



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, SOCIALES Y
TECNOLÓGICAS DE LA AGROINDUSTRIA Y AGRICULTURA
MUNDIAL

**IMPORTANCIA DE LA COMPETITIVIDAD PARA EL
DESARROLLO SOCIAL A NIVEL NACIONAL, ESTATAL
Y SECTORIAL EN MÉXICO**

TESIS

**Que como requisito parcial
para obtener el grado de:**

**DOCTORA EN CIENCIAS EN PROBLEMAS ECONOMICO
AGROINDUSTRIALES**

Presenta:

KAREN TONANTZI RAMIREZ MIJANGOS

Bajo la supervisión de: LA DOCTORA MARÍA ISABEL PALACIOS RANGEL



Chapingo, Estado de México, febrero de 2025



IMPORTANCIA DE LA COMPETITIVIDAD PARA EL DESARROLLO SOCIAL A
NIVEL NACIONAL, ESTATAL Y SECTORIAL EN MÉXICO

Tesis realizada por **Karen Tonantzi Ramírez Mijangos** bajo la supervisión del
comité asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial
para obtener el grado de:

**DOCTORA EN CIENCIAS EN PROBLEMAS ECONÓMICO
AGROINDUSTRIALES**

DIRECTORA 
DRA. MARÍA ISABEL PALACIOS RANGEL

ASESOR 
DR. JORGE GUSTAVO OCAMPO LEDESMA

ASESORA 
DRA. MARÍA DEL ROSARIO GRANADOS SÁNCHEZ

ASESOR 
DR. JUAN ANTONIO LEOS RODRÍGUEZ

LECTOR EXTERNO 
DR. GERMAN ORTIZ MARTÍNEZ

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN GENERAL.....	14
1.1 Planteamiento del problema	16
1.2 Justificación	18
1.3 Objetivos	19
1.3.1 Objetivo general	19
1.3.2 Objetivos específicos	19
1.4 Preguntas de investigación	20
1.5 Hipótesis	20
1.6 Descripción del contenido de la tesis.....	20
1.7 Literatura citada	23
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL	25
2.1 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	25
2.1.1 Teorías sobre la competitividad	25
2.1.2 Concepto de competitividad	29
2.1.2.1 Concepto de competitividad de las naciones.....	31
2.1.2.2 Concepto de competitividad de la empresa	32
2.1.2.3 Ventaja absoluta y ventaja comparativa	34
2.1.2.4 La ventaja competitiva	35
2.1.2.5 Competitividad sistémica	37
2.1.3 Indicadores de competitividad.....	40
2.1.4 Crecimiento y desarrollo económico	41
2.2 MARCO DE REFERENCIA	43
2.2.1 Metodologías utilizadas en el análisis de la competitividad	43
2.2.2 Productividad	45
2.2.3 Competitividad y sustentabilidad.....	46
2.2.4 Estudios empíricos realizados sobre competitividad	49
2.2.4.1 Estudios empíricos sobre competitividad de las exportaciones agrícolas en el mundo ...	50
2.2.4.2 Estudios empíricos sobre competitividad de las exportaciones agrícolas de México.....	58
2.2.4.3 Estudios empíricos sobre competitividad sistémica en México.....	59
2.2.5 Perspectivas.....	61

2.3 Literatura citada	64
CAPÍTULO 3. LA COMPETITIVIDAD EN LA AGRICULTURA. APORTES DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA A PARTIR DE UN ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO	68
3.1 Introducción	69
3.2 Metodología	72
3.2.1 Colecta de datos	72
3.2.2 Análisis bibliométrico.....	73
3.3 Resultados	74
3.3.1 Journals.....	75
3.3.2 Países	75
3.4 Temporalidad.....	77
3.5 Autores.....	79
3.6 Autor Co – citación.....	80
3.7 Co- ocurrencias.....	82
3.7.1 Clúster 1: Innovación y productividad	85
3.7.2 Clúster 2. Producción sostenible.....	86
3.7.3 Clúster 3. Política pública.....	87
3.7.4 Clúster 4. Comercio	89
3.8 Conclusiones	91
3.9 Literatura citada	92
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DEL <i>GLOBAL COMPETITIVENESS INDEX</i>: FACTORES CLAVE PARA MÉXICO	96
4.1 Introducción	97
4.2 Marco teórico	98
4.2.1 Evolución de las teorías sobre la competitividad	98
4.2.2 La competitividad según el <i>Global Competitiveness Index</i>	100
4.2.3 Análisis empíricos de la competitividad de las naciones	101
4.3 Metodología	102
4.4 Resultados y discusión	104
4.4.1 Análisis de la competitividad internacional.....	104
4.5 Literatura citada	118

CAPÍTULO 5. DIFERENCIAS EN LOS NIVELES DE COMPETITIVIDAD DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS MEXICANAS.....	123
5.1 Introducción	124
5.2 Revisión de literatura	126
5.3 Metodología	128
5.3.1 Características de los índices	129
5.4 Resultados y discusión	131
5.4.1 Índice de competitividad internacional resultados para México	131
5.4.2 Índice de competitividad estatal	135
5.4.3 Competitividad y su relación con indicadores sociales	140
5.5 Conclusiones	143
5.6 Literatura citada	144
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES GENERALES.....	151

TABLA DE CUADROS

Cuadro 1. Indicadores de competitividad a nivel país	40
Cuadro 2. Definiciones de crecimiento económico	42
Cuadro 3. Variables y metodologías utilizadas en el análisis de la competitividad de las exportaciones.....	43
Cuadro 4. Estudios previos realizados, variables estudiadas y su relación	44
Cuadro 5. Estudios empíricos de la competitividad macro del sector agrícola en el mundo.....	50
Cuadro 6. Estudios empíricos de la competitividad macro del sector agrícola en México	58
Cuadro 7. Aplicaciones del enfoque de competitividad sistémica en México. ...	59
Cuadro 8. Ranking de diez Journals más citados	75
Cuadro 9. Ranking de los 15 países más citados según la base de datos de Scopus.....	75
Cuadro 10. Detalle de los grupos temáticos de co-ocurrencias.	83
Cuadro 11. Detalle del contenido de los grupos temáticos de co-ocurrencias. .	83
Cuadro 12. Los 12 pilares del Global Competitiveness Index.....	103
Cuadro 13. Países más competitivos según cada indicador.....	105
Cuadro 14. Análisis clúster de las 141 economías considerando los 12 pilares de competitividad.....	107
Cuadro 15. Países que integran los grupos	110
Cuadro 16. Acceso de la población urbana mexicana a telecomunicaciones .	116
Cuadro 17. Indicadores de competitividad que integran los subíndices del ICE.	130
Cuadro 18. Puntuación de los subíndices del ICE 2022.	137

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Estructura capítular del documento de titulación.	23
Figura 2. Variables de innovaciones en sustentabilidad y competitividad.	48
Figura 3. Análisis de producción científica entre países con al menos 5 documentos y dos citas.	77
Figura 4: Producción científica anual.	77
Figura 5. Visualización superpuesta por año de vínculos de coocurrencia con palabras clave del autor.	78
Figura 6. Producción de autores con mayor impacto en la competitividad del sector agrícola a través del tiempo.....	79
Figura 7. Análisis de co-citación, considerando un mínimo de 20 citas por autor.	82
Figura 8. Red de co-ocurrencias entre todas las palabras clave, considerando 10 palabras como el mínimo de ocurrencias por palabra.	83
Figura 9. Estadísticos descriptivos GCI - WEF	106
Figura 10. Países pertenecientes a la OCDE con mayor inflación	107
Figura 11. Comparación de los tres grupos de diferente nivel de competitividad	109
Figura 12. Comparación del score del GCI de México respecto al global y a su grupo	112
Figura 13. Cambios de México en el PIB y sus componentes, 2010-2020	113
Figura 14. Confianza en el gobierno e índice de percepción de la corrupción	114
Figura 15. Gastos en Investigación y desarrollo	115
Figura 16. Ranking de México en los subíndices del ICI 2005- 2022	132
Figura 17. Comparación de los dos grupos de diferente nivel de competitividad.	136
Figura 18. Proporción de los ingresos de las entidades federativas.....	138

Figura 19. Actividades económicas realizadas en las entidades federativas. .	139
Figura 20. Relación entre la competitividad y el índice de marginación.	141
Figura 21. Relación entre el ingreso que reciben las familias y la población en pobreza.....	142

DEDICATORIA

A mi mamá Martha y a mi hermana Erika por ser mi motivación en cada paso del camino.

A Marcelo, por llenar mi taza de café y por regalarme ideas cuando sentía que ya no tenía ninguna.

A Ana Karen, por compartir horas de desvelos.

A María Isabel y María del Refugio por hacerme sentir en familia.

A Karen niña, nunca dejaste de ser valiente ni de creer en lo imposible.

AGRADECIMIENTOS

A la **Universidad Autónoma Chapingo** por darme la oportunidad de hacer una Maestría y un Doctorado.

Al **CIESTAAM**, por el apoyo recibido y por contribuir durante mi formación en la Maestría y en el Doctorado.

Al **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)** por el financiamiento otorgado para realizar mis estudios profesionales de Doctorado.

A la **Dra. María Isabel Palacios Rangel**, por estar siempre mostrar interés, por su valiosa dirección y por sus aportaciones para llevar a buen término esta investigación.

Al **Dr. Jorge Gustavo Ocampo Ledesma**, a la **Dra. María del Rosario Granados Sánchez** y al **Dr. Juan Antonio Leos Rodríguez** por el entusiasmo, disposición y valiosos comentarios a este trabajo de investigación.

A Los profesores y administrativos del CIESTAAM, por su invaluable contribución a mi formación académica.

A mis compañeros del CIESTAAM por compartir su amistad y conocimientos conmigo.

DATOS BIOGRÁFICOS

Datos personales

Nombre	Karen Tonantzi Ramírez Mijangos
Fecha de nacimiento	14 de septiembre de 1989
Lugar de nacimiento	Oaxaca de Juárez, Oaxaca
CURP	RAMK890914MOCMJR07



Profesión	Contaduría pública
Cédula profesional	8929605

Desarrollo académico

Bachillerato general	CBTIS 26
Licenciatura	Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca
Maestría	Universidad Autónoma Chapingo. CIESTAAM

Desarrollo laboral

De enero de 2013 a diciembre de 2016	Asesor contable Municipio San Francisco Sola, Oax.
De septiembre de 2014 a julio de 2018	Unida de fomento Financiera Nacional de Desarrollo

RESUMEN GENERAL

IMPORTANCIA DE LA COMPETITIVIDAD PARA EL DESARROLLO SOCIAL A NIVEL NACIONAL, ESTATAL Y SECTORIAL EN MÉXICO¹

Un país competitivo es capaz de incrementar la productividad de sus empresas y mejorar la calidad de vida de su población. Sin embargo, México se encuentra en las últimas posiciones de los rankings de competitividad, aunque esta situación varía significativamente entre sus 32 entidades federativas. El objetivo del trabajo fue analizar los efectos de la competitividad en variables sociales tanto a nivel nacional, estatal y sectorial en México, para identificar los aspectos que podrían hacer más competitivo al país y que impactan en el desarrollo social. Se realizó un análisis de clúster a partir del Índice de Competitividad Global para clasificar a los países según su nivel de competitividad. Además, se compararon los niveles de competitividad de los estados del sur y los del norte del país, y se realizó un análisis bibliométrico para identificar las perspectivas en los estudios de competitividad en el sector agrícola. Los resultados revelaron que la capacidad de innovación y la adopción de TIC son factores clave que distinguen a los países más competitivos de los menos competitivos. Asimismo, se identificó que las entidades federativas más competitivas se caracterizan por la capacidad del gobierno para promover e implementar políticas públicas que beneficien el desarrollo empresarial y generen un impacto social positivo. En el sector rural, sigue siendo fundamental aumentar la productividad. No obstante, ésta debe basarse en mejoras tecnológicas, en lugar de la sobre explotación de los recursos naturales. En conclusión, se observa que, en todos los niveles analizados, las políticas sociales tienen un impacto positivo en los negocios, y que el Estado debe optimizar el diseño y la aplicación de estas políticas para fomentar un crecimiento económico sostenible.

Palabras clave: Competitividad sistémica, instituciones, innovación, gobierno.

¹Tesis de Doctorado en Ciencias en Problemas Económico Agroindustriales, CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo.

Autor: Karen Tonantzi Ramírez Mijangos

Directora de tesis: Dra. María Isabel Palacios Rangel

ABSTRACT

THE IMPORTANCE OF COMPETITIVENESS FOR SOCIAL DEVELOPMENT AT THE NATIONAL, STATE, AND SECTORAL LEVELS IN MEXICO²

A competitive country can increase the productivity of its companies and improve the quality of life of its population. However, Mexico is at the bottom of the competitiveness rankings, although this situation varies significantly among its 32 states. The objective of this work was to analyze the effects of competitiveness on social variables at the national, state and sectoral levels in Mexico, in order to identify the aspects that could make the country more competitive and have an impact on social development. A cluster analysis was carried out based on the Global Competitiveness Index to classify countries according to their level of competitiveness. In addition, the levels of competitiveness of the southern and northern states of the country were compared, and a bibliometric analysis was carried out to identify perspectives in competitiveness studies in the agricultural sector. The results revealed that the capacity for innovation and the adoption of ICTs are key factors that distinguish the most competitive countries from the least competitive ones. It was also identified that the most competitive states are characterized by the government's capacity to promote and implement public policies that benefit business development and generate a positive social impact. In the rural sector, it is still essential to increase productivity. However, this must be based on technological improvements rather than on the overexploitation of natural resources. In conclusion, it can be seen that, at all levels analyzed, social policies have a positive impact on business, and that the State must optimize the design and implementation of these policies to promote sustainable economic growth.

Keywords: Systemic competitiveness, institutions, innovation, government.

² Doctoral thesis in Agroindustrial Economic Problems, CIESTAAM, Universidad Autónoma Chapingo.

Author: Karen Tonantzi Ramírez Mijangos
Advisor: María Isabel Palacios Rangel, Dr.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN GENERAL

El análisis de la competitividad se remonta al surgimiento de la teoría de la ventaja comparativa propuesta por Ricardo (1817). En un principio, el objetivo era que las economías ofrecieran los precios más bajos y, posteriormente, evolucionó hacia un término más complejo que puede aplicarse a una empresa, una nación, el sector público o privado. En el ámbito gubernamental, la competitividad busca la eficiencia del gasto para mejorar la calidad de vida de la población y elaborar políticas efectivas para las empresas y la sociedad. Estos significados forman parte de un amplio espectro de conceptos relacionados con la competitividad, los cuales se han fortalecido a lo largo del tiempo gracias a debates teóricos e investigaciones empíricas. Estos estudios destacan el papel fundamental de la competitividad en el desarrollo del país y explican que las naciones competitivas generan condiciones favorables para el crecimiento de las empresas.

