

La exportación de la guayaba de México en el mercado mundial

Isela Janeth López-Valle^{1,§}
Eduardo Oliva-López¹
Cauhtémoc León-Puertos¹

1 Programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas-Instituto Politécnico Nacional. Colonia Lindavista, Ciudad de México, México. CP. 07738. (eoliva@ipn.mx; cleon@ipn.mx).

Autor para correspondencia: janlopval@gmail.com.

Resumen

La guayaba es una fruta de alta aceptación a nivel mundial y en 2023 México se consolidó como el segundo exportador global, con un valor de 577 934.18 USD, lo que confirma su elevada competitividad internacional. El objetivo de la investigación consistió en analizar la competitividad de la guayaba mexicana en el comercio internacional, identificando su posición y formulando alternativas que fortalezcan su inserción en el comercio internacional. La investigación se desarrolló mediante el cálculo de tasas de crecimiento e índices de competitividad comercial para el periodo 2000-2023, utilizando datos de producción y comercio exterior. Los resultados mostraron que los indicadores fueron positivos: la balanza comercial se mantuvo en 1, lo que confirma que México es un exportador con ventajas competitivas; el indicador de trazabilidad fue de 0.34, evidenciando un exceso de oferta exportable; el coeficiente de dependencia comercial fue de 0, lo que refleja autosuficiencia alimentaria; y el grado de apertura exportadora alcanzó 0.035, señalando la existencia de excedentes exportables. En conjunto, estos resultados indican que la producción de guayaba en México se encuentra en expansión, con una marcada especialización exportadora y una posición competitiva sólida en el mercado internacional.

Palabras clave:

balanza comercial, exportaciones, guayaba, importaciones, producción.



Introducción

La guayaba (*Psidium guajava* L.) es una fruta tropical de gran importancia económica y nutricional, originaria de América y con una notable concentración productiva en México en los estados de: Michoacán, Aguascalientes, Zacatecas, Estado de México y Guerrero (FAOSTAT, 2023), se distribuye ampliamente en las regiones tropicales y subtropicales del mundo.

Actualmente se cultiva en alrededor de 97 países, consolidándose como una de las frutas más importantes en el comercio internacional de productos agrícolas frescos (SIAP, 2023). En la producción mundial México ocupa el séptimo lugar, con una participación del 3.6% del total global (FAOSTAT, 2023).

El estado de Michoacán destaca como el principal productor nacional, aportando aproximadamente el 48.2% de la producción total, especialmente en la producción temporal en los meses de octubre-diciembre, cuando se llega a obtener cerca del 41% del volumen anual (SIAP, 2023). Este patrón estacional responde a las condiciones agroclimáticas favorables en la región, que permiten una producción de alta calidad destinada tanto al consumo interno como a la exportación.

Regiones como Michoacán, Jalisco y Sonora han mostrado una fuerte especialización en la producción y comercialización de frutas destinadas al mercado internacional, lo que evidencia la importancia del sector hortofrutícola para el desarrollo regional y nacional (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2024), los principales destinos de exportación de guayaba mexicana incluyen Estados Unidos, Japón, Rusia y diversos países europeos, reflejando la creciente demanda internacional por frutas exóticas y saludables (FAOSTAT, 2023).

Desde el punto de vista nutricional, la guayaba se caracteriza por su elevado contenido de carbohidratos (13.2%), humedad (84.9%), proteínas (0.88%) y grasa (0.53%). Lo que permite que sea una fuente relevante de energía y micronutrientes esenciales (Suárez *et al.*, 2022). Asimismo, su composición química le confiere propiedades que contribuyen al fortalecimiento inmunológico y a la prevención de enfermedades respiratorias.

De acuerdo con Montañó *et al.* (2021), México cuenta con condiciones favorables: clima, recursos naturales, disponibilidad de mano de obra, cercanía geográfica con el mercado estadounidense considerado el más grande del mundo.

El presente artículo se enfoca en evaluar el nivel de competitividad de la guayaba (*Psidium guajava* L.), originaria de México en el comercio internacional, así como en determinar si México mantiene ventajas competitivas y una inserción sólida en los mercados externos en un contexto de creciente competencia global.

A diferencia de estudios previos, el trabajo combina el análisis de tasas de crecimiento con diversos indicadores de competitividad comercial, lo que permite conocer de forma completa el desempeño exportador del producto.

Materiales y métodos

Se construyó una base de datos con información sobre las variables de producción y comercio de guayaba (*Psidium guajava* L.) correspondientes al periodo entre los años de (2000 - 2023) este intervalo temporal permite analizar la evolución de la producción, el comercio exterior y la competitividad del sector en el largo plazo, además de identificar tendencias y el desempeño reciente que ha contribuido a la consolidación de México como uno de los principales exportadores a nivel nacional.

