Se calcularon los indicadores de competitividad en el mercado internacional que fueron la balanza comercial relativa, el indicador de transabilidad y el coeficiente de dependencia comercial.

4.3.1. Saldo de la balanza comercial

El saldo de la balanza comercial se determina a través de hacer la diferencia entre el valor monetario de las exportaciones e importaciones en la economía de un país durante un determinado período.

Formula:

$$SBC = X - M$$

Dónde:

SBC = Saldo de la Balanza Comercial
X = importaciones
M = exportaciones

Interpretación:

Se habla de superávit comercial cuando el saldo es positivo, es decir, cuando el valor de las exportaciones es superior al de las importaciones, y de déficit comercial cuando el valor de las exportaciones es inferior al de las importaciones. Si las exportaciones netas son cero, sus exportaciones y sus importaciones son exactamente iguales, se dice que el país tiene un comercio equilibrado.

4.3.2. Balanza comercial relativa

La balanza comercial relativa mide la relación entre el saldo de la balanza comercial de un producto (exportaciones menos importaciones) y la suma total de las exportaciones y las importaciones de un país.

Fórmula:

$$BCR_i = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}}$$

Dónde:

BCR*i* = Balanza comercial relativa del país *j* respecto al producto *i*.
X*ij* = Exportaciones del producto *i* por un país *j* al mercado mundial.
M*ij* = Importaciones de un producto *i* por un país *j* al mercado mundial o un mercado específico.

Interpretación:

- Si BCR: -1 y 0, el país es un importador neto del producto y carece de ventaja competitiva
- Si BCR: 0 y 1, el país es un exportador neto del producto y tiene ventaja competitiva

4.3.3. Indicador de transabilidad

Mide la relación entre las exportaciones netas (exportaciones menos importaciones) con el consumo aparente (producción interna más las importaciones menos las exportaciones).

Fórmula:

$$T_{ij} = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{Q_{ij} + M_{ij} - X_{ij}}$$

Dónde:

T*ij*=Indicador de transabilidad
X*ij* = Exportaciones del producto *i* del país *j*.
M*ij* = Importaciones del producto *i* del país *j*.
Q*ij* = Producción doméstica del producto *i* del país *j*.

Interpretación del modelo

Cuando el indicador es mayor a cero, el sector se considera exportador, dado que existe un exceso de oferta, es decir, es un sector competitivo dentro del país.

Cuando el indicador es menor que cero, el sector es sustituidor de importaciones, dado que existe un exceso de demanda.

4.3.4. Coeficiente de dependencia comercial

Es la relación que se establece entre el valor de las exportaciones y el valor de la producción durante un periodo de tiempo.

Fórmula:

$$Gl_{ij} = \frac{M_{ij}}{Q_{ij} + M_{ij} - X_{ij}}$$

Dónde:

Gl_{ij} = Grado de penetración de importaciones del producto i en el país j;
M_{ij} = Importaciones del producto i del país j;
Q_{ij} = Producción doméstica del producto i del país j;
X_{ij} = Exportaciones del producto i del país j.

Interpretación del modelo

A medida que este indicador es mayor, la competitividad de la cadena productiva es menor. Si el indicador tiene un rango entre 0 y 1, significa que a medida que el indicador se acerca a cero, la competitividad del sector o cadena productiva es mayor, y que las importaciones pueden llegar a ser nulas, logrando incluso a dedicar parte de la producción nacional a la exportación.

V. RESULTADOS Y DISCUSIONES

A continuación se muestran los resultados obtenidos en esta investigación.

5.1. Comportamiento de las variables de producción nacional

5.1.1. Superficie sembrada

La superficie sembrada presento una línea de tendencia negativa, lo que implica que en el periodo de 1990 al 2016 se ha dejado sembrar. En la Fig. 28 se observa como de 700,444 hectáreas en 1990 subió a 785,091 hectáreas; de 1991 al 2010 se observa el crecimiento se mantiene constante, debido a que las alzas y bajas se mantuvieron cerca de la línea de tendencia. A partir del 2011 la superficie sembrada fue decayendo, tanto que las hectáreas sembradas están por debajo de la línea de tendencia. La línea de tendencia muestra que la superficie sembrada tiende a decrecer.

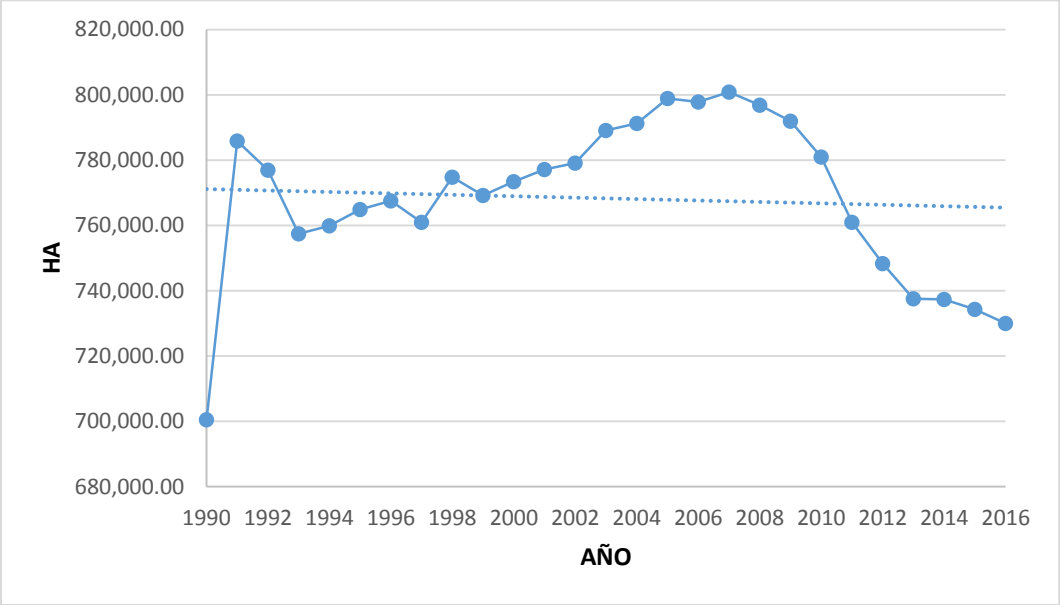

Figura 28. Comportamiento de la superficie sembrada nacional, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

Los tres estados que siembran más hectáreas de cafetales son Chiapas, Veracruz y Oaxaca, con 256,461.24, 145,407.25 y 139,624.98 hectáreas respectivamente. Chiapas siembra un 35% del total de la superficie nacional sembrada, Veracruz el 20% y Oaxaca 19% (Fig. 29).

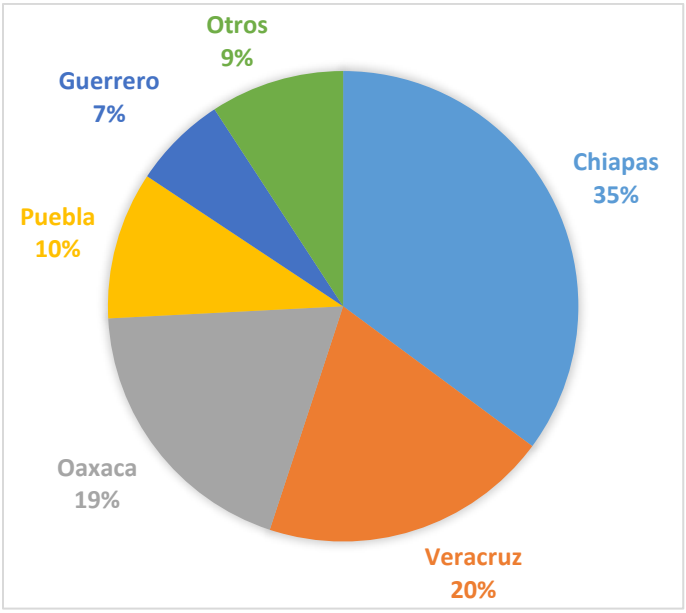

Figura 29. Porcentaje de distribución de la superficie sembrada nacional, 2016.
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

En la Fig. 30 se aprecia la tasa de crecimiento de la superficie sembrada de café a nivel nacional, respecto a cada año. La TC más alta se presenta en 1994 y fue de 1.81% y la TC más baja se presenta en 1995, -2.57%.

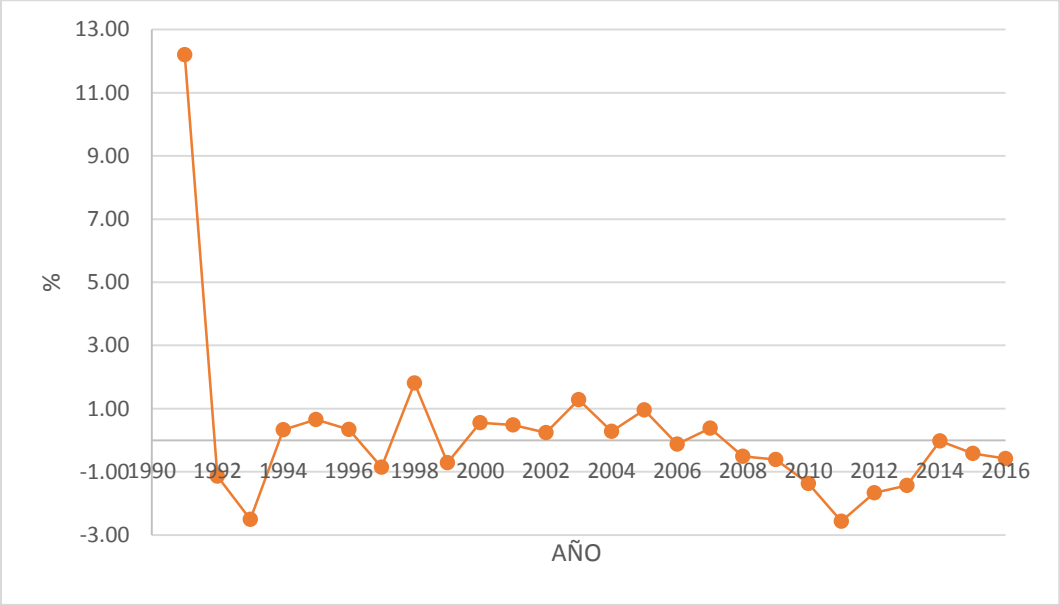

Figura 30. Comportamiento de las TC de la superficie sembrada nacional, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

5.1.2. Superficie cosechada

Durante el periodo de análisis 1990-2016, se observa que la superficie total cosechada aumento en 1990 a 1995; de 1995 al 2009 la superficie cosechada presento una fluctuación de altas y bajas moderadas. Sin embargo en el periodo del 2009 al 2016 se registró una baja en la superficie cosechada. El periodo inicio con una superficie cosechada de 587,235 hectáreas en 1990 y finalizó con 645,637 hectáreas en el 2016 (Fig. 31).