Debido a la multiplicidad de sus significados, este concepto tiene diversos enfoques y aplicaciones distintas. No obstante, en esta investigación se considera la competitividad como el resultado de la interacción de diversos factores, como la estructura productiva y la formulación de políticas públicas instrumentadas por los gobiernos, que sentarán las bases para el desarrollo de capacidades en las regiones y sectores económicos involucrados. Esta visión supera la concepción de la competitividad como una disminución de los costos y el incremento de las innovaciones en determinados sectores de la economía de un país.

Este enfoque vincula el desempeño de las empresas y economías con los procesos de políticas públicas relacionadas con múltiples ámbitos, y se conoce como competitividad sistémica. Desde esta perspectiva, la competitividad sistémica proporciona un marco para el análisis y la configuración de los factores que determinan la competitividad de los países, incluidos los denominados países centrales y países periféricos por Wallerstein (1991), o países

desarrollados y países en vías de desarrollo (incluidos los menos desarrollados) desde una perspectiva convencional. Se basa en la integración social y exige no solo reformas económicas, sino también un proyecto de transformación social.

Para su aplicación, el enfoque de la competitividad sistémica tiene en cuenta dos atributos. El primero parte de la idea de un análisis basado en cuatro niveles o dimensiones (macro, micro, meta y meso) para reconocer cómo afecta un conjunto de políticas estructurales de distinta índole al desempeño de la economía. El segundo considera la competitividad como un proceso cambiante y sujeto a decisiones y resultados concretos. Esta perspectiva es un aspecto clave en el recorrido analítico que se desarrolla en el presente documento, junto con otras visiones de la competitividad.

El estudio y análisis de la competitividad de las empresas y los países ha sido un tema abordado por distintos analistas, estudiosos y organizaciones internacionales y nacionales, ya que es un aspecto que cruza diversas dimensiones económicas, sociales, políticas y ambientales. En este sentido, organismos internacionales como el Foro Económico Mundial y el Instituto para el Desarrollo Gerencial participan periódicamente en el estudio de la competitividad de los países, aportando metodologías, dimensiones de análisis y coberturas de distintos países, lo que resulta muy útil para la investigación y la toma de decisiones de los gobiernos. México es uno de los países que estos organismos analizan continuamente. Además, el Instituto Mexicano para la Competitividad elabora mediciones de competitividad internacional, estatal y urbana a nivel nacional.

Lo anterior sugiere que se han generado numerosos datos relacionados con la competitividad en México, que permiten evaluar su situación en comparación con otros países y con las treinta y dos entidades federativas. El disponer de esta información permite construir una plataforma que sirve de base para mejorar la toma y adopción de mejores decisiones en materia de la política económica del país. Asimismo, el estudio de la competitividad en México permite arrojar luz sobre los resultados a nivel nacional y entre entidades, y proponer

recomendaciones que, de ser consideradas, podrían mejorar la competitividad de sus empresas y posicionar al país de manera más favorable en la clasificación estadística mundial.

Por lo tanto, es factible afirmar que el estudio de la competitividad en los diferentes niveles y sectores de una nación es un tema muy actual y estratégico para la determinación de políticas estructurales de carácter macro. Además, aunque la competitividad es un concepto económico, tiene un impacto social, pues la productividad de las empresas se ve beneficiada por las políticas sociales aplicadas en diversos ámbitos, en particular las orientadas a mejorar los servicios de salud y las relacionadas con la educación, la ciencia y el desarrollo tecnológico del país.

1.1 Planteamiento del problema

El concepto de competitividad surge de la evolución del pensamiento económico respecto a la capacidad comercial de una nación. Adam Smith sentó las bases de su estudio con la teoría de la ventaja absoluta, las posteriores teorías demuestran que a las naciones les preocupa ser competitivos. Chesnais (citado en Alonso Rodríguez, 1999) explica que la competitividad es “la aptitud de un país para enfrentar la competencia a nivel mundial: considerando tanto su capacidad para exportar y vender en los mercados externos como para defender el mercado doméstico de una excesiva penetración de las importaciones”.

Por su parte, Krugman (1994) sugiere diferencias conceptuales y metodológicas de la competitividad con relación a empresas y a países. Para él, una empresa deja de ser competitiva si su estatus en el mercado no es sostenible, y quebrará a menos que aumente su generación de valor. Mientras que los países pueden estar o no satisfechos con su gestión económica. Según este mismo autor y Porter (1991) el desempeño de la nación se mide por su productividad y su capacidad para establecer un entorno favorable para hacer negocios.

De hecho, nuevos autores coinciden en señalar que no es correcto afirmar que un país es competitivo por el volumen de exportaciones que realiza, ya que es el país el que establece el entorno para el comercio, pero son las empresas las que crean el valor económico. Por este motivo, ya no es suficiente con medir el comercio exterior para declarar una nación competitiva, sino que el Estado juega un papel fundamental como garante de condiciones (contextuales, pero también estructurales, e institucionales) que faciliten un entorno de competitividad, pues es el único actor con recursos, capacidades y atribuciones.

Hay quienes están en contra de la intervención del Estado y proponen dejar que el mercado se regule por sí mismo, relegando a éste a la tarea de propiciar las condiciones para que el mercado opere. Sin embargo, si el objetivo es aumentar la competitividad y conseguir resultados como el desarrollo territorial, es necesaria la participación de toda la estructura social.

Bajo la competitividad sistémica, se propone que el Estado y otros actores, desarrollen políticas de que apoyen la competitividad empresarial (Esser et al., 1996). Si bien, se requieren condiciones estables y predecibles a escala macroeconómica, esto no es determinante por sí solo para que se incremente la competitividad. A pesar de ello, crear estas condiciones requiere cambios estructurales que podrían generar conflictos en la política interna, ya que en el proceso hay partes que se benefician y otras que pierden.

Así es como encontramos un vínculo entre la competitividad y el desarrollo territorial. El territorio es el escenario de fondo que proporcionar los factores de producción para que las empresas puedan operar, pero la relación debe ser recíproca, de tal forma que las empresas generen beneficios para su territorio.

Actualmente, México enfrenta la paradoja de la competitividad, pues, aunque es un país exportador con una tendencia positiva en su crecimiento económico, presenta asimetrías en su población y un aprovechamiento desigual de los beneficios económicos. Al ser la pobreza más notable en las zonas rurales, una política que busque solamente incrementar la competitividad y productividad de

dichas regiones generará un escenario adverso y asimétrico. En este sentido, el principio básico planteado por los organismos relacionados con el desarrollo y la mejora de la competitividad de una nación (y varios estudiosos de este tema) establece que, en el proceso se abarquen factores cuyo fin sea aumentar la tasa de crecimiento en términos de productividad, ya que cuanto más alta sea esta, el nivel de vida de sus habitantes podría ser mejor (Romo Murillo & Abdel Musik, 2005).

Lo anterior revela, ante todo, una desconexión entre el desempeño medido en exportaciones y el bienestar social. Es decir, si bien la competitividad genera condiciones favorables para el crecimiento económico, sus efectos en los indicadores sociales aún pueden mejorarse. Por ello, es fundamental comprender la relación entre el concepto de la competitividad e indicadores sociales dentro del país, ya que esto permitirá identificar los cambios estructurales necesarios para fortalecer tanto la competitividad como el desarrollo social.

Por lo tanto, el propósito de este estudio es responder a la pregunta: ¿cuál es la relación entre la competitividad y el bienestar social?

1.2 Justificación

El aporte de este estudio consiste en analizar la competitividad como un indicador del rendimiento de un país y su gobierno. De esta forma, la eficacia organizacional de las áreas funcionales del gobierno y de las empresas, que funcionan de manera convergente, resulta ser un termómetro que permite identificar no solo el nivel de gestión de los problemas económicos del país, sino también la derivación y efectividad estructural de las políticas sociales que permitan el desarrollo de la competitividad. Ambos elementos están interconectados y forman un todo integrado.

Se parte de la idea de que la competitividad no solo evalúa la calidad del desempeño de las organizaciones, sino también el progreso de un país en aspectos como la acumulación y distribución de la riqueza, la creación de

empleos y otros indicadores clave que permiten comparar la competitividad entre países con características semejantes.

Por esta razón, los estudios sobre competitividad son fundamentales, ya que pueden sentar las bases para políticas públicas que contribuyan al desarrollo territorial que beneficie al entorno de la empresa. Además, permite comparar el desempeño que tiene el país respecto a otras naciones con condiciones similares. En resumen, los estudios de competitividad son esenciales para entender y mejorar el desarrollo económico y social, facilitando la toma de decisiones en el ámbito público.

Con base en lo anterior, los objetivos de la investigación en la que se sustentan los tres artículos que componen el cuerpo central del trabajo son:

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar la relación entre la competitividad y las variables sociales de México, tanto a nivel nacional como en sus entidades federativas y en su sector agrícola, para identificar los aspectos que pueden hacer que el país sea más competitivo y tengan un impacto en el desarrollo social.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Explorar la competitividad en la agricultura mediante un análisis bibliométrico para identificar las tendencias y preocupaciones actuales que coadyuven a orientar el rumbo de las futuras investigaciones en México
2. Describir las características que comparten los países con un nivel competitivo similar según el *Global Competitiveness Index*, para identificar oportunidades para México.
3. Examinar las asimetrías que existen en la competitividad entre las entidades federativas utilizando el índice propuesto por el Instituto Mexicano para la Competitividad.

1.4 Preguntas de investigación

El enfoque de la investigación se desarrolla con base en las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son las perspectivas que hay en las investigaciones acerca de la competitividad del sector agrícola mexicano?
2. ¿Cuál es el nivel de competitividad de México y países similares con respecto a otros países considerados altamente competitivos?
3. ¿Qué factores son los que determinan que unos estados sean más competitivos que otros?
4. ¿Qué tipo de relación se da entre la competitividad y el bienestar de la población?

1.5 Hipótesis

De acuerdo con lo anterior, se plantean las siguientes hipótesis:

1. Las tendencias en el sector agrícola se orientan principalmente a incrementar la productividad de los cultivos, lo que tendría un impacto positivo en los beneficios. Sin embargo, al priorizar la innovación, se compromete aún más el medio ambiente.
2. La competitividad está intrínsecamente ligada a elementos estructurales de una nación, como la infraestructura disponible, la capacidad de adoptar innovaciones y el bienestar de su población.
3. La competitividad de una entidad federativa está más relacionada con la eficiencia institucional para implementar políticas públicas de ámbito nacional que con las ventajas comparativas y otras variables económicas, como el PIB, los ingresos por entidad y la actividad económica.

1.6 Descripción del contenido de la tesis

Esta tesis consta de seis capítulos, incluyendo la introducción, el marco teórico, los artículos derivados del trabajo de investigación y las conclusiones generales (Figura 1). Como resultado de los objetivos de investigación planteados, se

elaboraron tres artículos científicos, los cuales fueron enviados para su revisión y posible publicación en revistas indizadas.

El primero de ellos se titula: La competitividad en la agricultura. Aportes de la producción científica a partir de un estudio bibliométrico, se integra al presente trabajo como su Capítulo V.

La investigación se realizó mediante un análisis bibliométrico cuyo objetivo fue descubrir tendencias emergentes en el desempeño de artículos o revistas, encontrar patrones de colaboración y componentes de la investigación y explorar la estructura intelectual de un dominio específico en la literatura científica. En esta contribución se explora la competitividad en la agricultura para identificar su uso desde distintas disciplinas y su relación con otros ámbitos de estudio.

El segundo artículo se titula: *Análisis del Global Competitiveness Index: factores clave para México*, y se integra como Capítulo III al presente documento. El objetivo en ese artículo fue analizar las características compartidas por los países con un nivel competitivo similar, según el *Global Competitiveness Index* 2019 y realizar un análisis específico de México. Este objetivo ayudó a situar a México dentro del total de países analizados y permitió identificar patrones de comportamiento entre países con desempeños similares.

Los resultados revelaron que la capacidad de innovación y la adopción de TIC son factores clave que distinguen a los países más competitivos de los menos competitivos. Se concluye que es fundamental fomentar la innovación, pero esta debe ir acompañada de una infraestructura adecuada y un capital humano capacitado. En este sentido, es fundamental que en el país existan condiciones de acceso a la educación y salud.

El tercer artículo titulado: *Diferencias en los niveles de competitividad de las entidades federativas mexicanas*, se presenta como el Capítulo IV, de este documento de tesis. Cabe señalar, que esta contribución ya salió publicada en el número 2 de la Revista Cimexus, en el mes de diciembre de 2024. Este artículo partió del dilema de que si bien, un país competitivo tiene la capacidad de

aumentar la productividad de sus empresas y elevar la calidad de vida de sus habitantes, México no presenta niveles iguales de competitividad en sus 32 entidades federativas, lo que implica que los beneficios derivados de la competitividad no se distribuyen de manera equitativa.

El objetivo de este artículo fue identificar las asimetrías en la competitividad entre las entidades federativas, mediante el análisis del Índice de Competitividad Estatal, desarrollado por el IMCO, que está compuesto por 10 subíndices a partir de variables económicas y sociales. Para este estudio, se llevó a cabo un análisis clúster con el fin de clasificar a los estados en función de sus niveles de competitividad.

Los resultados revelaron que, aunque las variables económicas son fundamentales para el crecimiento, no son suficientes por sí solas para reducir la pobreza y mejorar la competitividad. Lo que realmente marca la diferencia entre los estados más competitivos y los menos competitivos es la capacidad del gobierno para diseñar e implementar políticas públicas que, además de impulsar el desarrollo empresarial, también generen un impacto positivo en el bienestar social.

Los tres documentos permitieron realizar un diagnóstico de la competitividad de México, desde distintos enfoques: el sector agrícola, las entidades federativas y a nivel nacional. Se confirma que los factores que fortalecen la competitividad están estrechamente relacionados con indicadores sociales. Si México optimiza la aplicación de sus políticas públicas, podrá mejorar su posicionamiento a nivel global, lo que lo hará más atractivo para la inversión y para la operación de empresas.