La recopilación de datos se realizó mediante hojas de cálculo en Microsoft Excel, a partir de las fuentes oficiales y reconocidas nacional e internacionalmente, como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAOSTAT) y el Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2024).

Con base en la información obtenida, se calcularon diversos indicadores económicos y productivos con el objetivo de analizar la factibilidad de exportación del sector guayabero en México. Los

indicadores considerados fueron: balanza comercial (BC), consumo nacional aparente (CNA), indicador de trazabilidad (T) coeficiente de dependencia comercial (GI) e indicador de grado de apertura exportadora (GE).

Estos indicadores permiten evaluar la competitividad del sector debido a que capturan de manera integral su desempeño productivo y comercial. La balanza comercial (BC) refleja la capacidad exportadora neta y la existencia de ventajas competitivas en el mercado internacional; el consumo nacional aparente (CNA) permite analizar la suficiencia de la producción interna frente a la demanda; el indicador de trazabilidad (T) mide la proporción de la producción destinada a la exportación, evidenciando la orientación externa del sector; el coeficiente de dependencia comercial (GI) evalúa el grado de dependencia de importaciones, lo que se asocia con la suficiencia productiva; y el grado de apertura exportadora (GE) muestra la inserción del sector en el comercio internacional. (Cruz *et al.*, 2022; Balassa, 1965; Vollrath, 1991; Avendaño y Schwentesius, 2016).

La balanza comercial y su cálculo (BC)

Constituye uno de los indicadores macroeconómicos fundamentales para el análisis del desempeño económico de un país, ya que refleja el valor neto de las transacciones internacionales de bienes realizadas durante un periodo determinado. Representa la diferencia entre las exportaciones (ventas de bienes al exterior) y las importaciones (compras de bienes procedentes del exterior) de una nación (Krugman y Obstfeld, 2018); (Durán y Álvarez, 2008). El cálculo de la balanza comercial se expresa mediante la siguiente ecuación:

$$BC = X - M$$

Donde: BC= representa la balanza comercial; X= las exportaciones de bienes; y M= las importaciones de bienes.

Si $BC > 0$, existe un superávit comercial, lo que indica que el país exporta más de lo que importa. Si $BC < 0$, se presenta un déficit comercial, situación en la que las importaciones superan a las exportaciones. Si $BC = 0$, se considera que la balanza se encuentra equilibrada, con un intercambio comercial equiparado.

El análisis de la balanza comercial permite evaluar la competitividad de los sectores productivos e influye en variables, un superávit constante refleja una ventaja comparativa en términos de clima y recursos naturales, para competir globalmente (Balassa, 1965).

Consumo nacional aparente y su cálculo (CNA)

El Consumo Nacional Aparente (CNA) constituye un indicador macroeconómico que permite estimar la disponibilidad total de un bien o producto dentro de un país durante un periodo determinado. Refleja la cantidad de un bien que, de manera potencial, puede ser consumida por los diferentes agentes económicos nacionales, incluyendo los hogares, las empresas y las instituciones públicas (Ramírez *et al.*, 2016).

La estimación del Consumo Nacional Aparente se realiza mediante la siguiente expresión:

$$CNA = P + M - X$$

Donde: P= representa la producción nacional del bien en el periodo de análisis; M= corresponde a las importaciones, que incrementan la disponibilidad interna; y X= denota las exportaciones, que reducen la oferta disponible en el mercado interno.

Indicador de balanza comercial relativa y su cálculo (BCR)

Es una herramienta analítica utilizada para evaluar la posición comercial de un país, sector o producto específico, considerando el equilibrio entre exportaciones e importaciones en relación con el comercio total. Permite determinar si el país tiene una tendencia exportadora o importadora. La BCR se calcula a partir de la siguiente expresión:

$$BCR = \frac{X_i - M_i}{X_i + M_i}$$

Donde: X_i = representa el valor de las exportaciones del producto o sector i ; M_i = corresponde al valor de las importaciones del mismo producto o sector (Ramírez *et al.*, 2016).

Indicador de trazabilidad y su cálculo (T)

Permite evaluar el grado de orientación de un producto o sector hacia el comercio exterior. Se obtiene a partir de la relación entre el saldo de la balanza comercial y el valor del consumo nacional aparente. El IT se calcula a partir de la siguiente expresión:

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

Donde: T_{ij} = indicador de trazabilidad; 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; Q_{ij} = producción doméstica del producto i del país j (Cruz *et al.*, 2022).