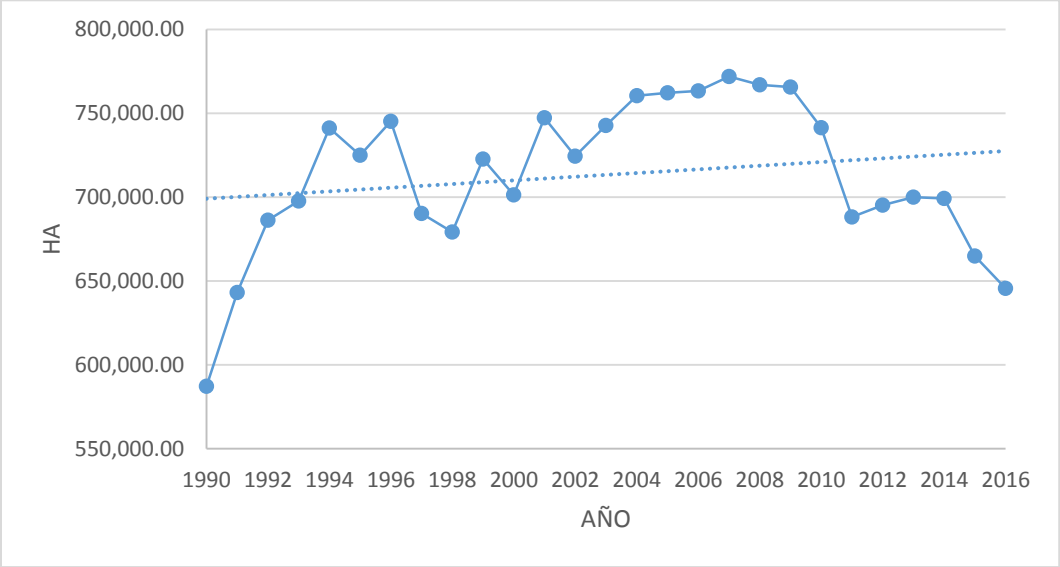

Figura 31. Comportamiento de la superficie cosechada nacional, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

Los tres estados que cosechan la mayor cantidad de hectáreas de café son Chiapas, Veracruz y Oaxaca, con 233,107.25, 127,258.65 y 114,760.88 hectáreas cosechadas respectivamente. Por lo que Chiapas cosecha el 36% del total nacional, Veracruz el 20% y Oaxaca el 18% (Fig. 32)

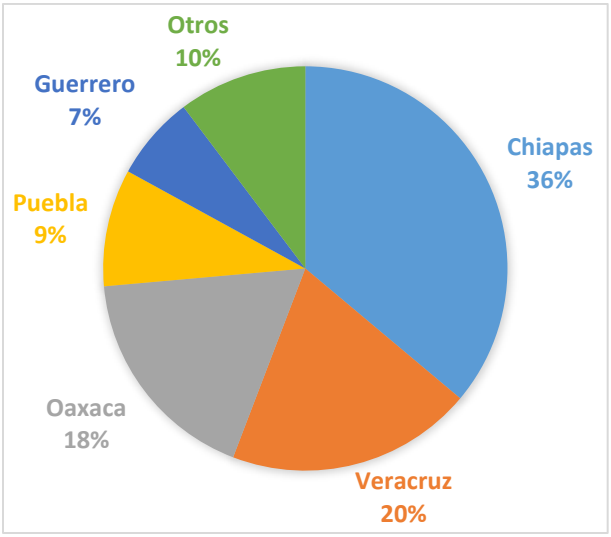

Figura 32. Porcentaje de distribución de la superficie sembrada nacional, 2016.
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

En la Fig. 33 se aprecia la tasa de crecimiento de la superficie cosechada de café a nivel nacional, respecto a cada año. La TC más alta se presenta en 1992 y fue de 6.68% y la TC más baja se presenta en 1997, -7.40%.

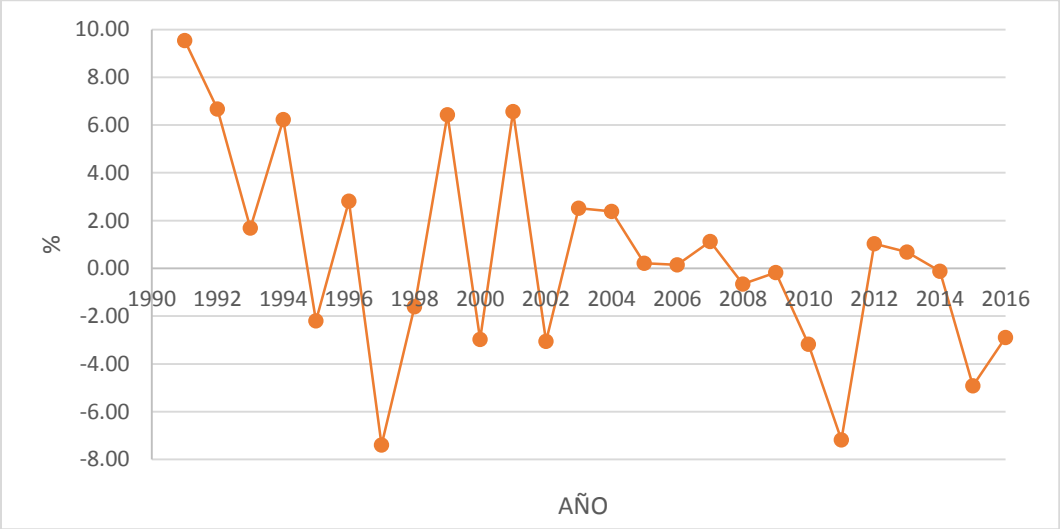

Figura 33. Comportamiento de las TC de la superficie cosechada nacional, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

5.1.3. Rendimiento

Durante el periodo de análisis 1990-2016, se observa que el rendimiento de café ha ido a la baja, prácticamente presenta un decrecimiento casi constante. El periodo inicio con un rendimiento de 2.79 ton/ha en 1990 y finalizó con un rendimiento de 1.28 ton/ha en el 2016 (Fig. 34).

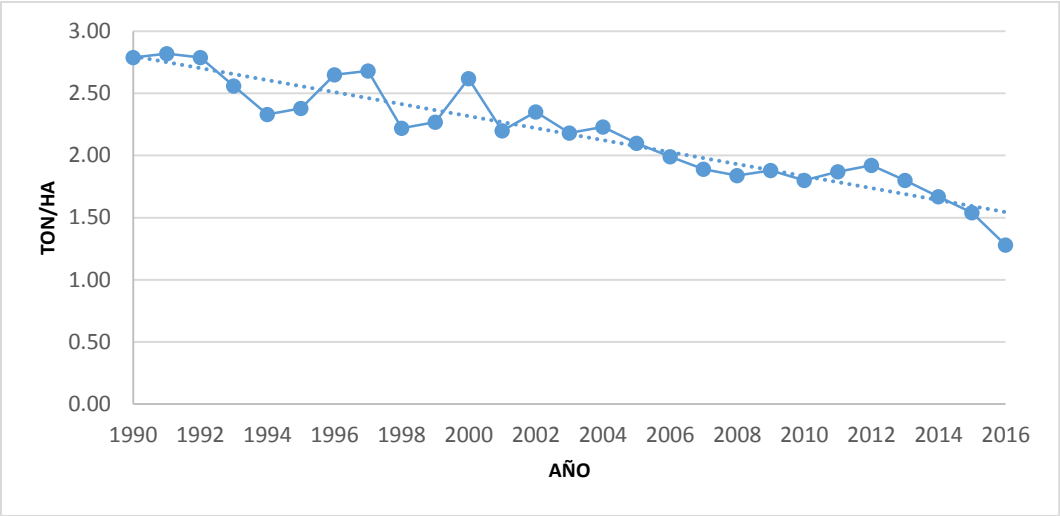

Figura 34. Comportamiento del rendimiento nacional, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

Los tres estados que obtienen los mejores rendimientos son Puebla, Chiapas, y Veracruz, con 1.85, 1.53 y 1.51 ton/ha respectivamente (Fig. 35)

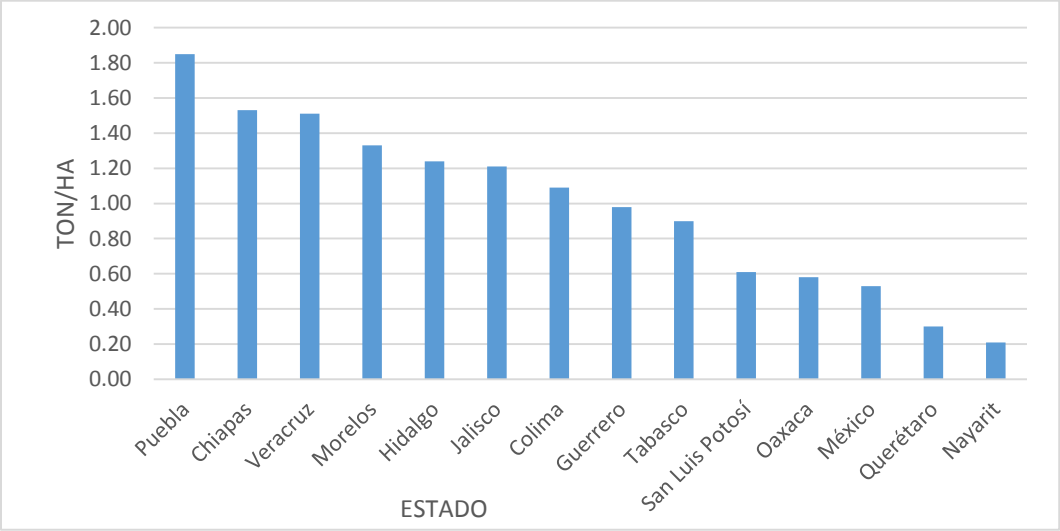

Figura 35. Distribución del rendimiento nacional 2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

En la Fig. 36 se aprecia la tasa de crecimiento del rendimiento de café a nivel nacional, respecto a cada año. La TC más alta se presenta en el 2000 y fue de 15.42% y la TC más baja se presenta en 1998, -17.16%.

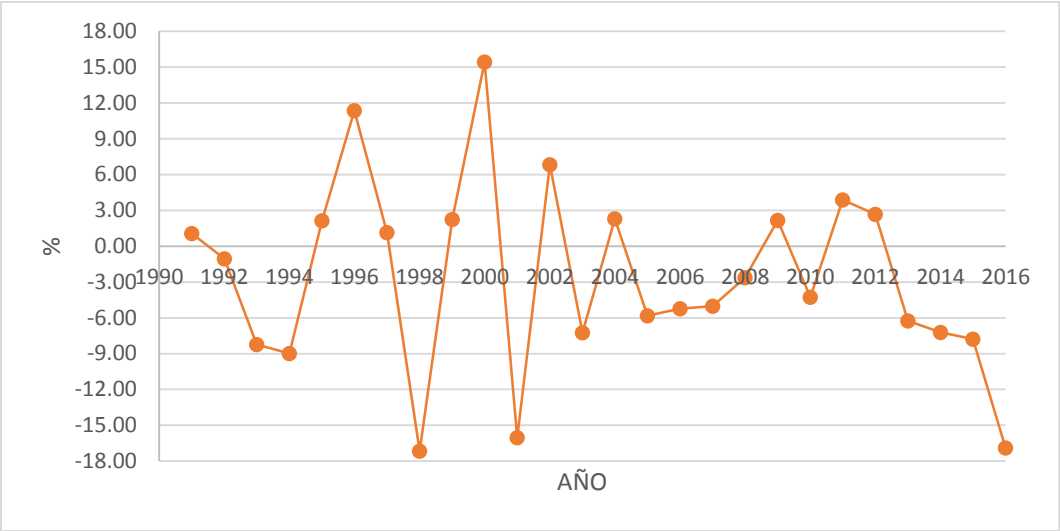

Figura 36. Comportamiento de las TC del rendimiento nacional, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

5.1.4. Producción

Durante el periodo de análisis 1990-2016, se observa que la producción de café ha ido a la baja, prácticamente presenta un decrecimiento casi constante. El periodo inicio con una producción de 1,640,851.00 toneladas en 1990 y finalizó con una producción de 824,082.15 toneladas en el 2016 (Fig. 37).