Estructura del documento de titulación

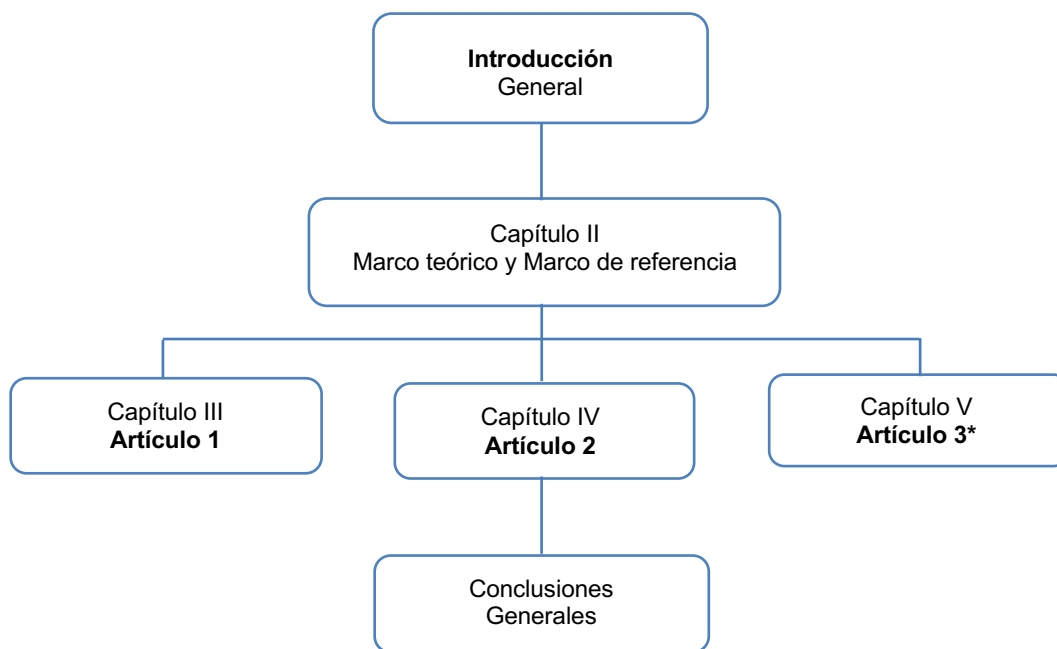


Figura 1. Estructura capitular del documento de titulación.

Fuente: Elaboración propia

*Artículo publicado en CIMEXUS (2024)

1.7 Literatura citada

- Alonso Rodríguez, J. A. (1999). Retorno a la competitividad: Nuevos desarrollos. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, 44, 16–51. <https://www.euskadi.eus/web01-a2reveko/es/k86aEkonomiazWar/ekonomiaz/abrirArticulo?idpubl=39®istro=535>
- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política. *Revista de La CEPAL*, 59, 39–52. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/12025/059039052.pdf?sequence=1>
- Krugman, P. (1994). Competitiveness: A dangerous obsession. *Foreign Affairs*, 73(2), 28–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/20045917>
- Porter, M. E. (1991). La ventaja competitiva de las naciones. *Revista Facetas*, 91, 5–12. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1135252312600240>

- Ricardo, D. (1817). Principles of Political Economy and taxation (Third edit). Batoche Books. <https://doi.org/10.2307/2593726>
- Romo Murillo, D., & Abdel Musik, G. (2005). Sobre el concepto de competitividad. Comercio Exterior, 55(3), 200–214. <https://doi.org/10.2174/138620703771826892>
- Wallerstein, I. (1991). Geopolítica y geocultura. Ensayos sobre el moderno sistema mundial. In Geopolítica y geocultura: Ensayos sobre el moderno sistema mundial. Kairos.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Los fundamentos teóricos que sustentan esta investigación se presentan aquí. Inicialmente, se analiza el concepto de competitividad, destacando su evolución a lo largo del tiempo. Así mismo, se exploran las teorías vinculadas al comercio internacional y la competitividad, como la teoría de la ventaja competitiva y la competitividad sistémica. La competitividad se aborda desde distintos niveles como el empresarial y el nacional. Posteriormente, se presentan los enfoques metodológicos más utilizados para analizar la competitividad. Además, se incluye una revisión de los conceptos de crecimiento y desarrollo económico, debido a su estrecha relación con la competitividad.

2.1.1 Teorías sobre la competitividad

Las principales teorías sobre el tema fueron recopiladas por Paul & Dhiman (2021) en la revisión sistemática que realizaron sobre la competitividad de las exportaciones, explican que la mayoría de los investigadores en el pasado han utilizado una variedad de teorías, como la teoría de Heckscher-Ohlin (H-O), seguida de las teorías de la ventaja comparativa, de la ventaja absoluta, del ciclo de vida del producto de la exportación, de la producción internacional, neoclásica del comercio, de las imperfecciones del mercado, de la internacionalización, del modelo Mundell-Fleming, teoría de la ventaja monopolística, teoría del diamante, de la internacionalización por etapas, de la neo tecnología y del capital humano. En este sentido Paul & Dhiman (2021) realizaron una recopilación de las teorías utilizadas para el análisis de la competitividad de las exportaciones:

Teoría de Heckscher-Ohlin (H-O)

La ventaja comparativa de una nación se basa en los factores del trabajo y el capital, que son determinantes muy importantes. La teoría H – O aclaró las razones de las diferencias en la ventaja comparativa entre naciones. Según esta teoría, todos los países están comprometidos con la fabricación de bienes y

servicios que necesitan requisitos de factores en términos de mano de obra y capital. La teoría H – O enfatiza que una nación con abundancia de recursos intensivos en mano de obra debería especializarse en la producción de bienes que requieran un uso intensivo de mano de obra. De manera similar, un país con abundancia de capital debería enfocarse en la fabricación de bienes que demanden un uso intensivo de capital.

Teoría de la ventaja absoluta

Diferentes naciones se dedican libremente al comercio, ya que cada nación ofrece alguna especialización ya sea trabajo o capital. La teoría de la ventaja absoluta de Adam Smith apoya esta afirmación y defiende que un país puede mejorar su riqueza al especializarse en producir aquellos bienes y servicios que ofrecen una ventaja de costo absoluta en contraste con los otros países. Esta teoría también establece que una nación debe importar aquellos bienes y servicios que tienen una desventaja absoluta de costos en la producción.

Teoría de la ventaja comparativa

La teoría de la ventaja absoluta está sujeta a limitaciones porque una nación no estará en una posición para importar si posee una ventaja absoluta en todos los productos y servicios que fábrica.

La teoría de la ventaja comparativa, propuesta por David Ricardo, superó este inconveniente y abogó por que un país debería especializarse en los productos que se puede fabricar de manera más económica en contraste con los otros países. Por esta razón, la competitividad es un factor esencial para que una nación sea reconocida en el mercado global.

La teoría del ciclo de vida del producto

Esta teoría también se utiliza ampliamente en la literatura de la competitividad de las exportaciones y afirma que los productos se vuelvan menos intensivos en investigación en la etapa de madurez en comparación con las primeras etapas.

Teoría de la producción internacional

Esta teoría establece que la competitividad de precios para las exportaciones también se puede ganar considerando la producción de otras naciones, que ofrecen una ventaja competitiva. La teoría explica que la inclinación de una empresa a comenzar la fabricación en el extranjero depende de los atractivos de su nación de origen en comparación con los recursos y las ventajas de producir en otras naciones.

Teoría neoclásica del comercio

Esta teoría defiende que las elecciones entre dos productos son independientes de los derechos existentes de los clientes. La teoría neoclásica del comercio sostiene que los principales factores de los patrones cambiantes de la competitividad de las exportaciones pueden ser encontrado al considerar factores tecnológicos, dotaciones de factores y los gustos cambiantes y preferencias de diferentes naciones.

Teoría de las imperfecciones del mercado

La teoría de las imperfecciones del mercado sostiene que las empresas buscan continuamente mercados exteriores. La decisión de una empresa de invertir en un país extranjero puede describirse como un plan para obtener la ventaja de habilidades, que no son compartidas por sus competidores en países exteriores. Por tanto, la competitividad de una empresa se explica por imperfecciones de las materias primas y dotaciones de factores en el mercado.

Teoría de la internalización

Esta teoría menciona que las empresas pueden crear su propio mercado de tal manera que los costos de transacción se pueden minimizar y se puede ganar competitividad.

Modelo Mundell – Fleming

Esta teoría se utiliza en algunos estudios en el área de competitividad de las exportaciones. El modelo Mundell-Fleming se basa en la noción de que, en el caso de economías pequeñas y abiertas, la apreciación de los tipos de cambio (RE) perjudica las exportaciones y promueve las importaciones. Esta teoría supone una competencia perfecta en el mercado.

Teoría de la ventaja monopolística

La teoría de la ventaja monopolística define la existencia de una empresa exportadora como resultado de la superioridad que posee sobre otras firmas. Tal superioridad permite a una empresa alcanzar la competitividad en los mercados globales. Por lo tanto, la empresa puede hacer uso de esta ventaja en el extranjero casi sin costo adicional.

Teoría del diamante

Esta es otra teoría que enfatiza la necesidad de lograr competitividad. Esta teoría defiende que la ventaja competitiva no se puede heredar, hay que crear. Sin embargo, es importante mantener esta ventaja competitiva creada por una empresa; un camino para mantener esto es a través de la mejora continua.

Teoría de las etapas de la internacionalización (el modelo de Uppsala de internacionalización)

La teoría de las etapas de la internacionalización sostiene que la competitividad no se puede lograr durante la noche, es un gradual proceso que comienza con la venta en el mercado local y luego llega a los mercados mundiales para cumplirla demanda del producto. A partir de entonces, las empresas adquieren experiencia en términos de mercado mundial, cultura, gustos de los clientes, idiomas, etc. A su debido tiempo, esta experiencia y conocimientos añadidos aumenta la probabilidad de éxito con competitividad de las exportaciones.

Teoría de la neo-tecnología

La teoría de la neo-tecnología se utiliza en algunos estudios. Esta teoría enfatiza el papel de la brecha tecnológica en la configuración de tendencias nacionales en los negocios internacionales. La teoría dice que es importante ser productivo en capital, lo que podría lograrse adoptando competitividad tecnológica.

Teoría del capital humano

Esta teoría se centra en la importancia de las habilidades portátiles (generales) y no portátiles (específicas) de trabajadores para lograr la competitividad en el mercado internacional. El fundamento de esta teoría es alentar a las empresas a invertir en el conjunto de habilidades de los trabajadores en habilidades tanto generales como específicas.

Nueva teoría del comercio

Las teorías modernas del comercio dan origen a las economías de escala y consideran la imperfección de los mercados. En este nuevo escenario, surge la oportunidad para que el Estado desempeñe un papel relevante en la economía.

2.1.2 Concepto de competitividad

El concepto de competitividad surge como resultado de una extensa evolución del pensamiento económico. Inicialmente vinculado a las teorías de comercio internacional, con el tiempo se consolidó como un campo análisis independiente.

Además, la competitividad no tiene una sola definición, ya que su enfoque ha variado a lo largo del tiempo, destacando distintos elementos de estudio, como la nación, la industria o la empresa. Otero et al. (2006) menciona que se puede clasificar de la siguiente manera:

A nivel empresa – industria – nación: la competitividad de una empresa se refiere a su capacidad para colocar su producción en el mercado, gracias a las cualidades propias del producto y a las condiciones del entorno. La

competitividad de un país está vinculada a la habilidad de crear un entorno favorable que favorezca al sector industrial.

Precio – tecnológica: cuando la competitividad depende de costos reducidos, se habla de competitividad basada en precio; cuando está relacionada con avances tecnológicos que permiten aumentar la productividad o ofrecer productos diferenciados, se denomina competitividad tecnológica.

Espuria – auténtica: la competitividad espuria se basa en mecanismos que no contribuyen al bienestar a largo plazo, sino que solo incrementan la rentabilidad y la participación en el mercado de las empresas en el corto plazo. Algunos de los instrumentos que fomentan esta competitividad incluyen el proteccionismo, los subsidios a las exportaciones, las exenciones fiscales, la devaluación de la moneda, los subsidios crediticios a ciertos sectores productivos y la disminución de los salarios.

Sistémica – no sistémica: la competitividad sistémica se refiere a las instituciones que estructuran las actividades productivas (como las normativas laborales) o a características inherentes a un sector específico (como las relaciones con subcontratistas o el acceso a tecnología).

Ex post - ex ante: esta clasificación divide los enfoques de competitividad en dos grandes grupos: aquellos que, desde una perspectiva ex post, equiparan el concepto con el desempeño, y los que, desde una visión ex ante, lo vinculan con la productividad o la eficiencia.

Estática – dinámica: estos tipos de competitividad se diferencian en que la primera se enfoca en la competencia de precios, fundamentada en los recursos disponibles y sus costos relativos, mientras que la segunda pone énfasis en la innovación.

2.1.2.1 Concepto de competitividad de las naciones

La competitividad a nivel nacional hace referencia a un conjunto de variables cuyo objetivo principal es aumentar la tasa de crecimiento de la productividad, ya que a mayor productividad, mayor será el bienestar y calidad de vida de la población (Romo Murillo & Abdel Musik, 2005). En ese orden, Chesnais (citado en Alonso Rodríguez, 1999) señala que la Competitividad es “la aptitud de un país (o grupo de países) para enfrentar a competencia a nivel mundial: considerando tanto su capacidad para exportar y vender en los mercados externos como para defender el mercado doméstico de una excesiva penetración de las importaciones”.

Porter (1991) visualiza a la competitividad como la habilidad de mantener y aumentar la participación en los mercados globales, al mismo tiempo que se mejora el bienestar de la población. Así mismo, Porter (1991) afirma que la competitividad de un país se logra a través de la productividad de las empresas, y a su vez la productividad se consigue mediante la innovación y la eficiencia de la fuerza laboral

Alonso Rodríguez (1999) añade que la competitividad entre naciones es un concepto relativo, ya que no se podría hablar de la competitividad de un país sin considerarla en comparación con la de sus competidores. Así, el empleo de variables e índices de competitividad facilita la comparación entre países, permitiendo analizar y evaluar una economía en relación con otra (Bonales Valencia & Gallegos Ortiz, 2014).

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 2000) señala que cuando se habla de comercio internacional de productos agropecuarios, el análisis de la competitividad se aplica a los países, y al tratarse de comercialización de commodities un país fomenta la competitividad de sus mercancías a través de subsidios a la producción y protegiendo sus actividades mediante el cobro de aranceles a las importaciones. Este tipo de competitividad se denomina "espuria" o pasiva, y se caracteriza por depender de la explotación excesiva de recursos naturales y trabajo, subsidios a los factores, depreciaciones

en tasas de cambio, entre otros mecanismos (IICA, 2000). De acuerdo con el IICA (1995) las nuevas fuentes de competencia ya no se basan en los precios, sino que surgen de transformaciones (innovaciones) tecnológicas, productivas y organizativas; en este aspecto la competitividad de los países se asocia más con el proceso productivo de la nación que con las utilidades obtenidas por las empresas.