Coefficiente de dependencia comercial: definición y cálculo (G)

Es un indicador económico fundamental que permite evaluar el grado en que una economía depende del comercio exterior. Este coeficiente refleja la proporción del Producto Interno Bruto (PIB) que se relaciona directamente con las operaciones de exportación e importación de un país, proporcionando una medida cuantitativa del nivel de apertura comercial y la integración económica internacional (González y Ramírez, 2023).

A medida que el coeficiente aumenta, mayor será la dependencia del consumo interno respecto a las importaciones (Pat *et al.*, 2014). Por el contrario, un coeficiente más bajo indica que el país posee una mayor capacidad para abastecer su demanda interna mediante la producción nacional. Cuando el indicador se expresa en un rango entre 0 y 1, valores cercanos a cero reflejan una mayor competitividad del sector o de la cadena productiva, ya que las importaciones tienden a ser mínimas o incluso nulas (Pat *et al.*, 2017).

$$CDC = \frac{M_{ij}}{Y_{ij} + M_{ij} - X_{ij}}$$

Donde: CDC_{ij} = grado de dependencia comercial del producto i en el país j ; M_{ij} = importaciones del producto i del país j ; X_{ij} = exportaciones del producto i del país j ; y Y_{ij} = producción doméstica del producto i del país j .

Grado de apertura exportadora (GE) y su cálculo

Es un indicador macroeconómico que permite evaluar el nivel de inserción de una economía en el comercio internacional, específicamente lo que respecta a su capacidad para colocar bienes y servicios en los mercados de economía internacional y desarrollo económico, porque nos permite identificar el grado de dependencia de una economía respecto a sus exportaciones como fuente de ingreso y crecimiento (Cruz *et al.*, 2022).

Su cálculo se representa mediante la siguiente fórmula:

$$GE_{ij} = \frac{X_{ij}}{Q_{ij} + X_{ij} + M_{ij}}$$

Donde; GE_{ij} = grado de apertura exportadora; 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 (Ramírez *et al.*, 2016; López y Ramírez, 2021).

Resultados y discusión

Los datos del Cuadro 1 muestran diferencias importantes entre las economías, que reflejan no solo su nivel de desarrollo, sino también su capacidad para integrarse en los mercados globales. Tailandia lidera las exportaciones mundiales de guayaba, seguida de México con 577 934.18 USD (FAOSTAT, 2023). Ambos países destacan por su papel como productores y centros logísticos, capaces de mantener una producción diversificada y orientada a la exportación.

Cuadro 1. Las exportaciones de países exportadores de guayaba en el año 2023.

País	Exportación (USD)
Tailandia	642 131.21
México	577 934.18
Países bajos	383 722.35
Brasil	315 689.89
Perú	254 730.17
India	154 231.00
Egipto	133 707.00
Vietnam	132 291.91
Unión Europea	122 211.25
Indonesia	113 362.92

Elaboración con datos de FAOSTAT (2023).

En el Cuadro 2 se puede visualizar los valores de exportación, expresados en dólares estadounidenses (USD) correspondientes al año 2023 para los once países principales. Estas variaciones en la exportación pueden explicarse por factores como: la infraestructura económica, la inversión extranjera, la tecnología disponible y las políticas comerciales de cada país (Krugman y Melitz, 2018). El liderazgo de Tailandia y México sugiere una consolidación, coherente con los procesos de regionalización económica.

Durante el año 2023, el comercio internacional de guayaba continuó ganando relevancia como parte del mercado global de frutas tropicales. Este producto, reconocido por su alto valor nutricional y creciente demanda en dietas saludables, ha encontrado en las principales economías del mundo un espacio cada vez más amplio (FAOSTAT, 2023). En el Cuadro 2 (y subsecuentes) se muestra como Estados Unidos es el principal importador, con un valor total de 889 339.77 USD, seguido de China, con 741 370.14 USD y la Unión Europea, que alcanzó 665 826.27 USD.

Cuadro 2. Los países importadores de guayaba en el año 2023.