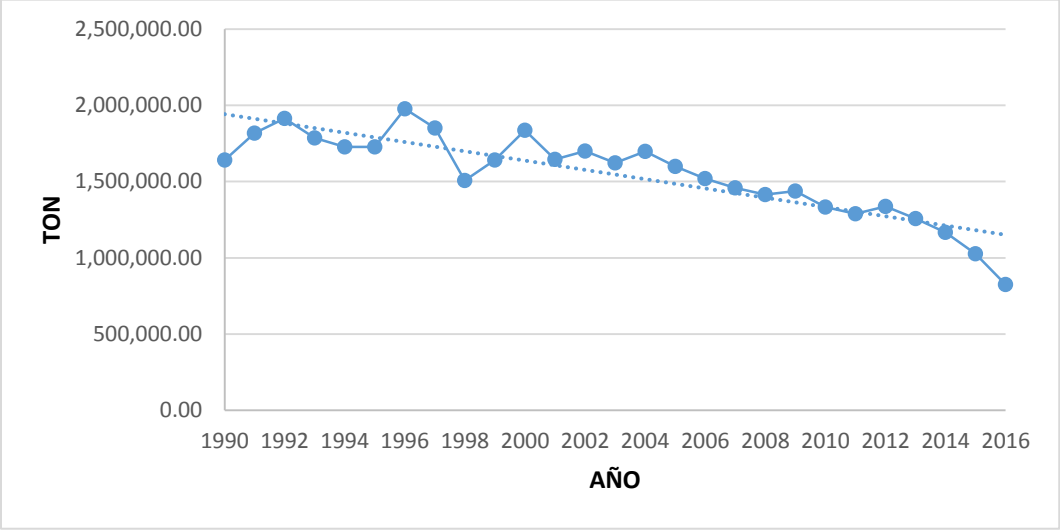

Figura 37. Comportamiento de la producción nacional, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

Los tres estados que producen mayor cantidad de café son Chiapas, Veracruz y Puebla, con 357,733.66, 192,341.15 y 112,228.38 toneladas respectivamente.

Chiapas produce un 44% del total de la producción nacional, Veracruz el 23% y Puebla 14% (Fig. 38).

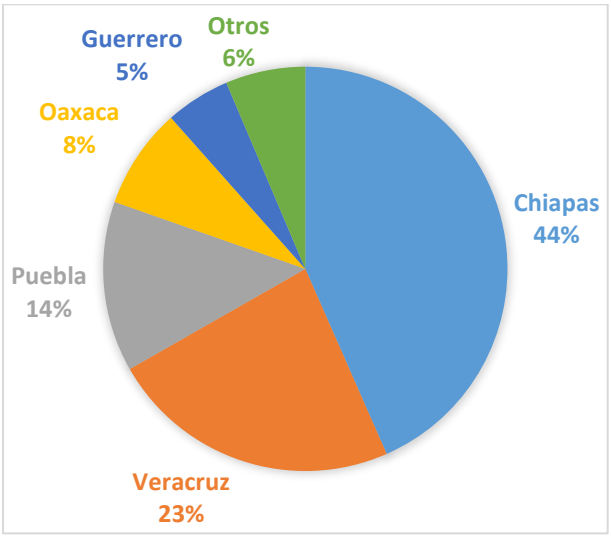

Figura 38. Porcentaje de distribución de la producción nacional, 2016.
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

En la Fig. 39 se aprecia la tasa de crecimiento de la producción de café a nivel nacional, respecto a cada año. La TC más alta se presenta en 1996 y fue de 14.48% y la TC más baja se presenta en el 2016, -19.70%.

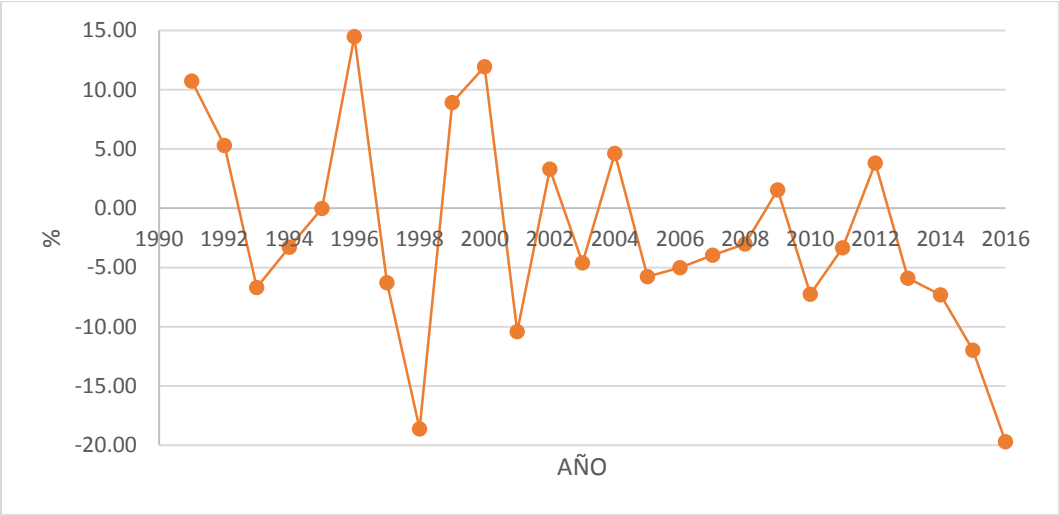

Figura 39. Comportamiento de las TC de la producción nacional, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

5.1.5. Precio medio rural

Durante el periodo de análisis 1990-2016, se observa que el precio medio rural de café ha ido a la alza, prácticamente presenta un crecimiento casi constante. El periodo inicio con PMR de 886.39 $/Ton en 1990 y finalizó con un PMR de 5,489.61 $/Ton en el 2016 (Fig. 40).

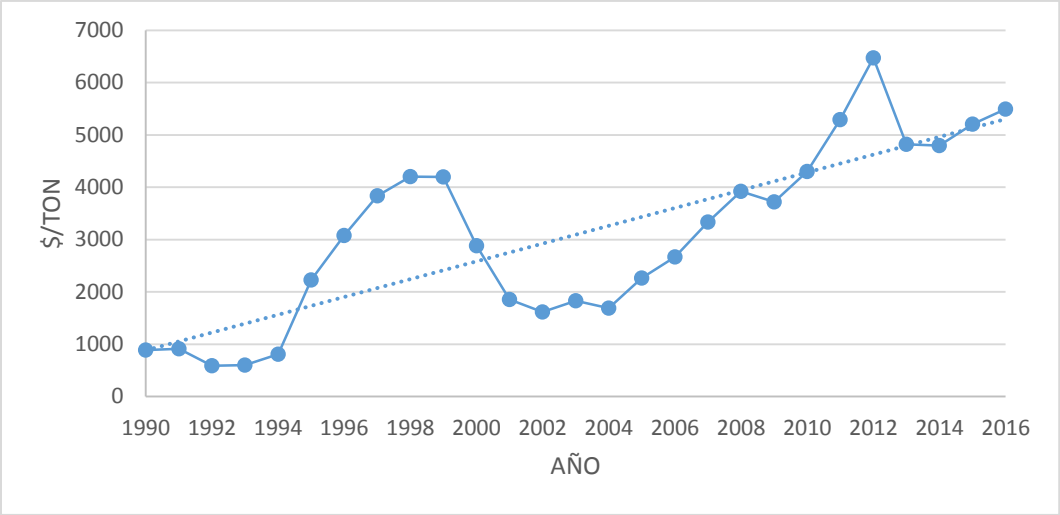

Figura 40. Comportamiento del precio medio rural nacional, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

Los tres estados que siembran más Ha de cafetales son Querétaro, Tabasco y Guerrero, con 8,500.00, 7,550.29 y 7,107.50 $/Ton respectivamente (Fig. 41).

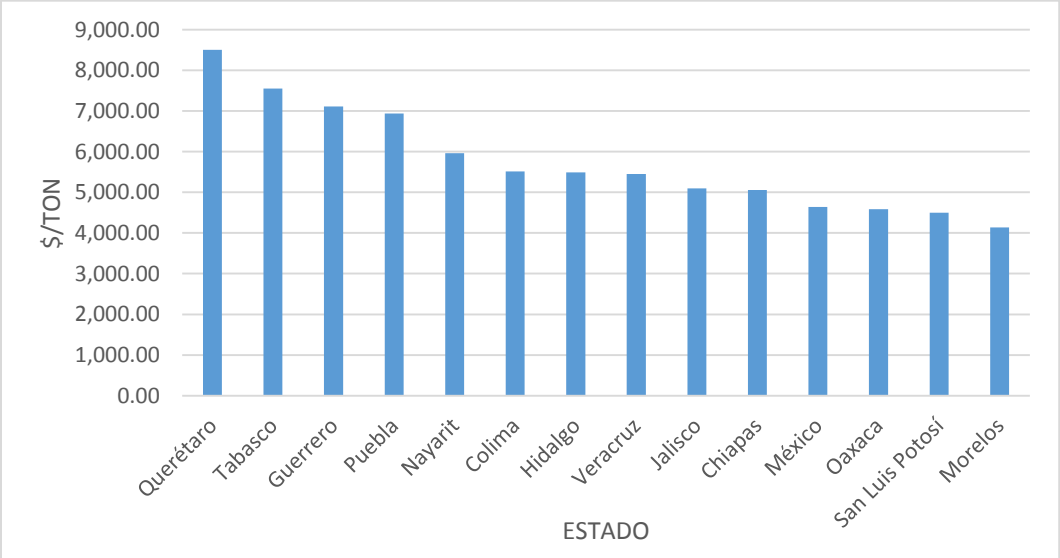

Figura 41. Distribución del precio medio rural nacional 2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

En la Fig. 42 se aprecia la tasa de crecimiento del precio medio rural del café a nivel nacional, respecto a cada año. La TC más alta se presenta en 1995 y fue de 175.95% y la TC más baja se presenta en el 2001, -35.67%.