Bhawsar & Chattopadhyay (2015) destacan que son las empresas las encargadas de generar valor económico, mientras que las naciones crean un entorno que puede incentivar o desalentar a las empresas a alcanzar ese valor económico. Como se había señalado ya, Krugman (1994) sostenía también la diferencia entre empresas y países. Los países no quiebran, aunque puedan estar más o menos satisfechos con su gestión económica.

Con el paso del tiempo, el concepto de competitividad a nivel macroeconómico se ha vuelto más complejo, la participación en el mercado internacional representa solo uno de los aspectos de la competitividad de un país. Aunque aún persiste el debate sobre su definición, los organismos internacionales especializados como el Foro Económico Mundial y el Instituto para el Desarrollo Gerencial coinciden en que la competitividad de un país tiene como objetivo principal el incremento de la productividad y el mejoramiento de la calidad de vida de su población. Así mismo, consideran que, para que un país sea competitivo, es necesario contar con un entorno adecuado, la participación del gobierno y políticas públicas que fomenten un entorno competitivo sostenible.

2.1.2.2 Concepto de competitividad de la empresa

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) citado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (1995) afirma que la competitividad se comprende como la capacidad de empresas, sectores, regiones o zonas geográficas para generar, en un entorno de competencia global, niveles comparativamente altos de ingresos y uso de recursos, de manera sostenible. El camino más efectivo para alcanzar esto es

incrementar la productividad tanto del trabajo como del capital, mientras se sigue expuesto a la competencia. En cuanto a la competitividad empresarial, Rubio Bañón y Aragón Sánchez (2008) sugieren que es cuando una empresa consigue un desempeño en el mercado superior al de sus competidores.

Saavedra García (2012) es concluyente al señalar que la competitividad de una empresa está determinada por diversos factores, como la productividad, la rentabilidad, su posición competitiva, la participación en los mercados nacionales y los externos, las relaciones entre empresas, el sector al que pertenece y la infraestructura. Por otro lado, según Porter (2008), la competencia en un sector está influenciada por cinco fuerzas competitivas: la amenaza de nuevos competidores, el poder de negociación de los clientes y proveedores, la amenaza de productos o servicios sustitutos emergentes, y la rivalidad entre la competencia actual. Porter (2008) indica que no todas estas fuerzas tienen el mismo impacto en una empresa, y que las fuerzas competitivas más intensas son las que determinan su rentabilidad, convirtiéndose en los factores clave para la formulación de su estrategia.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en CEPAL (1995), agrupa las investigaciones sobre competitividad en las siguientes categorías:

1. Ingeniería: se focaliza en la capacidad de las firmas para adoptar las mejores prácticas en las dimensiones técnica y organizativa de sus actividades.
2. Medioambiental/sistémico: mide la capacidad de las empresas para llevar al máximo el ingreso de los factores, lo que constituye la raíz de la competitividad a nivel regional o nacional.
3. Desarrollo del capital: contempla la acumulación de los capitales físico, trabajo y tecnológico como factor clave de mejora en la competitividad y el rendimiento a largo plazo.
4. Ecléctico/académico: integra diversos aspectos de la competitividad de manera multidimensional.

Esta clasificación permite un análisis integral de los factores que influyen en la competitividad a distintos niveles de la empresa.

2.1.2.3 Ventaja absoluta y ventaja comparativa

Adam Smith (1776) sentó las bases de la teoría del mercado en su libro *La riqueza de las naciones*, donde resaltó la importancia del libre comercio para incrementar la riqueza de los países. En su obra, afirmó que ninguna persona produciría un bien que le resultara más barato comprar. Esta idea dio origen a la teoría de la ventaja absoluta, aplicable a cualquier intercambio de bienes y servicios entre particulares como entre naciones. Según esta teoría, una nación exportará un bien si es quien tiene el costo de producción más bajo en el mundo.

Smith también sostenía que todos los países podían obtener beneficios del comercio internacional, argumentando que este no generaba ganadores y perdedores. Para él, el comercio entre dos naciones se basaba en la ventaja absoluta, es decir, en la producción a menores costos unitarios. Su razonamiento era el siguiente: cuando un país tiene una ventaja absoluta en la producción de un bien, pero tiene una desventaja absoluta en la producción de otro, ambas naciones pueden beneficiarse si cada una se especializa en la producción del bien en el que tiene ventaja absoluta e intercambia parte de su producción con la otra. Este intercambio fomenta la división internacional del trabajo.

Posteriormente, David Ricardo (1817) perfeccionó la teoría de la ventaja absoluta por medio de la suya: la ventaja comparativa. Ricardo propuso que los países asignan sus recursos en las actividades económicas en las que son más productivos. Según su propuesta teórica, incluso si un país puede producir todos los bienes a costos menores que otro, optará por especializarse en aquellos bienes donde su ventaja sea mayor y importará los demás, asignando sus recursos de manera más eficiente.

La teoría de la ventaja comparativa predice que el comercio genera ganancias al aumentar la producción de bienes en los que un país tiene una ventaja

comparativa y reducir la producción de los otros bienes. Al exportar el bien en el que tiene ventaja comparativa, un país puede incrementar el consumo de ambos bienes. Esta teoría permitió vislumbrar que el comercio no solo era un beneficio mutuo, sino que también permitía a las naciones especializarse en la producción de más de un bien.

En el mercado internacional de productos agropecuarios los países ofrecen aquellos productos en los que tienen ventaja comparativa, es decir, los que le resulten más baratos producir que importar. La producción excedente suele exportarse a precios competitivos debido a los bajos costos de su producción. Siguiendo esta lógica, los países con un bajo consumo per cápita de ciertos bienes, pero con altos excedentes tienden a exportarlos, mientras que los países con alto consumo per cápita y baja producción se ven obligados a importarlos.

2.1.2.4 La ventaja competitiva

Las ventajas comparativas se originan a partir de la disponibilidad de recursos naturales, y cuando a estas condiciones se incorporan factores como tecnología superior, cambios en la demanda y una visión sostenible, estas ventajas comparativas evolucionan hacia las ventajas competitivas (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], 1999).

En esa línea Porter (1991a) argumenta que la competitividad de un país depende directamente de su productividad, en cambio la ventaja competitiva se origina principalmente en la mejora continua y la innovación. Esta ventaja implica el conjunto de procesos involucrados en la creación y el aprovechamiento de un producto. La ventaja competitiva solo puede mantenerse con un proceso constante de evolución. Además, menciona que las ventajas competitivas a largo plazo dependen de contar con recursos humanos altamente cualificados y un constante mejoramiento técnico.

Porter (1991) señala que, en el ámbito empresarial, existen dos tipos de ventaja competitiva que una compañía puede lograr: reducción de costos y

diferenciación. Según este autor, el liderazgo en costos se alcanza al convertirse en el productor con los costos más bajos dentro de su industria, lo cual se logra mediante la optimización de economías de escala, el desarrollo de tecnología propia, el acceso privilegiado a recursos clave, entre otros factores. En cuanto a la diferenciación, la empresa busca destacarse en su sector, seleccionando características que resulten cruciales para los consumidores, y enfocándose en satisfacer esas necesidades, lo que le permite ofrecer precios más altos. Esta diferenciación puede ser alcanzada a través de diversas estrategias, como el propio producto, los métodos de distribución, el marketing, entre otras tácticas.

Porter identifica a las ventajas competitivas de una nación como el resultado de una serie de factores interrelacionados. Los factores específicos de producción incluyen mano de obra cualificada, capital e infraestructura científica. Para potenciar la productividad, los recursos de producción deben optimizar su eficiencia, mejorar su calidad y, finalmente, especializarse en áreas concretas dentro de un clúster.

Con relación a este tema, IICA (2000) destaca que, debido a la creciente complejidad del mercado, la obtención de ventajas competitivas ya no depende únicamente del precio y el acceso a factores de producción, sino que está cada vez más relacionada con la eficiencia operativa de las empresas.

Siguiendo esta línea, IICA (1995) señala las mejoras en la competencia se obtienen de transformaciones tecnológicas, productivas y organizativas. La distinción entre competitividad y competencia radica en que la competitividad hace referencia al proceso mediante el cual se alcanza el resultado, mientras que la competencia es el propio resultado de ese proceso (IICA, 1999).

A partir de otro análisis, IICA (2000) aclara la diferencia entre los conceptos de competitividad y productividad, afirmando que la competitividad se refiere a la capacidad de mantenerse en el mercado. En cambio, la productividad está vinculada a la mejora en el desempeño de los factores de producción.

2.1.2.5 Competitividad sistémica

Esser et al. (1996) indica que la competitividad estructural de las empresas propuesta por la OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) considera como elementos fundamentales: en primer lugar, el énfasis en la organización empresarial situada como un factor esencial para el desarrollo; esta organización tiene la capacidad de activar las potencialidades de aprendizaje e innovación en todas las áreas operativas de la empresa. En segundo lugar, se destaca la importancia de las redes de colaboración orientadas a la innovación, las cuales están respaldadas por diversas instituciones. Finalmente, se menciona la necesidad de un concepto institucional que favorezca y promueva la innovación de manera efectiva. Otero et al. (2006) explica que, para alcanzar la competitividad, es necesario contar con los siguientes elementos: una organización empresarial que pueda activar los potenciales de aprendizaje e innovación en todas las áreas de la empresa; redes de colaboración orientadas a la innovación, apoyadas por diversas instituciones; y un entorno institucional que sea capaz de promover y fomentar la innovación de manera efectiva.

A partir de la competitividad estructural, Esser et al. (1996) propone el concepto de competitividad sistémica en el que insiste que la competitividad de una economía se basa en medidas articuladas entre sí que apuntan a objetivos específicos desde cuatro niveles del sistema (meta, macro, meso y micro). La competitividad sistémica se basa en la idea de la integración social, lo que requiere no solo reformas económicas, sino también un proyecto de transformación profunda de la sociedad.

Esser et al. (1996) indica que los factores centrales que determinan la competitividad sistémica a nivel meta son: los aspectos socioculturales, la jerarquización de valores, los patrones fundamentales de organización en los ámbitos político, legal y económico, así como la capacidad estratégica y política. En el ámbito macro, se destacan las políticas presupuestarias, monetarias, fiscales, de competencia, cambiarias y comerciales. A nivel meso, se encuentran

las políticas relacionadas con la infraestructura física, educativa, tecnológica, ambiental, regional, así como las políticas selectivas de importación y exportación. Finalmente, a nivel micro, se incluye la capacidad de gestión, las estrategias empresariales, la administración de la innovación, las mejores prácticas a lo largo de todo el ciclo productivo, la integración de redes de cooperación, la logística empresarial y la interacción entre los distintos actores involucrados (Figura).

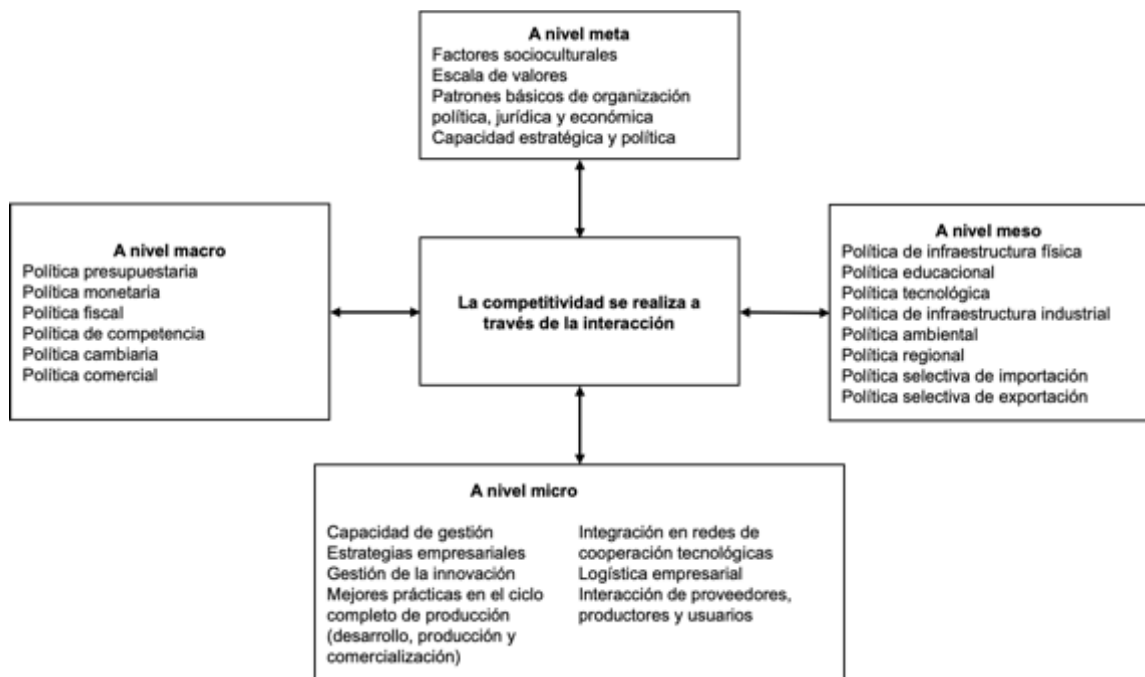


Figura 2. Factores determinantes de la competitividad sistémica

Fuente: Esser et al. (1996)

Según Esser et al. (1994) los países más eficientes son aquellos en los que los grupos sociales logran crear procesos ágiles de aprendizaje y toma de decisiones, ajustando el entorno empresarial a las nuevas necesidades:

- Las ventajas competitivas se basan en conocimiento y tecnología, en tanto que van perdiendo importancia, las ventajas competitivas basadas en la dotación de factores.
- Nuevas estructuras organizativas menos jerarquizadas (desagregación de empresas grandes en unidades estratégicas).
- Reestructuración de viejas ramas industriales y la creación de nuevas.
- Políticas dinámicas dirigidas a configurar la localización industrial.

El punto de partida para elevar la competitividad es en primer lugar, buscar la estabilidad del contexto macroeconómico. En este contexto, la política macroeconómica y la conformación de estructuras meso económicas suelen condicionarse mutuamente. La estabilización a nivel macro es una condición necesaria, pero no suficiente, para asegurar el desarrollo más sostenido de la competitividad, ya que esto implica también la implementación de políticas a nivel meso. Por otra parte, es necesario definir el rumbo del desarrollo industrial y a su vez crear instituciones públicas e intermedias para configurar los niveles macro y micro (Figura).