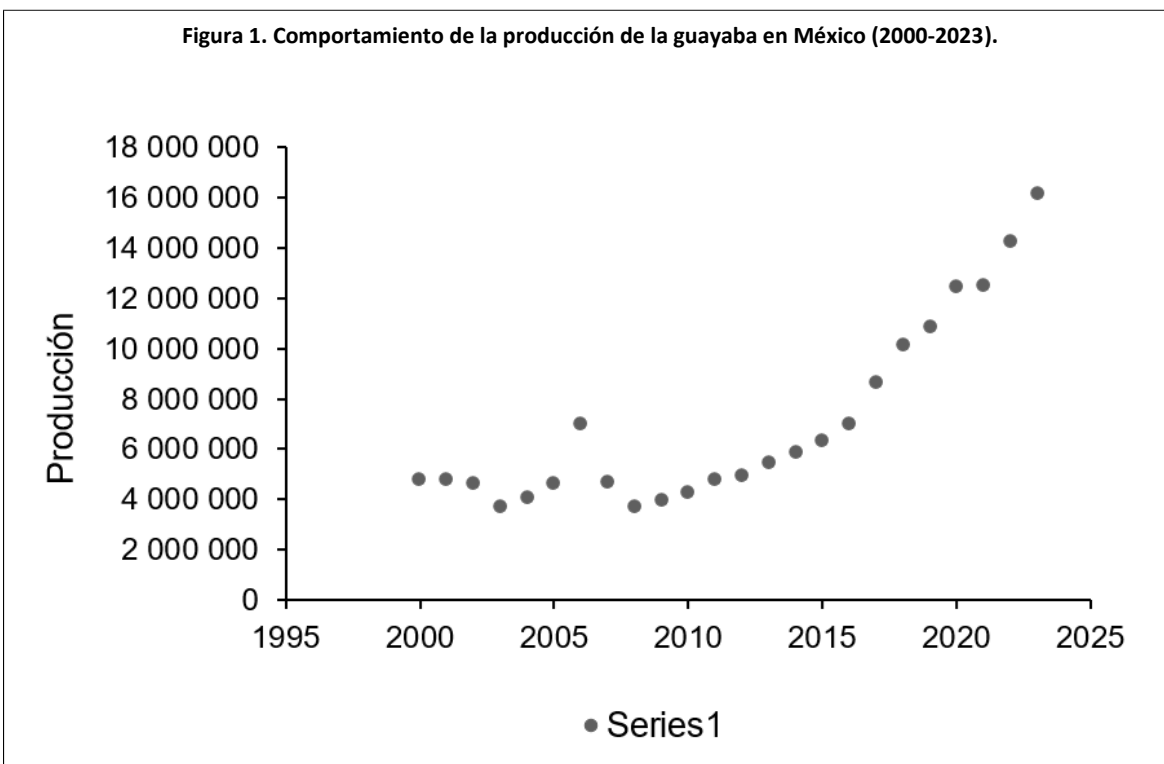
País	Importación USD
Estados Unidos	889 339.77
China	741 370.14
Unión Europea	665 826.27
Países bajos	307 864.19
Alemania	256 713.53
Reino Unido	218 316.87

País	Importación USD
Canadá	175 332.11
España	159 412.79
Francia	133 959.78
República de Corea	116 147.70
Emiratos Árabes	106 031.99

Elaboración con datos del Banco Mundial (2025).

En estas tres regiones se concentra la mayor parte de la demanda mundial, lo que refleja su capacidad de consumo y su papel central en la distribución de productos agrícolas de origen tropical. Las cifras muestran que la guayaba sigue siendo un producto de nicho, concentrado en mercados desarrollados con alto poder de compra y cadenas logísticas bien establecidas. Esta concentración es coherente con las teorías de comercio internacional, que explican cómo los países productores en su mayoría tropicales exportan bienes agrícolas hacia economías avanzadas que no cuentan con las condiciones climáticas necesarias para producirlos, pero sí con la infraestructura y la demanda para consumirlos (Pariona, 2022; Pansara y Vaghasiya, 2025).

Durante las últimas dos décadas, México ha logrado consolidarse como uno de los principales productores y exportadores de guayaba del mundo, gracias al trabajo de los productores (Gutiérrez *et al.*, 2023), la adopción de tecnología agrícola y la apertura de nuevos mercados. Entre los años 2000 y 2023, la producción nacional de guayaba mostró una tendencia constante al alza (Figura 1).