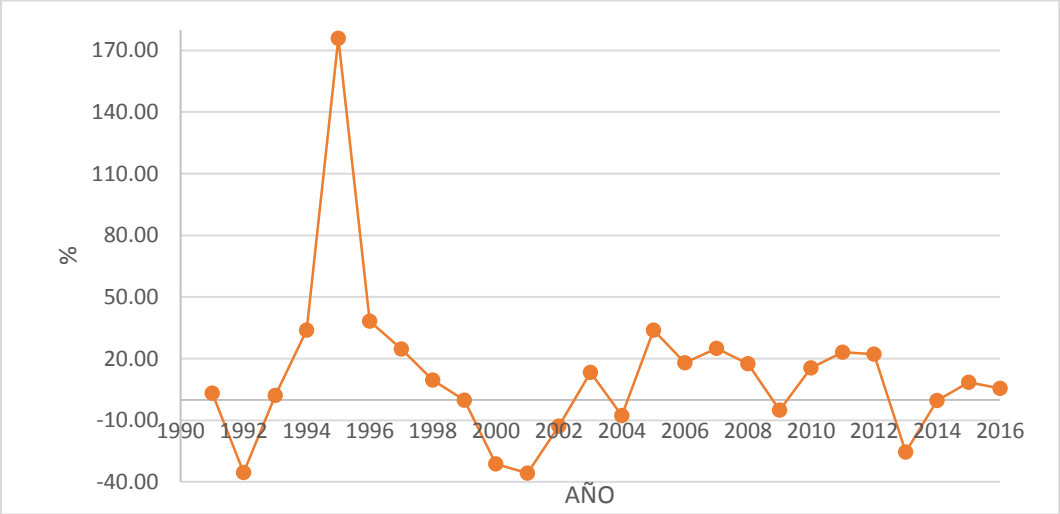

Figura 42. Comportamiento de las TC del PMR nacional, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

5.1.6. Valor de la producción

Durante el periodo de análisis 1990-2016, se observa que el valor de la producción de café ha ido a la alza, presenta alzas y bajas muy marcadas. El periodo inicio con un valor en miles de pesos de 1,454,43.52 en 1990 y finalizó con un valor de 4,523,893.44 en el 2016 (Fig. 43).

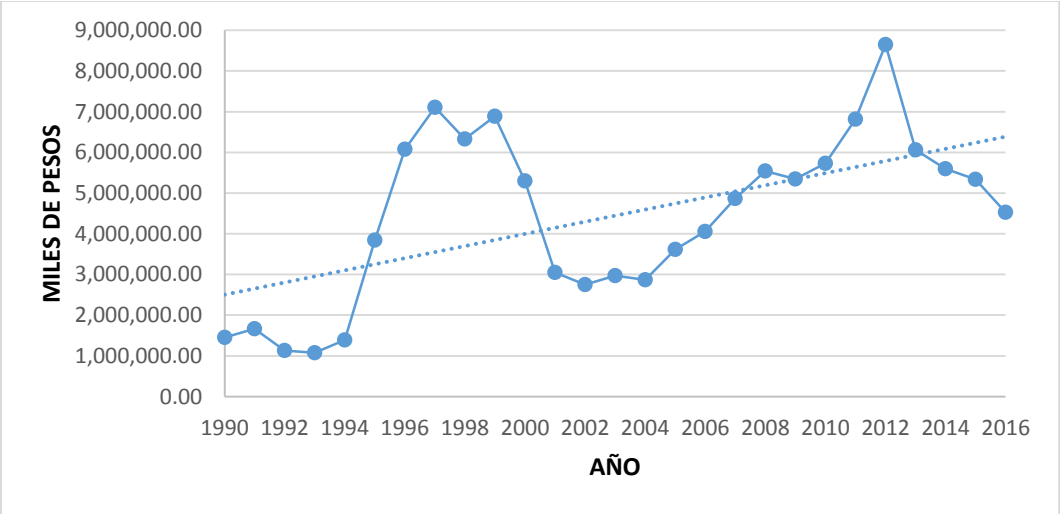

Figura 43. Comportamiento del valor de la producción nacional, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

Los tres estados que siembran más Ha de cafetales son Chiapas, Veracruz y Puebla, con 1,808,562.54. 1,048,255.87 y 778,526.31 miles de pesos respectivamente (Fig. 44).

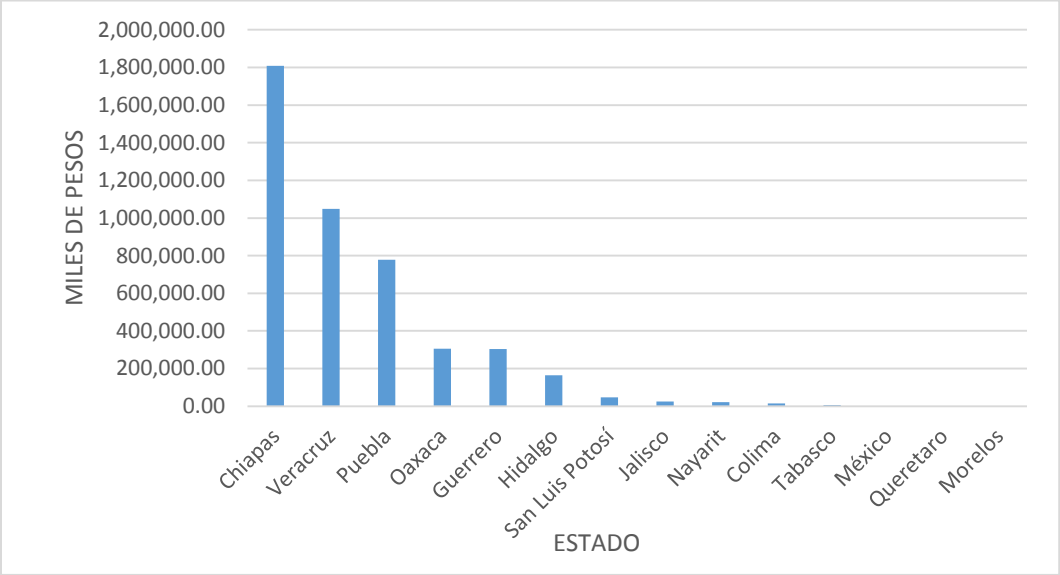

Figura 44. Distribución del precio medio rural nacional 2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

En la Fig. 45 se aprecia la tasa de crecimiento del valor de la producción de café a nivel nacional, respecto a cada año. La TC más alta se presenta en 1995 y fue de 175.95% y la TC más baja se presenta en el 2001, -42.36%.

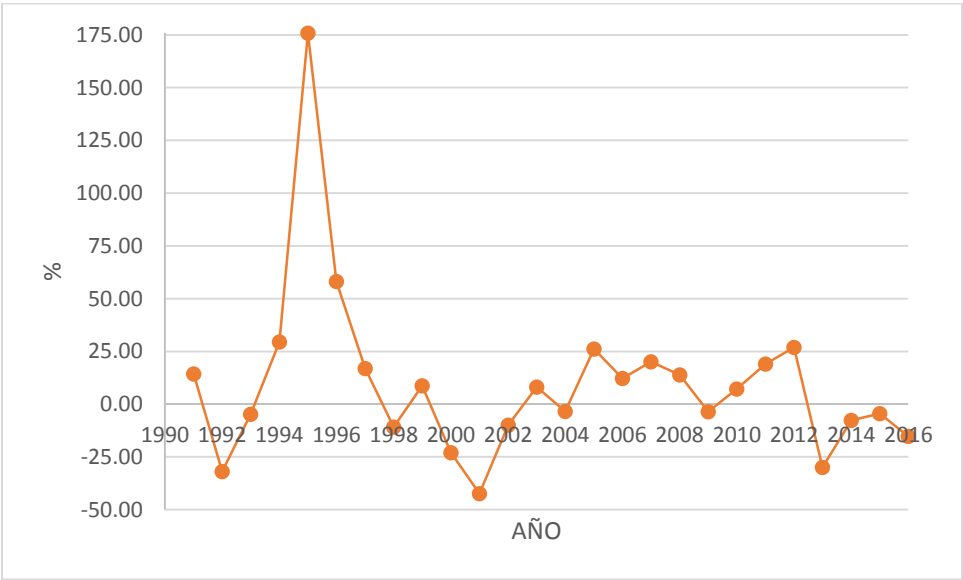

Figura 45. Comportamiento de las TC del valor de la producción nacional, 1990-2016
Fuente: Elaboración propia con información del SIAP 2018

5.2. Comportamiento de las variables de comercio

5.2.1. Exportaciones-Cantidad

El comportamiento respecto a la cantidad de exportación de Café en México en el periodo 1990-2013 muestra una tendencia decreciente significativa. En la Fig. 46 se puede observar que a pesar de que en el periodo de 1994 -2000 hubo un alza en la cantidad, posteriormente ha ido decayendo. Si se toma en cuenta el inicio y final de este periodo se tiene que la cantidad de exportación cayo de 190,570 toneladas en 1990 a 140,090 toneladas en el 2013. Se generó una tasa de crecimiento negativa de -26.49%, lo que significa que la cantidad de café exportada en el 2016 disminuyó un 26.49% respecto a la cantidad de exportación de 1990.

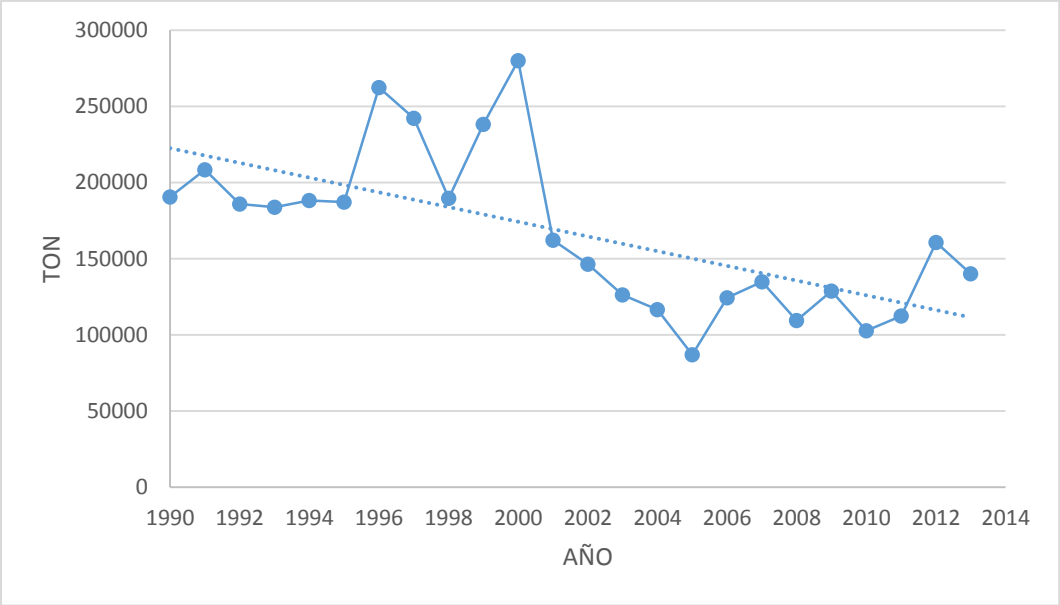

Figura 46. Comportamiento de la cantidad de exportación nacional, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT 2018

5.2.2. Exportaciones-Valor

En cuanto al comportamiento del valor de exportación del Café en México en el periodo 1990-2013 muestra una tendencia decreciente no muy significativa. En la Fig. 47 se puede observar que a pesar de que en el periodo de 1994 -2000 hubo un alza en el valor, posteriormente se presentó una caída, fue has el 2011 cuando el valor tuvo un alza significativa. Si se toma en cuenta el inicio y final de este periodo se tiene que el valor de la exportación subió de 332,890 miles de pesos en 1990 a

466,247 miles de pesos en el 2013. Se generó una tasa de crecimiento positiva de 40.06%, lo que significa que el valor de exportación de café en el 2016 aumento un 40.06% respecto al valor exportación de 1990.