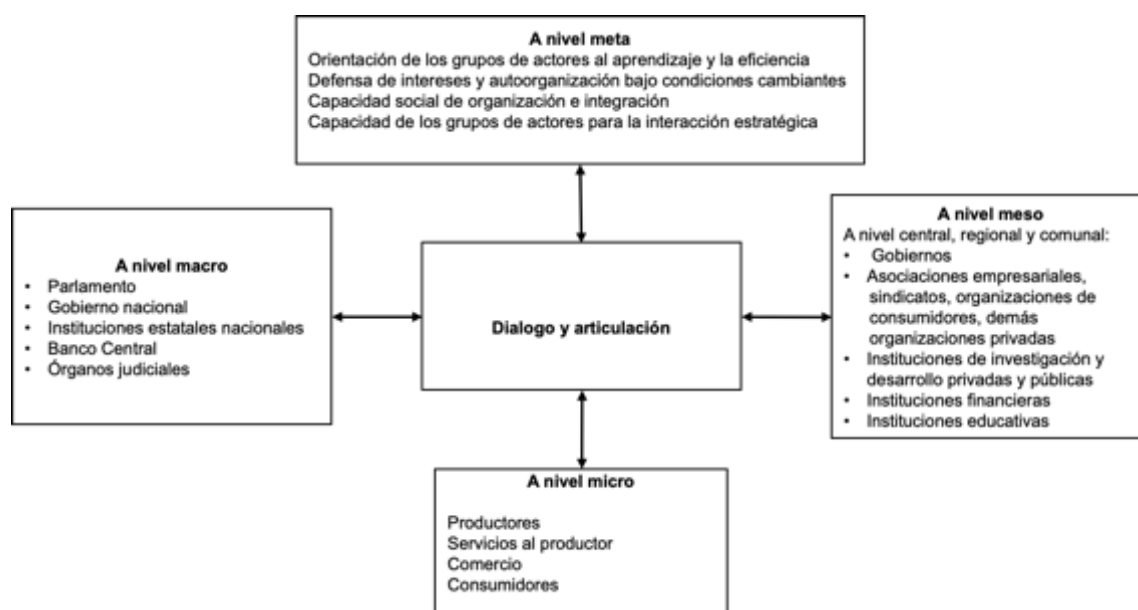


Figura 3. Capacidad estratégica de los grupos de actores

Fuente: Esser et al., (1996)

2.1.3 Indicadores de competitividad

Según Pat Fernández et al., (2009) la competitividad se ha analizado a partir de las ventajas comparativas, las ventajas competitivas, la competitividad estructural y la competitividad sistémica, entre otros. Así mismo, Pat Fernández et al. (2016) sugieren que existen diversos métodos de medición del nivel competitivo, los cuales se pueden dividir en indicadores directos e indirectos. Los primeros se enfocan en la comparación de costos entre diferentes regiones o países, mientras que los segundos están relacionados con aspectos como la participación en el mercado, las ventajas comparativas inherentes (Vollrath, 1991) y el nivel de apertura comercial.

Romo Murillo y Abdel Musik (2005) proponen el análisis podría efectuarse desde tres niveles: micro (empresa), meso (industria y región) y macro (país). Así, el nivel macro tiene un impacto significativo en la competitividad de los otros niveles, como se señala en su trabajo (Romo Murillo & Abdel Musik, 2005).

Otero et al. (2006) señala que existen distintos enfoques para definir a la competitividad y, en función de ellos, identificar a sus determinantes, así como varios métodos de medición para cuantificarla, de acuerdo con el tipo y el objetivo de la competitividad. En función de esto, el autor postula indicadores de competitividad relacionados con el precio y otros con la tecnología a nivel país (Cuadro 1).

Cuadro 1. Indicadores de competitividad a nivel país

Indicador	Descripción
Relacionado con el precio	La competitividad se relaciona con la posibilidad de ofrecer bienes a un precio menor que los competidores. 1. Diferenciales de precios. 1.1.1. Indicador de competitividad importadora 1.1.2. Indicador de competitividad exportadora. 1.1.3. Indicador de competitividad global. 2. Descuento neto exterior. 3. Tipo de cambio real efectivo. Costo laboral unitario.

Indicador	Descripción
Indicadores tecnológicos	La competitividad tecnológica, estrechamente ligada a la innovación, representa la capacidad de destacar en los mercados mediante la creación de nuevos bienes y servicios.
Indicadores de participación en el mercado internacional	Miden la cuota de mercado de una nación. 1. Participación en las exportaciones mundiales 2. Tasa de participación en el mercado 3. Saldo comercial absoluto 4. Saldo comercial relativo 5. Tasa de cobertura 6. Tasa de penetración de las importaciones 7. Dinamismo 8. Exposición a la competencia internacional 9. Crecimiento potencial de los mercados de exportación 10. Tasa de crecimiento y de especialización exportadora 11. Contribución al crecimiento del comercio exterior 12. Contribución al saldo corriente 13. Ventajas comparativas reveladas 14. Transabilidad 15. Especialización
Indicadores sistémicos	Son indicadores y reportes respaldados por metodologías complejas, que toman en cuenta una amplia variedad de variables. 1. Índice IPAM 2. Índice WEF 2.1. Growth Competitiveness Index. 2.2. Business Competitiveness Index. 3. Índice IMD. 4. Índice BHI.
Indicadores basados en programas computacionales específicos	Son programas específicos diseñados para medir la competitividad de mercado 1. Metodología CAN (Análisis de Competitividad de los Países. 2. MAGIC (Módulo para Analizar el Crecimiento del Comercio Internacional).

Fuente: Elaboración propia a partir de Otero et al. (2006)

2.1.4 Crecimiento y desarrollo económico

Márquez Ortiz, Cuétara Sánchez, Cartay Angulo, & Labarca Ferrer (2020) señalan que el crecimiento económico es un factor indispensable para el desarrollo humano, siempre y cuando cree oportunidades equitativas para todos. En caso de que no lo haga, es fundamental contar con mecanismos institucionales, impulsados por la acción del Estado, que promuevan la igualdad y las libertades necesarias para alcanzar un desarrollo equitativo. Márquez Ortiz

et al. (2020) concentran las principales definiciones del concepto crecimiento económico y llegan a la conclusión de que la mayoría de los autores coinciden en definirlo como un crecimiento continuo en el producto total de bienes y servicios per cápita.

Cuadro 2. Definiciones de crecimiento económico

Autor	Año	Definiciones de Crecimiento económico
Papadópulos	2016	"Es el Incremento de Productos y Servicios de una Nación medido y comparado generalmente contra el año calendario anterior. La Variable por excelencia que mide el Crecimiento Económico es el PBI (Producto Bruto Interno), el cual se expresa en cifra pecuniaria (dineraria)"
Enríquez	2016	"Es el aumento o expansión cuantitativa de la renta y del valor de los bienes y servicios finales producidos en el sistema económico -sea regional, nacional o internacional- durante un determinado periodo de tiempo -por lo regular durante un año-, y se mide a través de la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), y lo adecuado es calcularla en términos reales para eliminar los efectos de la inflación"
Naciones Unidas-ONU	2015	"El cambio cuantitativo de las variables fundamentales de la economía, siendo el Producto Interno Bruto (PIB) el principal indicador al medir la producción, es decir, se genera crecimiento cuando todos los bienes y servicios producidos por un país en un año son más que los producidos el año anterior"
Abarca	2015	"el mayor aprovechamiento de los recursos disponibles"
Bouillon, C.	2012	"El aumento del producto e ingreso por persona en el largo plazo. El crecimiento es el proceso por el cual una economía (nacional, regional, o la economía mundial) se vuelve más rica"
Currie	2012	"Es una condición necesaria para el desarrollo y un mínimo de ley y orden es una condición necesaria para el crecimiento"
Valpy	2007	"Capacidad para aumentar las tasas de acumulación del capital físico y humano, de la utilización de los activos productivos resultantes de la manera más eficiente y de asegurar el acceso de toda la población a estos activos"
Folch	1999	"Es un medio que favorece las condiciones para el desarrollo, si el fin del crecimiento es meramente crecer, el desarrollo no está garantizado, ya que hay límites físicos del crecimiento que ponen en peligro el desarrollo"
Colom	1998	"Implica expansión física... acumulación de capital, aumento en parámetros económicos, mayor disponibilidad económica bien sea gastos o consumo."
Fermoso	1997	"Es el aumento cuantitativo y cualitativo de las rentas reales de un país en un lapso determinado"
Martínez	1996	"Proceso de incremento de la producción de la economía a lo largo del tiempo"
Cameron	1990	"El incremento sostenido del producto total de bienes y servicios que se producen en una sociedad dada"
Mishan	1967	"Es el aumento en el valor de mercado ajustado a la inflación de los bienes y servicios producidos por una economía en el tiempo. Se mide de forma convencional como la tasa de crecimiento porcentual del producto interno bruto real o PIB real"
Kutznets	1966	"es un incremento sostenido del producto per cápita o por trabajador"
Kaldor	1961	"Es un crecimiento continuo del producto per cápita y del capital per cápita, produciendo una ganancia continua y un coeficiente de capital constante. Los elementos anteriores deben producir: una distribución estable del ingreso entre capital y trabajo, y un evidente crecimiento de la productividad"
Solow	1956	"acumular recursos productivos y desarrollar o asimilar mejores tecnologías productivas"

Fuente: Obtenido de Márquez Ortiz et al. (2020)

2.2 MARCO DE REFERENCIA

El objetivo del estado del arte es identificar la frontera del conocimiento para delimitar un planteamiento del problema acorde con el tema de investigación. Así mismo, busca analizar cómo se ha estudiado la competitividad, desde qué enfoque, cuál ha sido su centro de estudio y cómo ha evolucionado a lo largo del tiempo.

2.2.1 Metodologías utilizadas en el análisis de la competitividad

El principal aporte que realizan Paul & Dhiman (2021) es la identificación de los determinantes y metodologías utilizadas en las investigaciones de la competitividad de las exportaciones.

Cuadro 3. Variables y metodologías utilizadas en el análisis de la competitividad de las exportaciones.

Mayores determinantes	Metodologías utilizadas
▪ Tipo de Cambio ▪ Tasa de cambio real efectiva ▪ Productividad del capital ▪ Producto interno bruto interno ▪ Productividad laboral ▪ Liberalización del comercio ▪ Características organizativas ▪ Políticas y esfuerzos de comercialización de exportaciones ▪ Ventajas / desventajas competitivas de la empresa, como costos de transporte, etc. ▪ Características del entorno de la empresa ▪ Tecnología de producción y tamaño de la empresa ▪ Coste laboral unitario ▪ Suficiencia de flujo de caja ▪ Tasa de crecimiento de la población de los importadores ▪ Características de los tomadores de decisiones ▪ Tasas arancelarias ▪ Barreras comerciales ▪ Factores del lado de la oferta y la demanda	▪ Datos y análisis transversales mediante análisis factorial (análisis factorial confirmatorio, análisis factorial exploratorio, etc.) ▪ Enfoque de cointegración y causalidad ▪ Regresión múltiple; método de regresión logística y el método de análisis multinomial logit (MNL) ▪ Ventaja comparativa revelada ▪ Estimación de modelos de regresión de datos de panel ▪ Modelo de gravedad ▪ Análisis de series temporales ▪ Heteroscedasticidad condicional auto regresiva generalizada (modelo GARCH)

Fuente: Paul & Dhiman (2021)

Según Paul & Dhiman (2021) la investigación de los determinantes es vital para comprender los factores clave que influyen en un fenómeno en particular, ya que la apreciación y depreciación de la moneda impacta en las exportaciones. Varios autores creen que la Tasa de Crecimiento (TC) es fundamental para lograr la competitividad de las exportaciones. La TC se puede definir como la tasa a la que se puede cambiar una moneda con la otra. Finalmente, este autor destaca que tanto el Producto Interno Bruto (PIB) como la productividad tienen una relación positiva con la competitividad de las exportaciones.

Cuadro 4. Estudios previos realizados, variables estudiadas y su relación

Autor y Año	Industria estudiada	Variables estudiadas	Relación entre las variables
Caporale et al. (2018)	Bolsa de Valores	Tipos de cambio (TC) frente a tanto el dólar estadounidense como el euro de las monedas	Se encuentra una fuerte evidencia de causalidad por TC.
Dhiman and Sharma (2017b)	Industria textil india a nivel desagregado	Labor productividad (LP); productividad del capital; costo laboral unitario (CLU); TC; tipo de cambio efectivo real (TER) y CE	Tipo de cambio y tipo de cambio efectivo real y determinantes significativos de EC.
Sharma and Dhiman (2016)	Industria textil india	Producto interno bruto (PIB); ER real; PIB per cápita y tasa de crecimiento de la población	La devaluación de la rupia india impulsaría las exportaciones textiles y viceversa
Hooy et al. (2015)	Industrias orientadas a la exportación	Renminbi real y exportaciones desagregadas de ASEAN	El RMB real ER tiene un impacto positivo significativo en las exportaciones totales de la ASEAN a China.
Sharma and Dhiman (2014)	Industria Textil India	CE; Tipo de cambio; PIB; importaciones e inestabilidad	El tipo de cambio juega un papel clave y es un determinante significativo de la CE.
Sunny and Sund (2014)	Industria del juguete india	CE; TC; LP, capital Y productividad	ER es determinante significativo de EC
Nyeadi et al. (2014)	Industria manufacturera y de servicios	ER y crecimiento de las exportaciones	RE no tiene ningún impacto en la exportación de bienes y servicios en Ghana
Caglayan and Demir (2014)	Empresas de manufactura	Movimientos de ER y orientación a la exportación	Las empresas orientadas a la exportación (hacia el interior) se ven menos (más) afectadas por las apreciaciones de la RE, y son más (menos) sensibles a la volatilidad de la RE.
Cheung and Sengupta (2013)	Sector no financiero	Movimientos de ER y exportación rendimiento	Las empresas indias responden asimétricamente a las RE. Las empresas indias que tienen cuotas de exportación más pequeñas tienden a tener una respuesta más fuerte tanto al cambio REER como a la volatilidad.
Mougoue and Aggarwal (2011)	Mercado de divisas (libra esterlina, dólar	Volumen de negociación y volatilidad de ER	El volumen de operaciones puede tener una relación no lineal importante con las

Autor y Año	Industria estudiada		Variables estudiadas	Relación entre las variables
	canadiense y yen japonés)			volatilidades de rentabilidad en los mercados de divisas.
Prusty (2008)	Empresas de manufactura		ER y crecimiento de las exportaciones	El tipo de cambio es un determinante significativo del crecimiento de las exportaciones
Chan et al. (2008)	Industria textil		PIB; ER real; PIB per cápita y tasa de crecimiento de la población	El estudio indica que la devaluación de la rupia india impulsaría las exportaciones textiles debido a que los compradores disfrutarían de un producto textil más económico.
Shane et al. (2008)	Exportaciones agrícolas de EE. UU.		ER ponderado por comercio real y ingresos del socio comercial	Existe un efecto RE asimétrico, por lo que el efecto negativo de la apreciación de la RE sobre las exportaciones a veces domina el efecto positivo del crecimiento del ingreso externo
Fang and Miller (2007)	Empresas de manufactura		ER y crecimiento de las exportaciones	La evidencia muestra que la depreciación no mejora significativamente las exportaciones. En resumen, el efecto de la depreciación de ER sobre las exportaciones es positivo pero insignificante
Kemal and Qadir (2005)	Empresas de manufactura		Real ER; exportaciones e importaciones movimientos	La ER real está asociada negativamente con las exportaciones y positivamente asociada con las importaciones.
Abeyasinghe and Yeok (1998)	Empresas de manufactura y servicios		ER; EC	Cuanto mayor sea el contenido de insumos importados, menor será el impacto de los cambios de ER en las exportaciones.
Athukorala and Menon (1994)	Industria manufacturera (textiles, químicos, productos metálicos, maquinaria en general, maquinaria eléctrica y equipo de transporte)		Cambios en ER y precios de exportación japoneses comportamiento	Los resultados muestran que la depreciación mejora significativamente las exportaciones. Además, el traspaso incompleto de los cambios de ER es un fenómeno generalizado, pero rechaza la opinión generalizada de que las empresas exportadoras japonesas se han basado más en las estrategias de fijación de precios a mercado durante el período de apreciación del yen para mantener las cuotas de mercado.
Athukorala (1991)	Empresas de manufactura		ER y exportaciones de productos manufacturados	El tipo de cambio es un determinante significativo del crecimiento de las exportaciones de las empresas manufactureras en Corea.