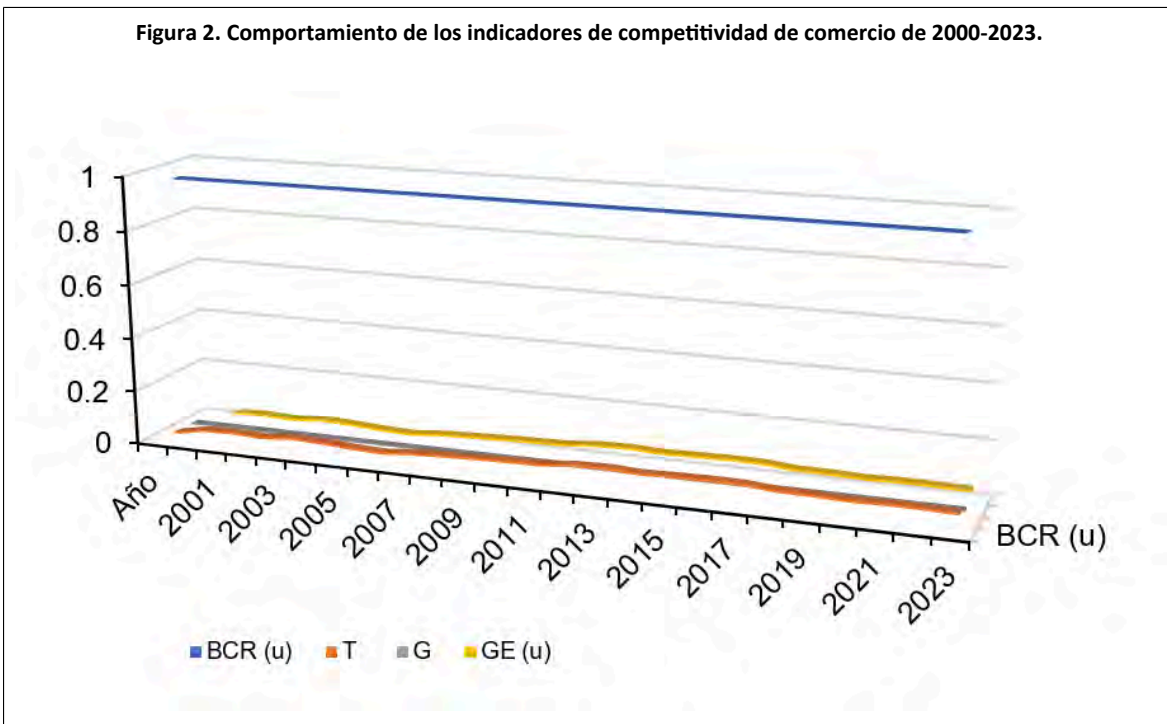


Según datos del SIAP (2024), la superficie cultivada pasó de unas 17 000 ha a más de 25 000 ha, mientras que el volumen de producción superó las 300 000 t anuales hacia el 2023. La producción guayabera del país se encuentra en el centro-occidente, con Michoacán, Aguascalientes, Zacatecas y Nayarit como los principales estados productores. Estas regiones no solo destacan por sus condiciones agroclimáticas favorables, sino por la experiencia y organización de sus productores (Suárez *et al.*, 2022).

México ha pasado de ser un productor orientado principalmente al consumo interno a consolidarse como un exportador competitivo en el mercado mundial de guayaba, con un aumento de las

exportaciones de 31.8% en volumen (SIAP, 2024). En el año 2023 se establece un punto de madurez, porque los mercados son más diversos, exigen más, y un alto grado de sofisticación y la exigencia de calidad es cada día más alta (FAO, 2023) (Figura 2).

Figura 2. Comportamiento de los indicadores de competitividad de comercio de 2000-2023.



Se evaluaron los indicadores BCR(u), T(u), G(u) y GE(u) en los años 2000-2023, donde BCR(u) permaneció constante en 1, el comportamiento de T(u) y GE(u) refleja la eficiencia o rendimiento del sistema a lo largo del tiempo, en los años del 2000 al 2006 T(u) obtiene una fase de consolidación, en la que se puede ver que se comienza a estabilizar y en el periodo de 2007 al 2013 existe una expansión sostenida, con un crecimiento continuo, alcanzando su punto máximo en 2013 (0.052) (Cuadro 3).

Cuadro 3. Variables económicas e indicadores de competitividad de la guayaba en México.

Año	Q (t)	X (t)	M (t)	BC (t)	CNA (t)	BCR (u)	T (u)	G (u)	GE (u)
2000	4843344	110246	0	110246	4733098	1	0.022	0	0.022
2001	4817532	124625	0	124625	4692907	1	0.025	0	0.025
2002	4666962	96210	0	96210	4570752	1	0.02	0	0.02
2003	3778188	117200	0	117200	3660988	1	0.03	0	0.03
2004	4091373	108793	0	108793	3982580	1	0.026	0	0.026
2005	4657176	86557	0	86557	4570619	1	0.018	0	0.018
2006	7038391	99342	0	99342	6939049	1	0.014	0	0.014
2007	4768802	118864	0	118864	4649938	1	0.024	0	0.024
2008	3782046	111207	0	111207	3670839	1	0.029	0	0.029
2009	3991874	136936	0	136936	3854938	1	0.033	0	0.033
2010	4347744	163443	0	163443	4184301	1	0.036	0	0.036
2011	4827398	190294	0	190294	4637104	1	0.038	0	0.038
2012	4938625	254005	0	254005	4684620	1	0.049	0	0.049
2013	5480431	299342	0	299342	5181089	1	0.052	0	0.052
2014	5858814	282378	0	282378	5576436	1	0.046	0	0.046
2015	6340907	328489	0	328489	6012418	1	0.049	0	0.049