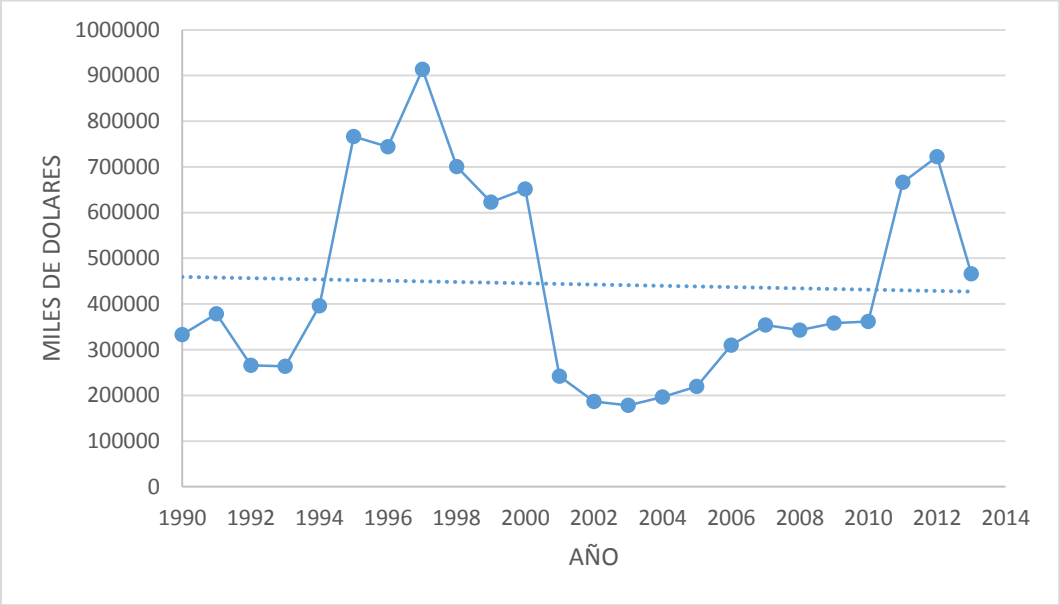

Figura 47. Comportamiento del valor de exportación nacional, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT 2018

5.2.3. Importaciones-cantidad

El comportamiento respecto a la cantidad de importación de Café en México en el periodo 1990-2013 muestra una tendencia creciente. En la Fig. 48 se puede observar que en 1997 hubo un alza en la cantidad importada, en el año 2000 la cantidad de importación se redujo significativamente, pero al año siguiente se presentó el mayor aumento respeto al periodo analizado; la cantidad de importación se mantuvo baja en el periodo de 2005-2009, y presento un nuevo aumento significativo en el 2011. Si se toma en cuenta el inicio y final de este periodo se tiene que la cantidad de importación aumento de 719 Ton en 1990 a 8,153 Ton en el 2013. Se generó una tasa de crecimiento positiva de 1,033.94%, lo que significa que la cantidad de café importada en el 2016 aumento un 1,033.94% respecto a la cantidad de importación de 1990.

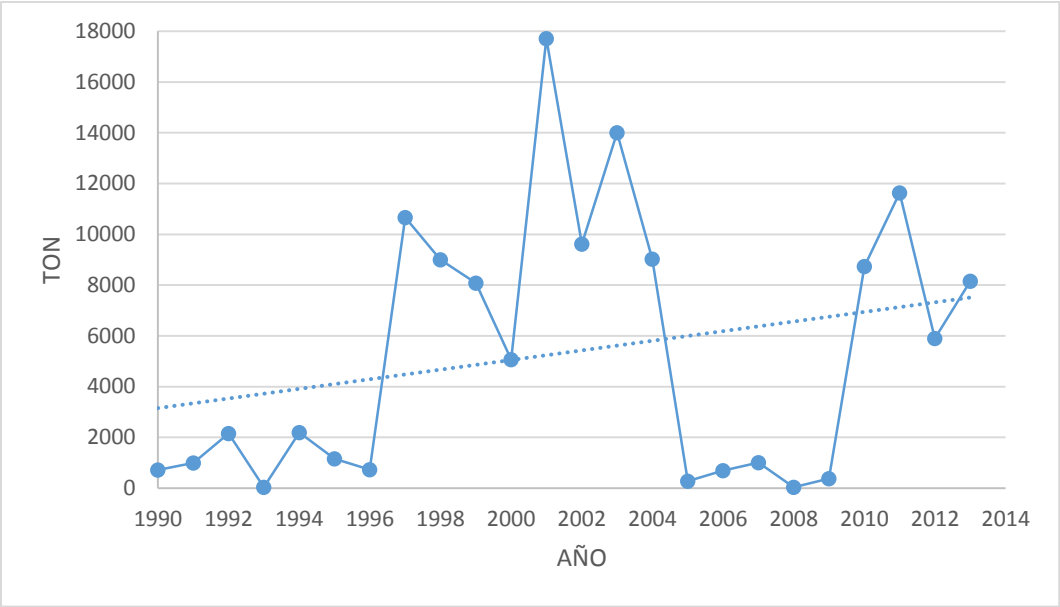

Figura 48. Comportamiento de la cantidad de importación nacional, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT 2018

5.2.4. Importaciones-valor

En cuanto al comportamiento del valor de importación del Café en México en el periodo 1990-2013 muestra una tendencia creciente significativa. En la Fig. 49 se puede observar que en 1997 se presentó la primera alza significativa en el valor de importación, posterior a ello el valor decreció hasta el año 2009; en el 2011 se presentó el incremento más significativo para este periodo de análisis. Si se toma en cuenta el inicio y final de este periodo se tiene que el valor de la importación subió de 1,293 miles de pesos en 1990 a 17,628 miles de pesos en el 2013. Se generó una tasa de crecimiento positiva de 1,263.34%, lo que significa que el valor de exportación de café en el 2013 aumento un 1,263.34% respecto al valor exportación de 1990.

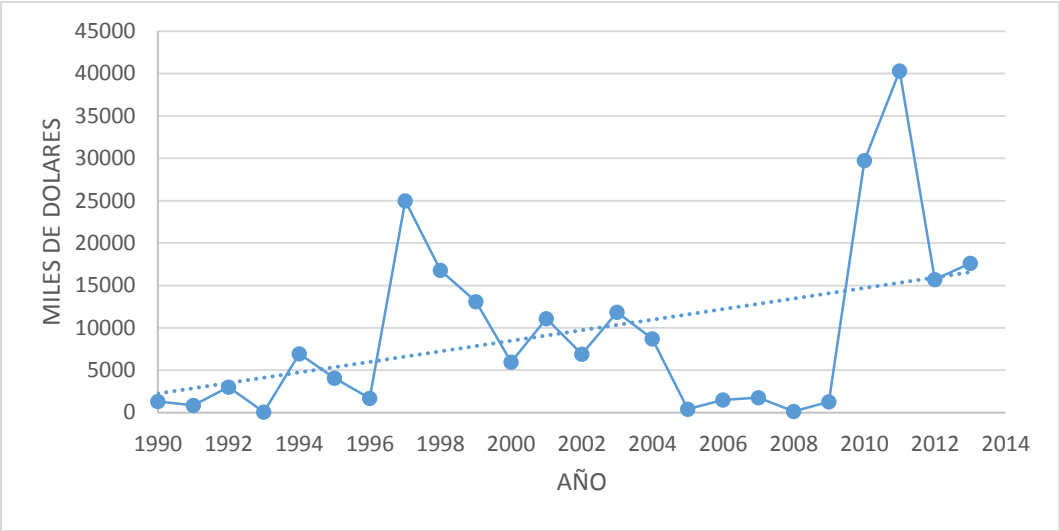

Figura 49. Comportamiento del valor de importación nacional, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT 2018

5.2.5. Saldo de la Balanza comercial

Una vez colocadas en un mismo gráfico las exportaciones, las importaciones y el saldo de la balanza comercial de café en México, se puede observar que la balanza comercial de este producto es positiva ya que las exportaciones son, en todos los años, mayores que las importaciones con una diferencia muy significativa (Fig. 50). Debido a que el saldo de la balanza comercial es mucho mayor que las importaciones en el periodo de análisis, se puede considerar que México es un país netamente exportador de café.

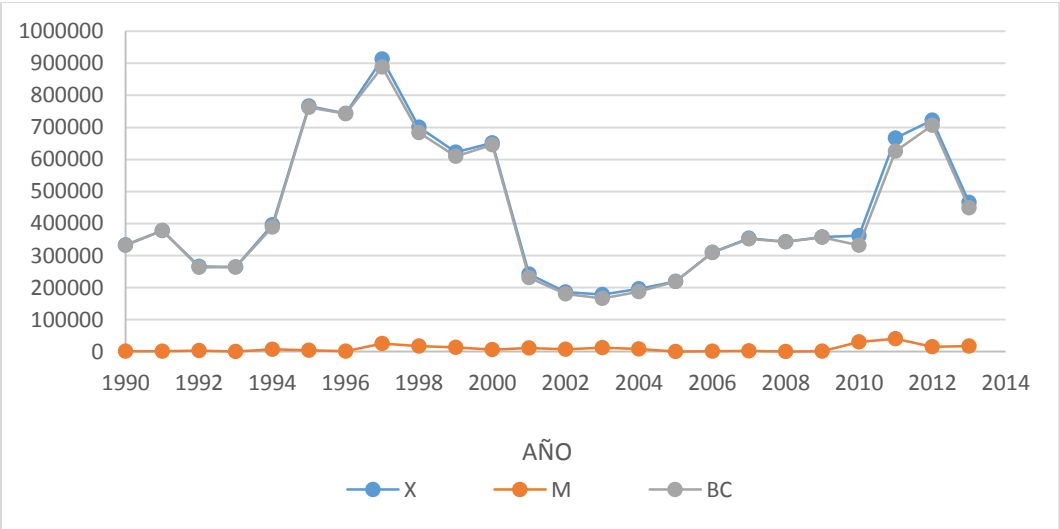

Figura 50. Comportamiento del saldo de la balanza comercial nacional, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT 2018

5.3. Índices de competitividad

5.3.1. Balanza comercial relativa

El indicador de la balanza comercial relativa permite identificar países importadores netos, los cuales representan posibles mercados potenciales, o bien permite identificar países exportadores netos para el abastecimiento de productos o descartarlos como posibles mercados; además permite una medición del grado de ventaja o desventaja comparativa existente y su evolución en el tiempo. Se puede interpretar como un índice de ventaja competitiva, el cual toma valores positivos cuando un país exporta más de lo que importa (Pat *et. al.*, 2016).