Fuente: Paul & Dhiman (2021)

2.2.2 Productividad

La productividad es un elemento recurrente en los análisis de competitividad, en este sentido Birnie et al., (2019) explican que la competitividad debería definirse como la capacidad de las empresas para vender sus productos y servicios al mismo tiempo que pagan salarios altos y en aumento. Si la competitividad se define de esta manera, en términos prácticos se aproxima a un nivel alto y creciente de productividad laboral: producción por trabajador o por hora trabajada.

Para Birnie et al., (2019) el énfasis en la productividad puede implicar que se evite hacer declaraciones sobre la competitividad como “una región altamente competitiva genera niveles de vida altos”, pues, si la competitividad se define en términos de productividad, entonces los impulsores de la competitividad son: capital social, habilidades, capacidades de gestión, innovación, tamaño de la empresa y del mercado, grado de competencia en el mercado, instituciones, etc.

Parola et al. (2016) enfatizan que un alto nivel de productividad es importante como indicador de hasta qué punto las empresas han logrado superar la ineficiencia X: la medida en que la holgura en términos de prácticas de gestión o de fuerza laboral conduce a un menor nivel de producción que no es el óptimo dado el nivel de insumos para el proceso de producción.

Birnie et al., (2019) explican que un enfoque alternativo para definir la competitividad se basa en los costos de hacer negocios, como los costos de mano de obra, energía o transporte, y en qué medida estos influyen en la capacidad de las empresas para competir. En este contexto, la productividad desempeña un papel clave en la competitividad a largo plazo, mientras que los costos relativos son determinantes en el corto plazo.

2.2.3 Competitividad y sustentabilidad

En décadas anteriores, la sostenibilidad no se consideraba como un elemento de competitividad. Sin embargo, Hermundsdottir y Aspelund (2021) explican que, durante mucho tiempo, muchas empresas vieron las innovaciones en sostenibilidad principalmente como generadores de costos. Se les consideró innovaciones que requerían inversiones iniciales elevadas, tenían un período de amortización prolongado y solo producían beneficios ambientales limitados.

No obstante, investigaciones recientes sugieren una relación significativa y positiva entre las innovaciones de sostenibilidad y la competitividad empresarial, se argumenta que esto sucede porque la sostenibilidad está asociada con una mayor rentabilidad, eficiencia y competitividad. Hermundsdottir y Aspelund (2021)

señalan que los impulsores para la adopción de innovaciones en sostenibilidad se dividen en dos categorías principales: la presión externa de los gobiernos y las partes interesadas (por ejemplo, en forma de regulaciones) y la motivación interna para aumentar la competitividad (por ejemplo, a través de la reducción de los costos operativos).

Diversos estudios confirman que las regulaciones son un factor clave en la promoción de la innovación sustentable, ya que las empresas sujetas a normativas ambientales tienden a innovar más en este ámbito que aquellas que no lo están. Además, Hermundsdottir y Aspelund (2021) encontraron que los impulsores relacionados con el mercado y las finanzas, como los requisitos del cliente, la marca y la reputación de las empresas y el ahorro de costos en términos de materiales y energía, son factores relevantes para la adopción de innovaciones de sostenibilidad.

La competencia en el mercado parece ser un motor más fuerte para la innovación ambiental que las regulaciones, lo que resalta la necesidad de seguir investigando el papel de la innovación sostenible en el fortalecimiento de la competitividad. Hermundsdottir y Aspelund (2021) argumentan que las regulaciones ambientales adecuadas hacen que las empresas innoven en busca de nuevas soluciones que aumenten la creación de valor y la eficiencia operativa.

La Figura 2 ilustra las variables de innovación de sostenibilidad y competitividad más comúnmente utilizadas, y las formas en que se pueden relacionar, ya que las innovaciones de sostenibilidad, como producto, proceso o gestión, pueden dar como resultado resultados competitivos como mayor creación de valor, reducción de costos, o activos no financieros.



Figura 2. Variables de innovaciones en sustentabilidad y competitividad.

Fuente: Obtenido de Hermundsdottir & Aspelund (2021)

Hermundsdottir y Aspelund (2021), en su revisión de estudios empíricos, encontraron que el 64% de los estudios analizados (188 estudios) concluyeron que existe una relación positiva entre innovaciones en sostenibilidad y el aumento en la creación de mayor valor. Así mismo, el 77% de los estudios (13 documentos) sobre la relación entre los activos no financieros y las innovaciones en sostenibilidad mostraron una relación positiva entre dichas variables.

2.2.4 Estudios empíricos realizados sobre competitividad

Como resultado del análisis bibliométrico se encontró que China es el principal país interesado en realizar investigaciones sobre la competitividad. Sin embargo, no es el único, pues a muchos países les interesa hacerse con una cuota del mercado internacional. Las investigaciones están orientadas hacia el análisis de precios, los mercados emergentes, el desarrollo de ventajas comparativas, la competitividad relativa de las exportaciones (REC). Por lo que se refiere a las metodologías utilizadas, la mayoría coincide en el uso del índice de Balassa para medir la ventaja comparativa revelada, además de la elaboración de modelos econométricos para identificar los factores que inciden en la competitividad.

Por lo que respecta a los resultados, estos son variables de un país a otro, pues factores como la tasa de cambio, o la inflación pueden afectar la competitividad de algunos, mientras que en otros no existe relación entre la competitividad y estas variables.

2.2.4.1 Estudios empíricos sobre competitividad de las exportaciones agrícolas en el mundo

Cuadro 5. Estudios empíricos de la competitividad macro del sector agrícola en el mundo

Autores y año	Lugar	Objetivo	Método	Principales Resultados
Sengupta & Roy (2011)	India	Estimar el impacto de los factores de precios frente a otros determinantes no relacionados con el precio, incluida la producción y la demanda mundial, para comprender el comportamiento a corto y largo plazo de las exportaciones agrícolas.	Se utiliza un modelo de sustitos perfectos. En un modelo de regresión introducen las variables producción, precio al productor, precio relativo de exportación, y demanda mundial para sus principales productos exportados.	Se encontró que las exportaciones de la mayoría de los productos hortícolas han respondido a los precios relativos de exportación tanto a corto como a largo plazo. La importancia de este precio supera al de otros factores.
Pamornmast, Jermstittiparsert, & Sriyakul (2013)	Tailandia	Analizar empíricamente el discurso sobre la correlación entre el tipo de cambio y la competitividad exportadora del país.	Analiza los datos de series de tiempo del tipo de cambio, las exportaciones totales, las exportaciones de productos agrícolas y las exportaciones de productos industriales mediante el empleo de análisis estadístico avanzado, regresión y la prueba de cointegración de Johansen.	Encontraron que el tipo de cambio está relacionado negativamente con las exportaciones totales, las exportaciones de productos agrícolas y las exportaciones de productos industriales. Por el contrario, la prueba de cointegración de Johansen no demuestra ninguna relación de largo plazo entre el tipo de cambio y las tres variables de exportación. Así, se rechaza la afirmación de que la apreciación de la moneda nacional afectará negativamente la competitividad.
Ada, Kazancoglu, & Sagnak (2013)	Turquía	Examinan los factores en términos técnicos, criterios que inciden en la competitividad de las PYMES en el negocio de exportación de frutos secos. El fin es identificar	Se utilizó la técnica de decisión multicriterio, conocida como proceso de jerarquía analítica (AHP). El supuesto básico del AHP es descomponer el proceso de toma de decisiones en un proceso lineal de arriba a abajo, donde los elementos de cada	El estudio ofrece una guía de mejora en las diversas áreas de las PYMES, para incrementar su competitividad: como la importancia en la calidad del producto, las condiciones del almacén e inventario, el empaque y las certificaciones.

		la ventaja competitiva para estas PYMES.	nivel son independientes. Las jerarquías son reemplazadas por redes bajo el proceso de red analítica (ANP), bajo las cuales las relaciones entre niveles no se representan fácilmente como superiores o inferiores, dominados o dominados, directa o indirectamente	
Torayeh (2013)	Egipto	Analizar la competitividad de las exportaciones agrícolas de Egipto (EAE) en la Unión Europea entre 1998 y 2010.	Se aplicó el índice de Ventaja Comparativa Revelada (RCA) y el Índice de Desempeño Comparativo de Exportación (CEP). Se realiza un análisis de los principales subgrupos de EAE (frutas y hortalizas).	Los resultados muestran que, aunque las exportaciones de frutas y hortalizas de Egipto están creciendo se limitan a la competencia de otros países del mediterráneo. Uno de los mayores problemas que enfrentan los exportadores egipcios de productos agrícolas es la seguridad alimentaria (SF) y las medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF) aplicadas por la UE que imponen severas restricciones a los agricultores egipcios.
Huo (2014)	China	El documento analiza cómo los factores a nivel nacional impactan la competitividad de las exportaciones agrícolas en los mercados emergentes, destacando que estas industrias han sido históricamente un pilar clave en el crecimiento de las exportaciones en dichos mercados. Las industrias agrícolas han sido tradicionalmente uno de los contribuyentes importantes al aumento de las exportaciones de	Emplea el enfoque de la ventaja comparativa revelada (RCA) para determinar la competitividad de las exportaciones agrícolas en los mercados emergentes. Se aplicaron regresión y análisis factorial para investigar la relación entre la competitividad de las exportaciones y los factores clave a nivel nacional., como el costo salarial, la superficie de tierras irrigadas, el índice de precios de los alimentos, la exportación de productos agrícolas, la demanda de consumo interno y el tipo de cambio, frente a dólares	Se encontró que la exportación de productos agrícolas, el área de tierras de regadío y el tipo de cambio respecto al dólar estadounidense mostraron una correlación positiva con la competitividad de las exportaciones en la industria agrícola. Por otro lado, se encontró que el costo de la mano de obra y la demanda de consumo interno tienen una relación negativa con la competitividad de las exportaciones. En la transformación de las economías emergentes, un mayor nivel de exportación, una mayor superficie de tierras de regadío y un tipo de cambio estable de dólares estadounidenses beneficiarán la exportación agrícola de los

		los mercados emergentes.	estadounidenses de diferentes países de mercados emergentes.	mercados emergentes. El aumento de los costes salariales y la necesidad del consumo interno pueden limitar la competitividad de las exportaciones de los mercados emergentes.
Bojnec & Fertő, (2017)	Eslovenia	Proporcionar evidencia empírica sobre la duración de la competitividad global de las exportaciones agroalimentarias utilizando el concepto de ventaja comparativa revelada desarrollado por Balassa.	Se presentó una descripción general de la duración de la competitividad global de las exportaciones agroalimentarias usando el estimador no paramétrico de Kaplan-Meier de la función de supervivencia. En segundo lugar, se aplicó un modelo de riesgo (regresión) discreto proporcional al tiempo para evaluar los principales factores específicos de cada país de la competitividad global de las exportaciones agroalimentarias. Finalmente, se analizó los impactos potenciales de la crisis económica sobre la duración de la competitividad global de las exportaciones agroalimentarias.	El artículo investiga la competitividad de las exportaciones agroalimentarias en los mercados mundiales de 23 países importantes que representan más del 60 por ciento del comercio agroalimentario mundial. La mayoría de estos países han sido competitivos con las exportaciones agroalimentarias con una ventaja comparativa revelada ($B > 1$) en los mercados mundiales. La especialización exportadora por país se encuentra para un número menor de productos agroalimentarios con ventaja comparativa revelada ($B > 1$).
Jambor, Toth, & Koroshegyi (2017)	Hungría	Evaluar la competitividad de exportaciones de los principales productores de cacao a nivel mundial, verificar la estabilidad del índice de Balassa y determinar los factores que influyen en el rendimiento de los distintos países.	Se utilizó un índice que analiza la competitividad de las exportaciones de las naciones es la Ventaja Comparativa Revelada (RCA), que calcula la proporción de la participación de un país en las exportaciones de un solo producto con respecto a las exportaciones de todos los productos básicos y el porcentaje similar. para un grupo de países seleccionados, desarrollado por Balassa.	Los resultados indican que la mayoría de los productos comercializados fueron otras preparaciones alimenticias a base de cacao, granos de cacao y manteca de cacao, que en conjunto representaron el 58% del comercio mundial de cacao en 2010-2015, lo que sugiere un alto nivel de concentración. Los Países Bajos, Alemania y Costa de Marfil tuvieron las mayores ventajas comparativas en el período analizado, mientras que, a nivel de producto, los granos de cacao y las cáscaras de cacao

**Narayan &
Bhattacharya,
(2019)**

India

Analizar la competitividad relativa de las exportaciones (REC) variable en el tiempo de las principales exportaciones agrícolas de la India (arroz, trigo, algodón y azúcar) frente a la participación de la India en las exportaciones agrícolas mundiales (REC_WA) y las exportaciones mundiales (REC_WE) de 1961 a 2012

Cálculo del índice REC para cada uno de los productos. Posterior se hizo un modelo de regresión.