Año	Q (t)	X (t)	M (t)	BC (t)	CNA (t)	BCR (u)	T (u)	G (u)	GE (u)
2016	7003714	378510	0	378510	6625204	1	0.051	0	0.051
2017	8666769	459194	0	459194	8207575	1	0.05	0	0.05
2018	10163016	422718	0	422718	9740298	1	0.04	0	0.04
2019	10938115	441273	0	441273	10496842	1	0.039	0	0.039
2020	12452925	449718	0	449718	12003207	1	0.035	0	0.035
2021	12522896	499634	0	499634	12023262	1	0.038	0	0.038
2022	14275439	550073	0	550073	13725366	1	0.037	0	0.037
2023	16213805	578055	0	578055	15635750	1	0.034	0	0.034

Q=producción; X= exportaciones; M= importaciones; BC= balanza comercial; CNA= consumo nacional aparente; BCR= balanza comercial relativa; T=indicador de trazabilidad; GI= coeficiente de dependencia comercial; GE= índice de grado de apertura exportadora. Elaboración con datos de FAOSTAT (2023).

Este periodo representa una etapa de expansión que pudo ser impulsada por innovación tecnológica y procesos de apertura comercial. En el periodo de 2014 a 2017, los indicadores se mantuvieron estables, con valores cercanos a 0.05 y se evidencia un equilibrio en la eficiencia operativa (Cuadro 1). En el periodo de 2018 a 2023 los valores comenzaron a disminuir ligeramente, pasando de 0.04 en 2018 a 0.034 en 2023. Esta reducción indica una desaceleración en la eficiencia global, posiblemente influenciada por factores externos como el incremento en los costos logísticos, fluctuaciones de mercado o impactos climáticos que afectaron la productividad (Cuadro 3).

Factores que impulsan la competitividad de la exportación de la guayaba

El crecimiento de la guayaba mexicana en las exportaciones responde a una combinación de innovación tecnológica y estrategias productivas bien articuladas (Espinosa y Martínez, 2021). Los principales factores que han impulsado este desarrollo: 1) apertura comercial mediante tratados y acuerdos bilaterales (T-MEC y acuerdo con la Unión Europea y Asia-Pacífico); 2) certificaciones de calidad e inocuidad, son herramientas con estándares internacionales de inocuidad, sostenibilidad y trazabilidad; 3) innovaciones tecnológicas en postcosecha y transporte.

Diversificación de productos y mercados

Se requiere seguir invirtiendo en tecnología, certificación y valor agregado, para que la guayaba mexicana mantenga su posición como una fruta emblemática, rentable y sostenible en el escenario internacional (Quintero *et al.*, 2020).

Los resultados obtenidos evidencian que la producción mundial de guayaba ha mantenido un crecimiento sostenido, alcanzando 16.21 millones de toneladas. La participación de países como Tailandia, Indonesia e India sugiere que las condiciones agroclimáticas, combinadas con la modernización agrícola, han sido determinantes para su posicionamiento global.

México se consolida como el segundo mayor exportador de guayaba, con un valor de exportación de 577 934.18 USD en 2023, lo que confirma que es un producto competitivo a nivel internacional (FAO, 2023), estos resultados coinciden con la tendencia reportada por Krugman y Obstfeld (2018), quienes destacan que las economías con capacidad tecnológica e infraestructura adecuada logran integrarse de forma más eficiente a los mercados globales.

El mercado internacional de guayaba muestra una concentración importante de la demanda en economías desarrolladas, principalmente Estados Unidos, China y la Unión Europea, lo que confirma el carácter de nicho de este producto. Los resultados reflejan que México ha alcanzado una madurez productiva en el cultivo de guayaba, impulsada por la experiencia de sus productores, las condiciones agroclimáticas favorables y el aprovechamiento de políticas de apertura comercial.