De acuerdo con los resultados obtenidos, la tendencia de la balanza comercial relativa en el periodo estudiado muestra una tendencia decreciente en la comercialización de café, la balanza oscilo entre 0.848 y 1.000. La esencia de este indicador es que al encontrarse entre 0 y 1 señala la presencia de una ventaja competitiva para México en la exportación de café (Fig. 51). Lo anterior se traduce en que el país se puede considerar como un exportador neto, debido a que sus exportaciones son mayores en gran medida a sus importaciones, es decir, además de satisfacer la demanda nacional también es capaz de ofrecer su producto al mercado internacional.

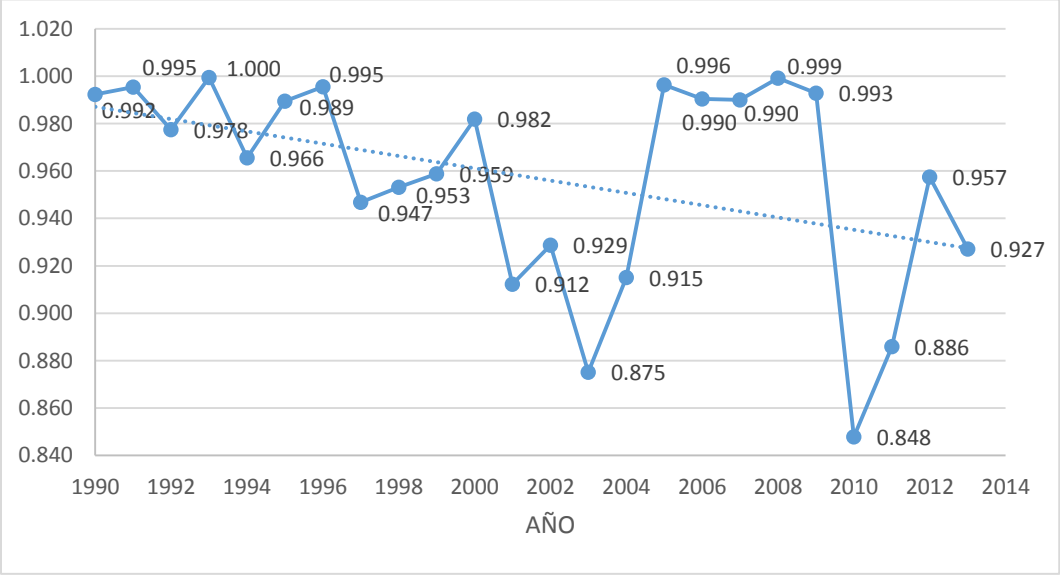

Figura 51. Comportamiento de la balanza comercial relativa nacional, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT 2018

5.3.2. Índice de transabilidad

Para el comercio exterior, el indicador de transabilidad se utiliza para hacer un seguimiento de la ganancia o pérdida de la capacidad exportadora del país que produce el bien (Pat *et. al.*, 2016).

Como se puede observar en la Fig. 52 que todos los indicadores tienen un signo positivo y mayor a cero, por lo que se traduce en que el sector se considera exportador, dado que existe un exceso de oferta, es decir, es un sector competitivo dentro del país. Lo anterior se puede reflejar en la capacidad de los productores de café para adaptarse a las nuevas formas de producción y a competir en un mercado cada día más globalizado al que se enfrentan los productores nacionales.

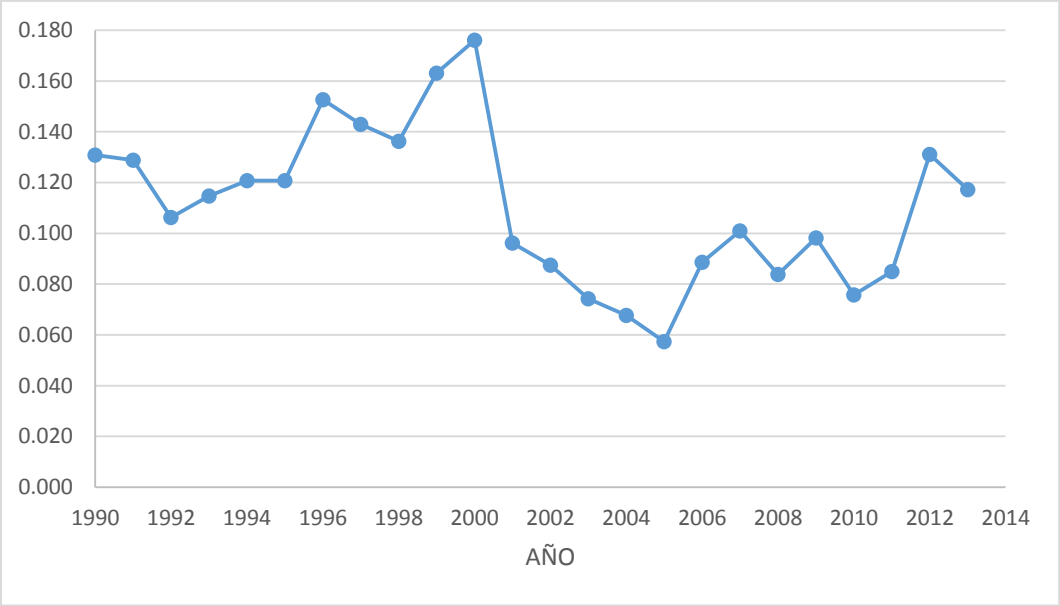

Figura 52. Comportamiento del índice de transabilidad nacional, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT 2018

5.3.3. Coeficiente de dependencia comercial

Este coeficiente representa la proporción del consumo aparente que es abastecido con importaciones, para este coeficiente, al igual que los anteriores, se analizaron las estadísticas de 24 años consecutivos. De los cálculos realizados todos los valores obtenidos fueron muy cercanos a cero, lo que significa que la competitividad del sector productivo de café es mayor y que las importaciones son pequeñas, tanto

que se puede decir que se puede dejar de importar (Fig. 53). A medida que el indicador se acerca a cero, la competitividad del sector es mayor, y las importaciones pueden llegar a ser nulas.

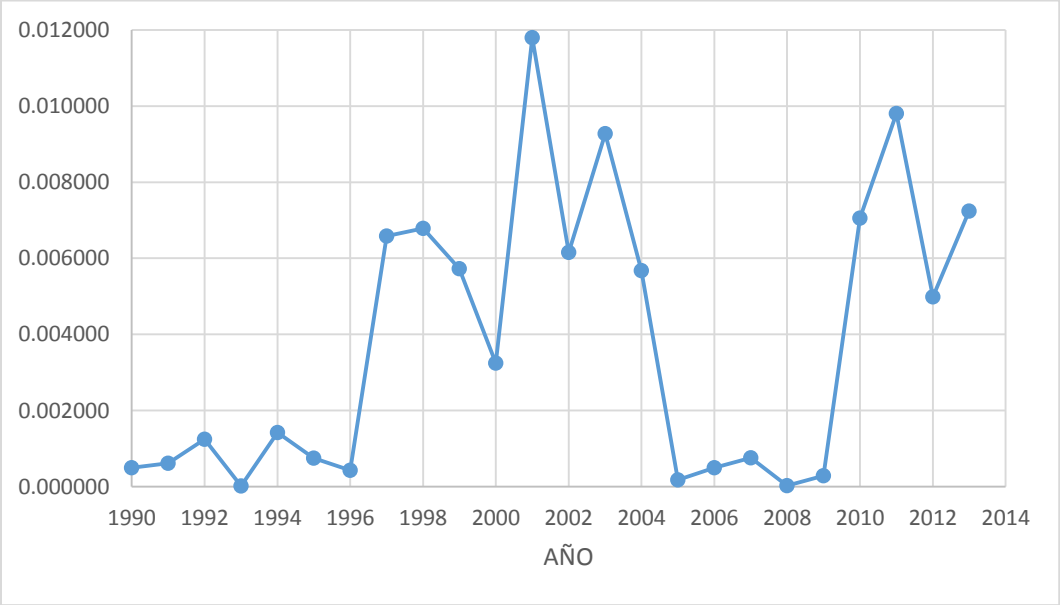

Figura 53. Comportamiento del coeficiente de dependencia comercial nacional, 1990-2013
Fuente: Elaboración propia con información del FAOSTAT 2018

VI. CONCLUSIONES

Con base a las variables de comercio, se ha observado una tendencia creciente en las exportaciones durante el periodo de estudio. Las importaciones de igual manera, han presentado una tendencia creciente, aunque estas han sido de menor magnitud. Lo anterior, da como resultado un saldo de la balanza comercial positiva o superavitaria, donde las exportaciones son mayores a las importaciones.

De acuerdo con los resultados de la balanza comercial relativa, cuyos valores se encuentra entre 0.848 y 1.000, se puede concluir que México es un exportador neto de café, ya que las exportaciones son mayores a las importaciones realizadas, lo que indica que el país puede abastecer su demanda interna y puede destinar una parte al mercado internacional.

Por otro lado, el indicador de transabilidad, los resultados obtenidos durante el periodo de estudio, se obtuvo que México es un país exportador neto ya que los resultados del índice de transabilidad fueron mayores a cero en todos los años del periodo 1990-2013, reflejando la producción de café como una actividad competitiva en el mercado nacional. El país tiene un exceso de oferta que es destinada al mercado internacional.

Dado los resultados obtenidos del coeficiente de dependencia comercial, los cuales estuvieron entre 0.0 y 1.0, además de que los indicadores estaban muy cerca del cero. Lo anterior indica que la participación de las Importaciones en el consumo aparente es baja, y la competitividad del sector productivo de café es alta.

Finalmente se puede concluir, con base a los resultados de los índices de competitividad, que México tiene una balanza comercial superavitaria, que exporta más de lo que importa lo que lo hace un exportador neto y, por otra parte, tiene la capacidad de generar excedentes netos exportables en relación al consumo interno del café, por lo que México tiene una ventaja comparativa en la producción de café.

Es necesario aprovechar las fortalezas que México posee en la producción de café, una de ella es explotar la exportación con nuestro país vecino Estado Unidos de

América, quien también es el principal importador de café; México posee un potencial considerable de calidad, la mayor parte de su café es cultivado bajo sombra en zonas de gran altura, producido por medio de variedades tradicionales, a través de prácticas ambientales seguras; existe un sinnúmero de sólidas organizaciones de productores, especialmente en Chiapas, Oaxaca y Veracruz, que exportan directamente a mercados de especialidad y reciben precios significativos; ha sido pionero y líder productor de cafés especiales y diferenciados. Sus cafés tienen acceso exitoso a los mercados más exigentes e incluso una parte de su producción puede cumplir con los más importantes estándares de sustentabilidad emergentes, lo que significa acceso a mercados altamente lucrativos.

BIBLIOGRAFIA

Anchorena, S. 2009. Comercio internacional: ventajas comparativas, desventajas distributivas. Entrelineas de las Política Económica. Núm. 23. Año 3. Argentina. 25.37 Pp.

Bobadilla, L. 2014. GESTION.ORG. Comercio Internacional. Disponible en https://www.gestion.org/estrategia-empresarial/comerciointernacional/47688/que-es-la-balanza-comercial/

CEDRSSA. 2014. Producción y mercado de café en el mundo y en México. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. México. 18 Pp.

Contreras, J. M. (2015). ADAM SMITH, EL COMERCIO INTERNACIONAL Y LA “VENTAJA ABSOLUTA”.