Se examinó los determinantes de REC en estos cuatro productos, centrándonos en factores que incluyen la dotación de factores agregados y específicos de cultivos, el precio interno, los precios de exportación y el PIB por capital, los acuerdos comerciales preferenciales, las restricciones y prohibiciones de exportación y la Revolución Verde de la India.

lideraron la línea. Parece evidente que los países concentrados en la exportación de estos productos eran los más competitivos en los mercados mundiales del cacao.

Las pruebas de duración y estabilidad indicaron que las ventajas comerciales se habían debilitado para la mayoría de los países afectados.

El análisis de regresión se limitó principalmente al período 1981-2012, debido a limitaciones de datos. Encontramos que los resultados de la regresión de series de tiempo son similares en signo e importancia para REC_WE y REC_WA. Los hallazgos clave sugieren que el REC en trigo, arroz y algodón se deterioró como resultado de las restricciones a la exportación. El capital tuvo efectos negativos sobre el algodón REC. La mano de obra y el tamaño de la finca no influyeron en el REC en los productos básicos. La Revolución Verde mejoró el REC en arroz y algodón (en la Fase 3). La OMC tuvo un efecto positivo en el CER del arroz. El Acuerdo de la Zona de Libre Comercio de Asia Meridional (SAFTA) afectó negativamente al CER en trigo y arroz, pero fortaleció al CER en algodón y azúcar. El mayor precio interno redujo el REC en algodón. Un mayor ingreso per cápita fortalece el REC en trigo con un rezago.

**Hejazi,
Marchant,
Zhu, & Ning,
(2018)**

China

El objetivo fue examinar el impacto de la estrategia de diversificación comercial de China en los

La demanda de importación de carne de China se estima utilizando un sistema de demanda casi ideal diferenciado en origen (SDAIDS). Este modelo diferencia

Las elasticidades de precio y gasto calculadas se utilizan para evaluar la competitividad de los proveedores de carne, especialmente los EE. UU. En China. Se utilizaron datos mensuales de

proveedores de carne de China, con especial atención a los exportadores estadounidenses.

Específicamente, investigamos los impactos de la expansión de los proveedores mundiales de carne de China en su demanda de importación de carne, así como en la competitividad relativa de los exportadores de carne de EE. UU. En comparación con otros proveedores de China.

la demanda de importaciones por país de origen y entre productos cárnicos.

El SDAIDS es ventajoso porque representa un sistema de demanda completo flexible y no requiere actividad de la función de utilidad, a diferencia del modelo de Armington, que sufre supuestos restrictivos de elasticidad constante de sustitución y homotética.

enero de 2001 a agosto de 2017 para estimar el sistema de demanda diferenciada casi ideal de fuente restringida para tres categorías de carne, incluida la de res, cerdo y aves. Debido a que nuestro enfoque está en los proveedores de importación de China y debido a las limitaciones del precio de la carne nacional, los precios de la carne nacional de China no están incluidos.

Para el modelo de demanda de importación diferenciada de origen, un país de origen tiene un gran potencial para convertirse en el mercado de crecimiento de las importaciones de China si tiene una alta elasticidad de gasto, pero es insensible a los cambios de precios.

Muestra la estructura de importación de carne de China y hace que los países sean conscientes de cómo pueden competir en el mercado de importación de carne de China.

Bhattacharya, India (2019)

Este estudio tiene como objetivo rastrear el patrón de competitividad exportadora de frutas frescas de la India e identificar sus determinantes. El clima indio le da al país una ventaja productiva de frutas frescas, por lo tanto, es imperativo diseñar políticas adecuadas traducir esta

Se utilizó el índice de ventaja comparativa revelada (RCA) (Balassa) donde la ventaja comparativa se mide como la participación sectorial de las exportaciones de un país en particular con su análogo internacional. Además, se realizó un modelo de regresión.

Este documento indaga en la competitividad de las exportaciones del uso de RCA de exportación de frutas frescas de la India con respecto a Asia y con el mundo durante 1971–2012.

Los determinantes de la competitividad de la exportación de frutas frescas se han analizado mediante el modelo ARDL. Los resultados de las elasticidades de largo plazo sugieren que el precio interno tiene un impacto negativo en la competitividad de la exportación de frutas frescas, lo que sugiere que las medidas de política para controlar el costo de producción y

		ventaja de producción en ventaja comparativa.		mantener bajos los precios internos son importantes.
Huo et al. (2020)	China	Esta investigación tiene como objetivo analizar la competitividad exportadora de la agricultura de los mercados emergentes con base en el modelo del diamante. Esta investigación revela además el efecto de las ventajas sobre la competitividad de las exportaciones de la agricultura de los mercados emergentes, al abordar el efecto espacial de los recursos basados en las interconexiones entre los mercados emergentes.	1. El índice de ventaja competitiva revelada de Balassa para medir la permite medir la competitividad en condiciones del mundo real. 2. La distancia de Mahalanobis de cada dos países se mide sobre la base de la competitividad de las exportaciones y sus determinantes, que incluyen el salario de los mercados emergentes, la superficie de tierras de regadío de los mercados emergentes, el índice de precios de los productos agrícolas en los mercados emergentes, la demanda de los consumidores, la Inversión extranjera directa (IED). , las exportaciones de la industria agrícola y el tipo de cambio del dólar estadounidense a la moneda local en los mercados emergentes. 3. El algoritmo genético se realiza además con el objetivo de minimizar el error en la transformación de las dimensiones basadas en la competitividad de las exportaciones y los factores a nivel de país en los mercados emergentes en dos dimensiones visionarias.	La visualización de datos basada en interconexiones espaciales transformadas de mercados emergentes revela aún más la segmentación de los mercados emergentes en una visión bidimensional, basada en la competitividad de las exportaciones y factores económicos geográficos. Los factores económicos geográficos tienen efectos sobre la competitividad exportadora de la industria agrícola, y la relación entre los factores económicos geográficos y la competitividad exportadora de la industria agrícola se ha revelado en las conexiones espaciales de los mercados emergentes. Esta investigación encuentra un efecto de perturbaciones espaciales de factores económicos geográficos sobre la competitividad de las exportaciones de la industria agrícola de los mercados emergentes con base en el marco del modelo de diamantes. También encontró que los mercados emergentes con un nivel más alto de tierra irrigada, un nivel más bajo de costo salarial, un nivel más alto de IED, un nivel más alto de exportación agrícola tiene un nivel más alto de competitividad exportadora, al preocuparse por el efecto espacial en los mercados emergentes. Un mayor nivel de tierras de regadío, un menor nivel de costo salarial, un mayor nivel de F.D.I., un mayor nivel de exportaciones agrícolas ofrece a los mercados emergentes un mayor nivel de

			4. El análisis difuso se realiza además con base en dimensiones desarrolladas por algoritmo genérico, y se visualizan diferentes conglomerados de mercados emergentes en función de la competitividad exportadora y sus determinantes. El número de conglomerados en el análisis de conglomerados difusos se identifica mediante el índice Xie-Beni.	competitividad exportadora en la industria agrícola.
Kea, Li, Shahriar, & Abdullahi (2020)	Camboy a	En este documento, los autores derivan la competitividad relativa de las exportaciones (REC) variable en el tiempo del sector del arroz de Camboya de 1995 a 2018 y examinan los determinantes clave del REC.	En este documento se calculan tres índices REC diferentes. Los autores también desarrollaron el índice de competitividad relativa simétrica de las exportaciones (RSEC) para calcular la ventaja comparativa. Se aplicó el modelo de regresión a corto plazo (SRR) para capturar los determinantes del REC.	Los resultados del estudio revelan que las exportaciones de arroz de Camboya se volvieron relativamente competitivas con el tiempo. Los hallazgos clave sugieren que el CER de Camboya se fortaleció como resultado de una implementación exitosa de la política de arroz y la estrategia rectangular. Se descubrió que los beneficios obtenidos de EBA y BRI fueron los factores que contribuyeron al REC. El mayor ingreso per cápita tuvo un efecto positivo en el REC, mientras que los precios internos más altos redujeron el REC en algunas fases del desarrollo sectorial.
Bajan, Łukasiewicz, & Smutka (2021)	Polonia	El objetivo del estudio era medir la similitud de la exportación de Polonia con respecto a los productos agroalimentarios a la exportación de Alemania y Francia, los dos mayores productores agrícolas de la Unión Europea. El objetivo del	Se analizó la similitud de la estructura exportadora, el valor y la calidad de la exportación en cada uno de estos mercados. La similitud de las estructuras de exportación agroalimentaria entre Polonia, Francia y Alemania en mercados individuales se examinó sobre la base de datos	El análisis realizado de la similitud de las exportaciones de productos agroalimentarios de Polonia, Alemania y Francia mostró una competencia significativa entre los países examinados en el mercado de la EU-28. Solo Alemania y Polonia, de los países examinados, pueden considerarse competidores en este mercado.

estudio es mostrar el crecimiento o caída de la competitividad en la exportación de productos agroalimentarios a tres mercados: EU-28, China y Estados Unidos. Estos mercados han sido seleccionados por ser los mayores receptores de productos agroalimentarios de la UE

de la base de datos de Eurostat (Comercio exterior).

El primer índice examinado es el Índice de similitud de exportación (ESI), utilizado originalmente por Finger y Kreinin. Ésta es la medida más simple de la similitud de la exportación de dos entidades a la entidad del tercer mercado, con el objetivo de comparar únicamente los patrones de exportación para varias categorías de productos.

El índice de similitud de productos (PSI) muestra el grado de superposición de los valores absolutos de los flujos de exportación. Cuanto más altos sean los valores de este indicador, mayor será la similitud de exportación y, a su vez, mayor será la presión competitiva entre entidades en un mercado determinado.

También se calculó el índice de similitud de calidad (QSI). QSI solo tiene en cuenta los productos de la misma categoría que son similares en términos de calidad.

El análisis de las exportaciones agroalimentarias al mercado chino mostró una gran similitud en términos de estructura entre Polonia y Alemania, pero el valor de las exportaciones de Polonia es demasiado bajo para hablar de una competencia efectiva en este mercado. Esto tampoco da como resultado ninguna similitud con respecto a la calidad de los productos exportados dentro de las corrientes de valor superpuestas.

Fuente: Elaboración propia

2.2.4.2 Estudios empíricos sobre competitividad de las exportaciones agrícolas de México

Cuadro 6. Estudios empíricos de la competitividad macro del sector agrícola en México

Autores y año	Objetivo	Método	Principales resultados
(Macías Macías, 2010)	Responder si realmente competitivo en el mercado internacional de las hortalizas	Ventaja comparativa revelada y otros indicadores de comercio exterior	La competitividad de las frutas y hortalizas del país está vinculada a varias condiciones, algunas de tipo estrictamente económico, otras de instrumentos de política comercial de los países importadores. Por ejemplo, el control de la cadena de comercialización de estos cultivos se encuentra concentrado en grandes intermediarios a escala trasnacional.
(Macías Macías, 2011)	Conocer qué tan competitiva es esta industria mexicana con relación a otros países competidores, así como las tendencias de consumo que se están desarrollando en el planeta.	Ventaja comparativa revelada y otros indicadores de comercio exterior	El aguacate mexicano depende en gran medida del mercado estadounidense, lo que restringe su competitividad y lo deja en una posición vulnerable frente a nuevos competidores. En el caso concreto de México, a pesar de que se confirma como potencia exportadora de aguacate, es evidente su concentración en el mercado de los Estados Unidos, lo que pone en peligro su competitividad a futuro, sobre todo ante la emergencia de nuevas potencias exportadoras y ante la posibilidad de que el mercado norteamericano se sature antes que otros. Así, cuando ello ocurra y los exportadores mexicanos miren hacia estos mercados alternativos, estarán ya en desventaja respecto al posicionamiento de otras naciones.
(Magaña Magaña et al., 2017)	Comparar el nivel competitivo del mercado la miel mexicana respecto a los principales exportadores.	Ventaja comparativa revelada y otros indicadores de comercio exterior	La productividad es la variable con mayor impacto en la competitividad de las exportaciones y está influenciada por factores naturales, físicos y sociales.
(Campos García et al., 2018)	Medir la competitividad de las exportaciones de miel	Ventaja comparativa revelada y otros	La producción de miel mexicana registró incremento en el periodo analizado, por el contrario, las exportaciones registraron una caída en dicho periodo. Sin embargo,

mexicana respecto a la oferta mundial.	indicadores de comercio exterior	mantiene su posición como uno de los principales productores de miel a nivel mundial.
--	----------------------------------	---

Fuente: Elaboración propia

2.2.4.3 Estudios empíricos sobre competitividad sistémica en México

Cuadro 7. Aplicaciones del enfoque de competitividad sistémica en México.

Autores y año	Objetivo	Método	Principales Resultados
(Villarreal & Ramos De Villarreal, 2001)	Analizar la industrialización tridimensional y la política de competitividad sistémica para el desarrollo.	índice de competitividad del crecimiento (ICC) basado en: apertura al exterior; competitividad del sistema financiero y creatividad económica.	El tipo de cambio y la fortaleza de las monedas extranjeras representan una desventaja para las exportaciones mexicanas. Así mismo, el sistema financiero mexicano añade una carga al valor de las exportaciones, por las elevadas tasas de interés y alto costo del crédito.
(Ordóñez Tovar, 2011)	Evidenciar las grandes diferencias regionales que existen en el país, ellas son también efecto de la intervención pública a nivel regional.	El nivel competitivo se mide a partir de las variables inversión extranjera per cápita, captación de ahorro y productividad laboral. Además, se utiliza el índice de desarrollo humano sin su componente de ingreso.	Los estados más competitivos tienen mayores niveles de desarrollo humano, económico y social, lo que puede deberse en gran medida a los niveles competitivos regionales.
(Buendía Rice, 2013)	Hacer una breve revisión de las diferentes teorías que han estudiado las fuentes de la ventaja competitiva de las naciones, así como, examinar la importancia	Reporte Global de Competitividad (rgc) del WEF	Concluye que la competitividad es un factor determinante de la prosperidad de un país. Asu vez, la competitividad se determina por la productividad.

de ésta para el logro de la prosperidad de estas.