El mantenimiento de esta competitividad dependerá de la capacidad para innovar en procesos de valor agregado (Porter, 1990; Notteboom y Rodríguez, 2021), optimizar la logística exportadora y diversificar los destinos de exportación (Bustos, 2011), con el fin de reducir la dependencia de unos pocos mercados y garantizar la sostenibilidad del crecimiento a largo plazo (Vorley *et al.*, 2007).

Conclusiones

En 2023 México se consolidó como el segundo exportador global, con un valor de 577 934.18 USD, lo que confirma su elevada competitividad internacional.

El análisis de producción de guayaba (*Psidium guajava* L.) y de su comercio durante el período 2000 - 2023 demuestra que México ha consolidado una posición estratégica en el mercado global de frutas tropicales, situándose como el segundo exportador global con un valor de 577 934.18 USD. Este desempeño confirma su elevada competitividad internacional y evidencia que el crecimiento sostenido de la producción nacional y la expansión de las exportaciones, reflejan la capacidad de México para adaptarse a los desafíos del comercio internacional mediante la adopción de tecnología, la organización de los productores y la diversificación de los mercados.

La disminución reciente en la eficiencia global del sistema productivo evidencia la necesidad de fortalecer la infraestructura logística, fomentar la innovación tecnológica y promover políticas públicas que garanticen la resiliencia del sector frente a factores externos como el cambio climático y la volatilidad de los precios.

En este sentido, la guayaba mexicana se perfila no solo como un producto de alto valor comercial, sino también como un elemento clave para el desarrollo rural sostenible, siempre que se mantenga una estrategia integral orientada a la calidad, la sostenibilidad ambiental y la competitividad internacional.

Bibliografía

- 1 Avendaño, B. D. y Schwentesius, R. R. 2016. Competitividad y especialización del sector agroalimentario mexicano en el comercio internacional. *Revista Mexicana de Agronegocios*. 39(1):1029-1044.
- 2 Balassa, B. A. 1965. Trade liberalization and revealed comparative advantage. England. *The Manchester School of Economic and Social Studies*. 33(2):99-123. <http://doi/10.1111/j.1467-9957.1965-tb00050.x>.
- 3 Banco Mundial. 2025. Global Economic Prospects: growth outlook and trade challenges.
- 4 Bustos, P. M. 2011. Trade liberalization, exporters' dynamics and productivity growth. *Journal of International Economics*. 85(2):330-341. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2011.04.003>.
- 5 Cruz, L. D. F.; Caamal, C. I.; Pat, F. V. G. y Reza, S. J. 2022. Competitividad de las exportaciones de aguacate Hass de México en el mercado mundial. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. 13(2):355-362. <https://doi.org/10.29312/remexca.v13i2.2885>.
- 6 Durán, L. J. E. y Álvarez, M. 2008. Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial. (Documento de proyecto LC/W.217). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 1(1):1-45. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3690/S2008794-es.pdf>.
- 7 Espinosa, G. F. J. y Martínez, R. M. 2021. Innovaciones tecnológicas y su efecto en la competitividad del sector hortofrutícola en México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. 12(6):1023-1035.
- 8 FAO. 2023. Major Tropical Fruits. Market Review 2023. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). <https://openknowledge.fao.org/items/60fb0b9e-f904-4690-8ccc-3539ca2cf2c3>.