FAO; SAGARPA. 2006. Proyecto Evaluación Alianza para el Campo 2005: análisis prospectivo de política cafetalera. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. México. 90 Pp.

FAOSTAT. 2018. Disponible en http://www.fao.org/faostat/es/#data

Flores, F. 2015. La producción de café en México: ventana de oportunidad para el sector agrícola de Chiapas. Universidad Autónoma de Nuevo León. ESPACIO I+D, *innovación más desarrollo*. Vol. IV. Núm. 7. 174-194 Pp.

Galindo, X. R. 2011. Producción e Industrialización de Café Soluble, Caso: Solubles Instantáneos. Universidad de Guayaquil. Ecuador. 96 Pp.

Hernández, E. 2000. La competitividad Industrial en México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, Plaza y Valdez editores.

Hernández, M. 2008. Los determinantes de la competitividad Nacional. Análisis y Reflexiones a partir de un marco teórico conceptual. Obtenido de http://www.utm.mx/edi_anteriores/temas036/ENSAYO2-36.pdf

Hwang, R. 2017. The Top 10 Most Traded Commodities In The World 2017. Disponible en http://www.bllnr.sg/leadership/what-are-commodities-and-what-are-the-top-10-most-traded-commodities-in-the-world.

INEGI. 2017. Consulta de definiciones. Instituto de Disponible en http://www.inegi.org.mx/lib/glosario/paginas/capitulo.aspx?id_nivel=01030000000000&id_capitulo=12&g=een&s=est&c=10594&e=

Instituto del Café de Costa Rica (ICAFE). 2011. Guía Técnica para el Cultivo de Café. 1ª ed. Heredia Costa Rica. ICAFE-CICAFE. 72 Pp.

Lewin, B.; Giovannucci, D.; Varangis, P. 2004. Coffee Markets. New Paradigms in Global Supply and Demand. The International Bank for Reconstruction and Development. Agriculture and Rural Development Department. Discussion paper. Núm. 3.

MADR (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural). 2002. Observatorio de Agrocadenas Colombia: metodología de cálculo de indicadores de competitividad. Bogotá, Colombia.

Midas. 2009. Los Mercados del Café y de los Cafés Especiales. Situación Actual y Perspectivas. ECONOMIC RESEARCH SERVICE- ERS* Componente Agronegocios Programa Más Inversión para el Desarrollo Alternativo Sostenible – MIDAS. Disponible en: http://www.ard.org.co/midas/spanish/departamentos/agricultores-y-cadenas-de-valor/pdf/Mercado_Situacion_Actual_y_Perspectivas_CAFES_ESPECIALES.pdf

Nazif, I. 1977. Indicadores de Comercio Exterior. Costa Rica: Universidad Nacional. 20 Pp.

ONE. 2010. Definiciones metodológicas. Agricultura en Cifras. Oficina Nacional de Estadísticas República de Cuba. Disponible en http://www.one.cu/publicaciones/05agropecuario/Agricultura%20en%20Cifras%20Cuba%202010/Definiciones%20metodologicas.pdf

Palomares, J. A.; González, J. D.; Mireles, S. C. 2012. Investigación: Café orgánico en México. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Disponible en: file:///J:/DOCUMENTOS_2015/CONGRESOS/Cap_Libro_3erCong/cafeorganicoterminado.pdf

Pat, V. G.; Caamal, I.; Caamal, Z. H.; Jerónimo, F. 2016. Análisis de los indicadores de competitividad del cultivo de la fresa de México en el mercado mundial. Revista Textual: análisis del medio rural latinoamericano. Núm. 68. 45-63 Pp.

Pérez, F.; Figueroa, E.; Godínez, L. 2015. Ciencias sociales: Economía y Humanidades. Handbook T-I. - ©ECORFAN. Texcoco de Mora, México. 64-85 Pp.

Porter, M. 2009. Moving to a New Global Competitiveness Index. The Global Competitiveness Report. Disponible en https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/2/40352/fundamentosindices.pdf.

Robles, H. M. 2011. Los productores de Café en México: problemática y ejercicio del presupuesto. Mexican Rural Development Research Reports. Woodrow Wilsom International Center for Scholars. Reporte 14. 63 Pp.

Rojas, P; Sepúlveda, S. 1999. Competitividad de la Agricultura: cadenas agroalimentarias y el impacto del factor localización espacial. IICA. Folleto Num. 2. 26Pp.

SIAP. 2017. Características de la información. Disponible en http://www.campomexicano.gob.mx/portal_siap/Integracion/EstadisticaBasica/Agricola/Normatividad/caracteristicasN.htm

SIAP. 2018 Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera de Consulta. Disponible en https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119

Temis, A. L.; López, A.; Sosa, M. E. 2011. Producción de café (*Coffea arabica* L.): cultivo, beneficio, plagas y enfermedades. Departamento de Ingeniería Química, Alimentos y Ambiental. Fundación Universidad de las Américas Puebla. México. 54-74 Pp.

Veletanga, G. 2011. Teoría de la ventaja absoluta de Adam Smith. Economía y Finanzas Internacionales. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Ecuador.

ANEXO

Tabla 1. Producción mundial de café, 1990-2016

AÑO	SUPERFICIE COSECHADA (HA)	PRODUCCIÓN (TON)	RENDIMIENTO (TON/HA)
1990	11157067	6063096	0.638
1991	10784633	6063320	0.857
1992	10353281	6086346	0.869
1993	10126096	5554941	0.857
1994	9801910	5722719	0.881
1995	9693241	5529299	0.846
1996	9795429	6197674	0.892
1997	9830099	6073393	0.854
1998	10109547	6632663	0.836
1999	10264042	6790997	0.908
2000	10715068	7502050	1.052
2001	10622837	7379798	0.733
2002	10423175	7930005	1.046
2003	10294325	7038780	1.039
2004	10846861	7862148	0.934
2005	10601973	7390103	0.978
2006	10728357	8147324	0.983
2007	10745273	8137939	0.982
2008	10584474	8489937	1.045
2009	10462682	7794230	1.057
2010	10532026	8478006	1.054
2011	9935005	8387740	1.055
2012	10364008	8823716	1.084
2013	10584470	8893328	1.167
2014	10517713	8787668	1.180
2015	10780035	8887670	1.159
2016	10975188	9221535	1.218

Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT

Tabla 2. Distribución de la superficie cosechada mundial de café, 2016

LUGAR	PAÍS	SUPERFICIE COSECHADA (HA)	% SUPERFICIE COSECHADA
1	Brasil	1994761.0	18.2
2	Indonesia	1228512.0	11.2
3	Costa de Marfil	1058084.0	9.6
4	Colombia	865889.0	7.9
5	Etiopía	700475.0	6.4
6	México	645638.0	5.9
7	Vietnam	597597.0	5.4
8	India	397000.0	3.6
9	Perú	383973.0	3.5
10	Uganda	383496.0	3.5
	Otros	2719763.0	24.8
	Total	10975188.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT

Tabla 3. Distribución de la producción mundial de café, 2016

LUGAR	PAÍS	PRODUCCIÓN (TON)	% PRODUCCIÓN
1	Brasil	3019051	32.74
2	Vietnam	1460800	15.84
3	Colombia	745084	8.08
4	Indonesia	639305	6.93
5	Etiopía	469091	5.09
6	Honduras	362367	3.93
7	India	348000	3.77
8	Perú	277760	3.01
9	Guatemala	236145	2.56
10	Uganda	203535	2.21
11	México	151714	1.65
	Otros	1308683	14.19
	Total	9221535	100.00

Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT

Tabla 4. Distribución del rendimiento mundial de café, 2016

LUGAR	PAÍS	RENDIMIENTO (TON/HA)
1	China	2.752
2	Malasia	2.736
3	Sierra Leona	2.556
4	Vietnam	2.445
5	Republica Democrática Popular Lao	1.754
6	Malawi	1.683
7	Ghana	1.600
8	Tonga	1.518
9	Brasil	1.514
10	Paraguay	1.322
63	México (63)	0.235

Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT

Tabla 5. Cantidad y valor de la exportación mundial de café, 1990-2016

AÑO	EXPORTACIÓN CANTIDAD (TON)	EXPORTACIÓN VALOR (MILES$US)
1990	4845542	7005972
1991	4642901	6629078
1992	4723538	5359552
1993	4689353	5787159
1994	4566534	10783712
1995	4240010	12288360
1996	4832106	10411489
1997	4900820	13212651
1998	4909236	11963362
1999	5260663	9787475
2000	5499079	8460987
2001	5441046	5436162
2002	5493173	5087725
2003	5230480	5711743
2004	5616541	7163993
2005	5577361	9734693
2006	5922158	11440554
2007	6158126	13598340
2008	6339608	16588745
2009	6304993	14368688
2010	6583052	17932730
2011	6729250	27151367
2012	7120704	24055868
2013	6966384	18952388

Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT

Tabla 6. Cantidad y valor de la importación mundial de café, 1990-2016

AÑO	IMPORTACIÓN CANTIDAD (TON)	IMPORTACIÓN VALOR (MILES$US)
1990	4734597	8089478
1991	4645763	7798934
1992	4890584	6774432
1993	4692180	6575540
1994	4555201	11227400
1995	4329080	14479595
1996	4726178	11606650
1997	4868788	14372138
1998	4868584	13127230
1999	5055367	10298757
2000	5212770	9158979
2001	5142117	6285055
2002	5255499	5640655
2003	5248456	6479413
2004	5539351	7568775
2005	5484376	10302545
2006	5753469	11898194
2007	5908717	13914605
2008	6048895	17066463
2009	6052200	15229408
2010	6274441	18218673
2011	6469861	28410498
2012	6623680	24933839
2013	6694897	20162499

Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT

Tabla 7. Distribución de la cantidad de exportación mundial de café, 2016

LUGAR	PAÍS	EXPORTACIÓN CANTIDAD (TON)	% EXPORTACIÓN CANTIDAD
1	Brasil	1699147	24.39
2	Vietnam	1306503	18.75
3	Colombia	543685	7.80
4	Indonesia	532157	7.64
5	Alemania	341680	4.90
6	Honduras	254201	3.65
7	Perú	237379	3.41
8	Uganda	230248	3.31
9	India	227677	3.27
10	Etiopia	218937	3.14
13	México (13)	140090	2.01
	Otros	1234680	17.72
	Total	6966384	100.00

Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT

Tabla 8. Distribución del valor de exportación mundial de café, 2016

LUGAR	PAÍS	EXPORTACIÓN VALOR (TON)	% EXPORTACIÓN VALOR
1	Brasil	4582238	24.18
2	Vietnam	2549560	13.45
3	Colombia	1886852	9.96
4	Indonesia	1166244	6.15
5	Alemania	1150285	6.07
6	Etiopía	803965	4.24
7	Honduras	789394	4.17
8	Guatemala	714969	3.77
9	Perú	695334	3.67
10	India	565374	2.98
11	México	466247	2.46
	Otros	3581926	18.90
	Total	18952388	100.00

Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT

Tabla 9. Distribución de la cantidad de importación mundial de café, 2016

LUGAR	PAÍS	IMPORTACIÓN CANTIDAD (TON)	% IMPORTACIÓN CANTIDAD
1	EUA	1423815	21.27
2	Alemania	1116376	16.68
3	Italia	505675	7.55
4	Japón	457087	6.83
5	Bélgica	285794	4.27
6	España	264257	3.95
7	Francia	238122	3.56
8	Canadá	152430	2.28
9	Reino Unido	147642	2.21
10	Suiza	143112	2.14
60	México (60)	8153	0.12
	Otros	1952434	29.16
	Total	6694897	100.00

Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT

Tabla 10. Distribución del valor de importación mundial de café, 2016

LUGAR	PAÍS	IMPORTACIÓN VALOR (TON)	% IMPORTACIÓN VALOR
1	EUA	4800883	23.81
2	Alemania	3199343	15.87
3	Japón	1485812	7.37
4	Italia	1453493	7.21
5	Bélgica	867706	4.30
6	España	683963	3.39
7	Francia	674562	3.35
8	Suiza	612180	3.04
9	Canadá	523905	2.60
10	Reino Unido	468977	2.33
64	México (64)	17628	0.09
	Otros	5374047	26.65
	Total	20162499	100.00

Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT

Tabla 11. Producción nacional de café, 1990-2016

AÑO	SUPERFICIE SEMBRADA (HA)	SUPERFICIE COSECHADA (HA)	PRODUCIÓN (TON)	RENDIMIENTO (TON/HA)	PRECIO MEDIO RURAL ($/TON)	VALOR PRODUCCIÓN (MILES DE PESOS)
1990	700,444.00	587,235.00	1,640,851.00	2.79	886.39	1,454,434.52
1991	785,901.00	643,264.00	1,817,010.00	2.82	914.5	1,661,655.84
1992	776,925.00	686,222.00	1,913,114.00	2.79	590.51	1,129,707.37
1993	757,423.00	697,839.00	1,785,254.00	2.56	602.71	1,075,998.77
1994	759,902.00	741,311.00	1,726,402.00	2.33	806.87	1,392,976.59
1995	764,891.00	724,974.00	1,725,960.00	2.38	2,226.52	3,842,890.66
1996	767,509.00	745,386.00	1,975,868.00	2.65	3,076.95	6,079,637.31
1997	760,972.00	690,246.00	1,851,666.00	2.68	3,837.00	7,104,850.12
1998	774,754.30	679,156.40	1,506,637.84	2.22	4,201.73	6,330,478.52
1999	769,191.20	722,817.50	1,641,058.61	2.27	4,194.15	6,882,842.57
2000	773,450.69	701,325.64	1,836,882.50	2.62	2,883.82	5,297,234.03
2001	777,162.42	747,415.67	1,645,821.86	2.20	1,855.10	3,053,169.69
2002	779,057.67	724,558.28	1,700,313.29	2.35	1,616.35	2,748,309.82
2003	789,073.13	742,836.92	1,621,938.34	2.18	1,830.37	2,968,745.65
2004	791,276.35	760,580.72	1,696,977.54	2.23	1,689.06	2,866,292.80
2005	798,875.46	762,260.84	1,598,939.95	2.10	2,260.54	3,614,474.37
2006	797,874.98	763,417.63	1,518,930.88	1.99	2,668.33	4,053,015.87
2007	800,909.60	772,036.30	1,458,803.54	1.89	3,335.40	4,865,693.46
2008	796,823.37	766,983.57	1,414,669.09	1.84	3,917.99	5,542,665.30
2009	791,916.81	765,697.26	1,436,559.48	1.88	3,721.81	5,346,595.84
2010	781,015.99	741,410.69	1,332,263.19	1.80	4,299.09	5,727,519.06
2011	760,974.05	688,208.39	1,287,642.69	1.87	5,293.30	6,815,878.56
2012	748,284.98	695,349.83	1,336,882.14	1.92	6,468.47	8,647,580.36
2013	737,577.83	700,116.79	1,257,982.81	1.80	4,817.49	6,060,313.97
2014	737,376.45	699,307.33	1,166,025.82	1.67	4,797.45	5,593,948.47
2015	734,291.03	664,885.10	1,026,251.98	1.54	5,204.14	5,340,761.17
2016	730,011.13	645,637.69	824,082.15	1.28	5,489.61	4,523,893.44

Fuente: Elaboración propia con información de la SIAP

Tabla 12. Distribución de la superficie sembrada nacional de café, 2016

LUGAR	ESTADO	SUPERFICIE SEMBRADA (HA)	% SUPERFICIE SEMBRADA
1	Chiapas	256461.24	35.13
2	Veracruz	145407.25	19.92
3	Oaxaca	139624.98	19.13
4	Puebla	74067.83	10.15
5	Guerrero	47218.01	6.47
	Otros	67231.82	9.21
	Total	730011.13	100.00

Fuente: Elaboración propia con información de la SIAP

Tabla 13. Distribución de la superficie cosechada nacional de café, 2016

LUGAR	ESTADO	SUPERFICIE COSECHADA (HA)	% SUPERFICIE COSECHADA
1	Chiapas	233,107.25	36.10
2	Veracruz	127,258.65	19.71
3	Oaxaca	114,760.88	17.77
4	Puebla	60,582.93	9.38
5	Guerrero	43,524.46	6.74
	Otros	66403.52	10.28
	Total	645,637.69	100.00

Fuente: Elaboración propia con información de la SIAP

Tabla 14. Distribución de la producción nacional de café, 2016

LUGAR	ESTADO	PRODUCCIÓN (TON)	% PRODUCCIÓN
1	Chiapas	357,733.66	43.41
2	Veracruz	192,341.15	23.34
3	Puebla	112,228.38	13.62
4	Oaxaca	66,451.19	8.06
5	Guerrero	42,671.80	5.18
	Otros	52655.97	6.39
	Total	824,082.15	100.00

Fuente: Elaboración propia con información de la SIAP

Tabla 15. Distribución del rendimiento nacional de café, 2016

LUGAR	ESTADO	RENDIMIENTO
1	Puebla	1.85
2	Chiapas	1.53
3	Veracruz	1.51
4	Morelos	1.33
5	Hidalgo	1.24
6	Jalisco	1.21
7	Colima	1.09
8	Guerrero	0.98
9	Tabasco	0.90
10	San Luis Potosí	0.61
11	Oaxaca	0.58
12	México	0.53
13	Querétaro	0.30
14	Nayarit	0.21

Fuente: Elaboración propia con información de la SIAP

Tabla 16. Distribución del precio medio rural nacional de café, 2016

LUGAR	ESTADO	PRECIO MEDIO RURAL
1	Querétaro	8,500.00
2	Tabasco	7,550.29
3	Guerrero	7,107.50
4	Puebla	6,936.98
5	Nayarit	5,964.35
6	Colima	5,512.83
7	Hidalgo	5,490.21
8	Veracruz	5,449.98
9	Jalisco	5,093.74
10	Chiapas	5,055.61
11	México	4,644.09
12	Oaxaca	4,588.98
13	San Luis Potosí	4,496.37
14	Morelos	4,134.14

Fuente: Elaboración propia con información de la SIAP

Tabla 17. Distribución del valor de la producción nacional de café, 2016

LUGAR	ESTADO	VALOR DE LA PRODUCCION
1	Chiapas	1,808,562.54
2	Veracruz	1,048,255.87
3	Puebla	778,526.31
4	Oaxaca	304,943.39
5	Guerrero	303,289.70
6	Hidalgo	164,677.89
7	San Luis Potosí	46,704.03
8	Jalisco	24,799.79
9	Nayarit	21,194.69
10	Colima	14,447.98
11	Tabasco	6,455.28
12	México	1,160.28
13	Queretaro	688.50
14	Morelos	187.19

Fuente: Elaboración propia con información de la SIAP

Tabla 18. Saldo de la balanza comercial y balanza comercial relativa nacional de café, 1990-2013

AÑO	EXPORTACIONES (MILES DE DOLARES)	IMPORTACIONES (MILES DE DOLARES)	SALDO DE LA BALANZA COMERCIAL	BALANZA COMERCIAL RELATIVA
1990	332890	1293	331597	0.992
1991	378270	874	377396	0.995
1992	265564	3021	262543	0.978
1993	263623	64	263559	1.000
1994	396173	6936	389237	0.966
1995	766410	4061	762349	0.989
1996	743721	1678	742043	0.995
1997	913676	24974	888702	0.947
1998	700305	16787	683518	0.953
1999	622846	13105	609741	0.959
2000	651700	5948	645752	0.982
2001	241746	11089	230657	0.912
2002	186530	6891	179639	0.929
2003	177902	11842	166060	0.875
2004	196150	8703	187447	0.915
2005	219463	403	219060	0.996
2006	309961	1496	308465	0.990
2007	353908	1782	352126	0.990
2008	342786	149	342637	0.999
2009	358037	1277	356760	0.993
2010	361436	29747	331689	0.848
2011	666445	40333	626112	0.886
2012	722221	15708	706513	0.957
2013	466247	17628	448619	0.927

Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT

Tabla 19. Coeficiente de transabilidad y coeficiente de dependencia comercial nacional de café, 1990-2013

AÑO	PRODUCCIÓN (Ton)	EXPORTACIONES (Ton)	IMPORTACIONES (Ton)	COEFICIENTE DE TRANSABILIDAD	COEFICIENTE DE DEPENDENCIA COMERCIAL
1990	1,640,851.00	190570	719	0.131	0.000496
1991	1,817,010.00	208335	995	0.129	0.000618
1992	1,913,114.00	185974	2159	0.106	0.001248
1993	1,785,254.00	183742	37	0.115	0.000023
1994	1,726,402.00	188156	2191	0.121	0.001422
1995	1,725,960.00	187171	1160	0.121	0.000753
1996	1,975,868.00	262432	734	0.153	0.000428
1997	1,851,666.00	242243	10669	0.143	0.006585
1998	1,506,637.84	189650	9002	0.136	0.006789
1999	1,641,058.61	238144	8083	0.163	0.005729
2000	1,836,882.50	280059	5067	0.176	0.003244
2001	1,645,821.86	162145	17708	0.096	0.011794
2002	1,700,313.29	146397	9624	0.087	0.006155
2003	1,621,938.34	126151	14002	0.074	0.009274
2004	1,696,977.54	116626	9023	0.068	0.005677
2005	1,598,939.95	86992	277	0.057	0.000183
2006	1,518,930.88	124331	698	0.089	0.000500
2007	1,458,803.54	134748	1007	0.101	0.000760
2008	1,414,669.09	109423	43	0.084	0.000033
2009	1,436,559.48	128746	379	0.098	0.000290
2010	1,332,263.19	102601	8735	0.076	0.007053
2011	1,287,642.69	112452	11635	0.085	0.009803
2012	1,336,882.14	160771	5895	0.131	0.004987
2013	1,257,982.81	140090	8153	0.117	0.007240

Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT-SIAP

Tabla 20. Ranking mundial de México en la producción y comercio de café

Variable	Ranking	Cantidad	Unidad
Exportación – cantidad	13	140,090	Ton
Exportación – valor	11	466,247	1000$us
Importación – cantidad	60	8,153	Ton
Importación – valor	65	17,628	1000$us
Superficie cosechada	6	64,5638	Ha
Rendimiento	64	2.35	Ton/Ha
Producción	11	151,714	Ton

Fuente: Elaboración propia con información de la FAOSTAT