- 9 FAO/STAT. 2023. Food and Agriculture Organization of the United Nations: Statistical Database. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/faostat/es/>.
- 10 González, J. A. y Ramírez, M. P. 2023. Tendencias recientes en la exportación de frutas tropicales mexicanas. *Revista Mexicana de Economía Agrícola y de los Recursos Naturales* . 16(2):45-62. <https://doi.org/10.22201/remea.2023.16.2>.
- 11 Gutiérrez, M. D.; Guerrero, B. A. L.; Chávez, V. N. A.; Avelar, G. F. J. and Ornelas, G. I. G. 2023. *Psidium guajava* L.: from byproduct and use in traditional Mexican medicine to antimicrobial agent. *Frontiers in Nutrition*. 10(1):1108306. <http://doi.org/10.3389/fnut.2023.1108306>.
- 12 Krugman, P. R.; Obstfeld, M. Melitz, M. J. 2018. *Economía internacional: teoría y política* 10ª Ed. Pearson Educación. 752-791 pp.
- 13 López, G. J. y Ramírez, M. A. (2021). Indicadores de eficiencia y productividad en sistemas agroindustriales mexicanos. *Revista Mexicana de Economía Agrícola* . 8(2):45-60.
- 14 Mendez, D. L. and Bacón, C. M. 2021. Innovación and market upgrading in global value chains: The case of horticultural exports. *Global Food Security*. 29(1):100535. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100535>.
- 15 Notteboom, T. E. and Rodriguez, J. P. 2020. The future of containerization: perspectives from maritime and inland freight distribution. *Transport Reviews*. 40(1):5-33. <https://doi.org/10.1080/01441647.2019.1705604>.
- 16 Pansara, T. D.; Ardeshta, N. J. and Vaghasiya, D. R. 2025. International trade of guava: An explorative study. *International Journal of Statistics and Applied Mathematics*. 10(1):203-207.
- 17 Pariona, A. 2022. Guava (*Psidium guajava* L.) seed: A low volume, high value byproduct for human health and the food industry. *Food Chemistry*. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2022.133414>.
- 18 Pat-Fernández, V. G.; Caamal- Cauich, I. Y Caamal-Pat, Z. H. 2014. Análisis de los indicadores de competitividad del comercio internacional de México. In *anales de economía aplicada*. Asociación Española de Economía Aplicada, ASEPELT. 75-87 pp.
- 19 Pat-Fernández, V. G.; Caamal-Cauich, I. y Caamal- Pat, Z. H. 2017. Comportamiento y competitividad del mango de México en el mercado mundial. In *Ciencias Sociales Economía y Humanidades Handbook III*. 1-16 pp.
- 20 Porter, M. E. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press. 1(1): 69-131.
- 21 Quintero-Ramírez, J. M.; Omaña- Silvestre, J. M. y Ramírez- Padrón, L. C. 2020. Análisis de indicadores de ventajas comparativas reveladas: competitividad de las exportaciones de fresa (*Fragaria* spp.) mexicana. *Revista de Desarrollo Económico*. 7(24):13-19.
- 22 Ramírez- Padrón, L. C.; Caamal-Cauich, I.; Pat-Fernández, V. G. y Martínez-Luis, D. 2016. Índices de competitividad de la fresa (*Fragaria vesca* L.) de México en el mercado mundial. *Agroproductividad*. 9(5):29-34.
- 23 Sangerman, J. D. M.; Larqué, S. B. S.; Navarro, B. A.; Rindermann, R. R. y Damian, H. M. A. 2013. Producción de guayaba (*Psidium guajava* L.) y su importancia socioeconómica en México. *Revista de Ciencias Agrícolas*. 4(7):1081-1093. <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci-arttext&pid=S200709342013000700009> .
- 24 SIAP. 2023. Aumenta 8.2 por ciento la producción de guayaba en México en el último trienio. SAGARPA. SIAP. 2023. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Estadísticas de producción agrícola y pecuaria de México . Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). <https://www.gob.mx/siap> .

- 25 SIAP. 2024. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera Panorama agroalimentario 2018-2023. Guayaba. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. <https://nube.agricultura.gob.mx/panorama-siap/2018-2024.pdf>.
- 26 SIAP. 2024. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera . Anuario estadístico de la producción agrícola 2000-2023: Guayaba (*Psidium guajava* L.). Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. <https://www.gob.mx/siap> .
- 27 Suárez, T. J. R.; Hernández, A. C.; Domínguez, P. F. A. y Aceves, H. F. J. 2022. Characterization of guava grown in México. *Revista Científica de Ciencias Agrícolas* . 13(7):1233-1245. <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S200709342022000701233&script=sci-arttext> .
- 28 Vollrath, T. L. 1991. A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 127(2):265-280. <http://doi.org/10.1007/BF02707986>.
- 29 Vorley, B. W.; Fearn, A. S. Ray, D. 2007. Regoverning markets: a place for small-scale producers in modern agrifood chains? *International Institute for environment and development*. 1(1):14:48. <https://obnb.uk/p13634022-regoverning-markets-a-place-for-small-scale-producers-in-modern-agrifood-chains?utm-source=chatgpt.com>.



La exportación de la guayaba de México en el mercado mundial

Journal Information
Journal ID (publisher-id): remexca
Title: Revista mexicana de ciencias agrícolas
Abbreviated Title: Rev. Mex. Cienc. Agríc
ISSN (print): 2007-0934
Publisher: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

Article/Issue Information
Date received: 01 December 2025
Date accepted: 01 April 2026
Publication date: 01 May 2026
Publication date: May-Jun 2026
Volume: 17
Issue: 3
Electronic Location Identifier: e4076
DOI: 10.29312/remexca.v17i3.4076

Categories

Subject: Artículo

Palabras clave:

Palabras clave:

balanza comercial
exportaciones
guayaba
importaciones
producción

Counts

Figures: 2

Tables: 3

Equations: 6

References: 29