(Saavedra García, 2012)	Analizar la competitividad del distrito federal a partir de un enfoque sistémico.	Se analizaron los cuatro niveles de competitividad según el enfoque sistémico.	Los principales hallazgos son: entre las principales fortalezas del entorno económico: alto nivel de producto interno bruto, una alta productividad laboral y su autonomía fiscal, entre las principales debilidades: los sindicatos y la tasa de desempleo; por su parte entre las oportunidades destacan la inversión extranjera y entre las amenazas la inseguridad, la corrupción y la dificultad en los trámites empresariales.
(Sánchez-Leyva et al., 2020)	Determinar el nivel competitivo de empresas en México, a partir del mapa de competitividad del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).	Se aplicó una encuesta con 74 preguntas en escala de Likert a un grupo de empresas. Los datos se analizaron con SPSS.	Las empresas del norte del país cuentan con una competitividad superior a aquellas que se encuentran en cualquier otra región del país, destacando principalmente en los temas relacionados con el diseño de sus plantas de producción, lo que demuestra que toman en cuenta las normas ambientales que las controlan.

Fuente: Elaboración propia

2.2.5 Perspectivas

Bhawsar y Chattopadhyay (2015) explican que lo que se requiere en la investigación sobre competitividad es una mayor exploración del impacto de la cooperación en la competitividad de las empresas asociadas. Pues solo la "visión basada en el mercado" que se centra en los clientes para crear una ventaja competitiva y la "visión basada en los recursos" que se centra en el uso estratégico de los recursos de las empresas no son suficientes. Existe una "visión emergente" que busca nuevas formas de generar ventajas competitivas a través de la cooperación entre las partes interesadas. Las partes interesadas pueden abarcar desde inversores, empleados, clientes hasta la sociedad en general. La cooperación puede abarcar desde una red intra organizacional hasta una asociación en el entorno empresarial externo.

Así mismo en los estudios sobre competitividad a nivel de empresa, se han considerado múltiples factores como fuente de ventaja competitiva. Estos diversos factores incluyen los elementos de la cadena de valor de Porter, así como varias dimensiones intangibles como el liderazgo y el aprendizaje. Aún queda espacio suficiente para realizar estudios que resalten el papel de factores menos tangibles, como la cultura y la libertad, que impactan la competitividad de las naciones y también las empresas que operan en esas naciones.

Paul y Dhiman (2021) realizan recomendaciones para futuras investigaciones utilizando el marco de teoría, contexto, constructos y metodología. Con respecto a la teoría, mencionan que muchos estudios previos carecen de una base teórica coherente. Las cuatro teorías más utilizadas son la H – O, la ventaja comparativa, la ventaja absoluta y ciclo de vida del producto. Estas teorías se han utilizado ampliamente ya que todas ellas tienen el potencial de explicar la competitividad de las exportaciones. La introducción de modelos teóricos nuevos y mejores que examinen la relación entre las variables de CE es tan importante como estudiar los modelos existentes.

Por otro lado, Paul y Dhiman (2021) También identificaron que la mayoría de los estudios se realizaron considerando un sector en su conjunto. Pero los

estudios sobre CE relacionados con micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) son limitados. Este aspecto actualmente ausente en los estudios también podría ofrecer un gran potencial para estudios futuros. Por tanto, es imperativo estudiar, dentro de una industria específica, la CE de las MIPYMES.

Dado que la mayoría de los estudios se realizaron en países específicos, incluidos Turquía, países de la ASEAN, Reino Unido, Canadá y Japón, existen oportunidades para realizar estudios en mercados emergentes en países europeos, África y América Latina. Dado que la globalización ha asegurado que ningún país esté demasiado lejos para hacer frente a los negocios internacionales, la necesidad del momento es realizar investigaciones en los países mencionados también.

Además, los estudios de competitividad de las exportaciones se centraron en comparaciones entre países, es decir, bilaterales o multilaterales entre países emergentes. Los estudios futuros podrían explorar los principales determinantes de la CE en los diversos entornos de mercado de las naciones emergentes. Esto ayudará a generalizar hallazgos y teorías anteriores, así como a ayudar a los investigadores a comprender mejor el papel de los factores contextuales, como las condiciones económicas (PIB, ingreso per cápita, etc.), las particularidades culturales y las inversiones de capital en tecnología.

Paul y Dhiman (2021) también explican que los estudios relacionados con los factores del lado de la oferta y la demanda son pocos. Estudiar estas variables y comprender su impacto es muy importante para sostener un alto crecimiento de las exportaciones. Además, se han realizado investigaciones muy limitadas relacionadas con variables como las características de los tomadores de decisiones; tasa de crecimiento de la población de los importadores, tasas arancelarias y otras barreras comerciales. Por otro lado, no encontraron otros constructos importantes como la disponibilidad de materia prima, los costos de materiales y logística, los factores geográficos y el entorno legal de las naciones exportadoras.

Los hallazgos de Paul y Dhiman (2021) muestran que el uso de métodos cualitativos en los estudios de competitividad es un área que tiene más potencial. Por lo tanto, opinan que los estudios cualitativos sobre la CE también son necesarios para que nos permitan reunir las observaciones de varias empresas exportadoras de todas las industrias. Esto será útil para obtener una comprensión más profunda y mejor del marketing internacional en el período posterior a la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19).

Birnie et al. (2019) explican que para la definición y medición de la competitividad desde los primeros estudios en las décadas de 1950 y 1980 se centraron en la productividad, inclusive en épocas recientes, los nuevos indicadores están relacionados con la productividad.

Birnie et al. (2019) explican que una medida de referencia como el cuadro de mando será más útil si se utiliza como base para la investigación y el análisis longitudinales. Se deberían recopilar datos similares en el futuro para investigar cómo cambia el nivel de competitividad a lo largo del tiempo. Así mismo un índice de competitividad debe incluir algún tipo de medición del impacto de las instituciones y la incertidumbre política asociada. Las regiones competitivas serán áreas donde la gente quiera vivir, trabajar e invertir.

Hermundsdottir y Aspelund, (2021) han proponen tres áreas de oportunidad en las que nuevas investigaciones pueden indagar: en primer lugar, la mayoría de los estudios incluidos encuentra que las innovaciones en sostenibilidad tienen un efecto positivo en la competitividad de las empresas. Sin embargo, todavía existen estudios que encuentran efectos neutrales y negativos. En segundo lugar, la mayoría de los estudios han investigado la parte ambiental de la sostenibilidad en términos de innovación ambiental, ecológica o ecológica. Sin embargo, la parte social de la sustentabilidad está muy poco estudiada, la cual es un problema ya que los asuntos sociales y ambientales están interrelacionados y deben resolverse simultáneamente para lograr la sustentabilidad. Por último, Hermundsdottir y Aspelund (2021) sugieren utilizar las teorías institucionales y de los stakeholders, y las teorías de la gestión estratégica, como las teorías de las capacidades dinámicas y basadas en recursos para el análisis.

2.3 Literatura citada

- Ada, E., Kazancoglu, Y., & Sagnak, M. (2013). Improving competitiveness of Small- and Medium-Sized Enterprises (SMEs) in agriproduct export business through ANP: the Turkey case. *Agribusiness*, 29(4), 524–537. <https://doi.org/10.1002/agr>
- Alonso Rodríguez, J. A. (1999). Retorno a la competitividad: Nuevos desarrollos. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, 44, 16–51. <https://www.euskadi.eus/web01-a2reveko/es/k86aEkonomiazWar/ekonomiaz/abrirArticulo?idpubl=39®istro=535>
- Bajan, B., Łukasiewicz, J., & Smutka, L. (2021). Similarity and Competition of Polish Agri-food Export with the Largest Agricultural Producers in the EU. Analysis of EU, US and China Market. *Agris On-Line Papers in Economics and Informatics*, 13(1), 29–47. <https://doi.org/10.7160/aol.2021.130103>
- Bhattacharya, P. (2019). Determinants of export competitiveness of fresh fruits in India. *International Journal of Sustainable Economy*, 11(1), 61–80. <https://doi.org/10.1504/IJSE.2019.096567>
- Bhawsar, P., & Chattopadhyay, U. (2015). Competitiveness: Review, Reflections and Directions. *Global Business Review*, 16(4), 665–679. <https://doi.org/10.1177/0972150915581115>
- Birnie, E., Johnston, R., Heery, L., & Ramsey, E. (2019). A critical review of competitiveness measurement in Northern Ireland. *Regional Studies*, 53(10), 1494–1504. <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1569757>
- Bojnec, Š., & Fertő, I. (2017). The duration of global agri-food export competitiveness. *British Food Journal*, 119(6), 1378–1393. <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2016-0302>
- Bonales Valencia, J., & Gallegos Ortiz, E. P. (2014). Competitividad y comercio internacional. *Inceptum*, IX(16), 49–58. <https://inceptum.umich.mx/index.php/inceptum/article/view/275>
- Buendía Rice, A. E. (2013). El papel de la Ventaja Competitiva en el desarrollo económico de los países. *Análisis Económico*, XXVIII(69), 55–78.
- Campos García, M., Leyva Morales, C., & Ferráez Puc, Y. (2018). El mercado internacional de la miel de abeja y la competitividad de México. *Revista de Economía*, XXXV(90), 87–123. <https://doi.org/https://doi.org/10.33937/reveco.2018.92>
- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-stamer, J. (1994). Competitividad sistémica. In Instituto Alemán de Desarrollo (pp. 172–203).
- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política. *Revista de La CEPAL*, 59, 39–52. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/12025/059039052.pdf?sequence=1>
- Hejazi, M., Marchant, M. A., Zhu, J., & Ning, X. (2018). The decline of U.S.

- export competitiveness in the Chinese meat import market. *Agribusiness*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.1002/agr.21588>
- Hermundsdottir, F., & Aspelund, A. (2021). Sustainability innovations and firm competitiveness: A review. *Journal of Cleaner Production*, 280(124715), 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124715>
- Huo, D. (2014). Impact of country-level factors on export competitiveness of agriculture industry from emerging markets. *Competitiveness Review*, 24(5), 393–413. <https://doi.org/10.1108/CR-01-2012-0002>
- Huo, D., Chen, Y., Hung, K., Song, Z., Guan, J., & Ji, A. (2020). Diamond model and the export competitiveness of the agriculture industry from emerging markets: an exploratory vision based on a spatial effect study using a genetic algorithm. *Economic Research-Ekonomika Istrazivanja*, 33(1), 2427–2443. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1679212>
- IICA. (1995). Elementos para un enfoque de la competitividad en el sector agropecuario. In *Serie Competitividad*. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. República de Colombia. <https://repositorio.iica.int/handle/11324/7262>
- IICA. (1999). ¿Que es la competitividad? <http://repositorio.iica.int/handle/11324/7343>
- Jambor, A., Toth, A. T., & Koroshegyi, D. (2017). The export competitiveness of global cocoa traders. *Agris On-Line Papers in Economics and Informatics*, 9(3), 27–37. <https://doi.org/10.7160/aol.2017.090303>
- Kea, S., Li, H., Shahriar, S., & Abdullahi, N. M. (2020). Relative export competitiveness of the Cambodian rice sector. *British Food Journal*, 122(12), 3757–3778. <https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2019-0950>
- Krugman, P. (1994). Competitiveness: A dangerous obsession. *Foreign Affairs*, 73(2), 28–44. <https://doi.org/10.2307/20045917>
- Macías Macías, A. (2010). Competitividad de México en el mercado de frutas y hortalizas de Estados de América, 1989-2009. 16(31), 31–48. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-03542010000200003
- Macías Macías, A. (2011). México en el mercado internacional de aguacate. *Revista de Ciencias Sociales*, XVII(3), 517–532.
- Magaña Magaña, M. Á., Sanginés García, J. R., Lara y Lara, P. E., Salazar Barrientos, L. D. L., & Leyva Morales, C. E. (2017). Competitividad y participación de la miel mexicana en el mercado mundial. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 8(1), 43–52. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v8i1.4304>
- Márquez Ortiz, L. E., Cuétara Sánchez, L. M., Cartay Angulo, R. C., & Labarca Ferrer, N. J. (2020). Desarrollo y crecimiento económico: Análisis teórico desde un enfoque cuantitativo. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVI(1), 2477–9431. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i1.31322>
- Narayan, S., & Bhattacharya, P. (2019). Relative export competitiveness of agricultural commodities and its determinants: Some evidence from India. *World Development*, 117, 29–47.

<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.12.013>

- Ordóñez Tovar, J. A. (2011). ¿Competitividad para qué? Análisis de la relación entre competitividad y desarrollo humano en México. *Revista Del CLAD Reforma y Democracia*, 51, 1–20.
- Otero, A. G., Salim, L., & Carbajal, R. (2006). Competitividad: marco conceptual y analisis sectorial para la provincia de Buenos Aires. In *Cuadernos de Economía* (Vol. 74). <http://www.ec.gba.gov.ar/prensa/Archivos/Cuaderno74.pdf>
- Pamornmast, C., Jermstittiparsert, K., & Sriyakul, T. (2013). Exchange rate and country's export competitiveness: An empirical discourse analysis. *Asian Social Science*, 9(13), 147–156. <https://doi.org/10.5539/ass.v9n13p147>
- Parola, F., Risitano, M., Ferretti, M., & Panetti, E. (2016). The drivers of port competitiveness: a critical review. *Transport Reviews*, 37(1), 116–138. <https://doi.org/10.1080/01441647.2016.1231232>
- Pat Fernández, V. G., Caamal Cauich, I., & Ávila Dorantes, J. A. (2009). Análisis de los niveles y enfoques de la competitividad. *Política Públicas y Economía*, 53, 63–77. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=51381533&lang=es&site=ehost-live>
- Pat Fernández, V. G., Caamal Cauich, I., Caamal Pat, Z. H., & Jerónimo Ascencio, F. (2016). Análisis de los indicadores de competitividad del cultivo de la fresa de México en el mercado mundial. *Textual*, 68, 45–63. <https://doi.org/10.5154/r.textual.2016.68.004>
- Paul, J., & Dhiman, R. (2021). Three decades of export competitiveness literature: systematic review, synthesis and future research agenda. *International Marketing Review*, 38(5), 1082–1111. <https://doi.org/10.1108/IMR-12-2020-0295>
- Porter, M. E. (1990). *Ventaja competitiva* (Editorial Rei Argentina S.A. (ed.)). Compañía Editorial Continental S.A. de C.V.
- Porter, M. E. (1991). La ventaja competitiva de las naciones. *Revista Facetas*, 91, 5–12. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1135252312600240>
- Porter, M. E. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que moldean la estrategia. *Harvard Business Review*, 86(1), 58–77. https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf
- Ricardo, D. (1817). *Principles of Political Economy and taxation* (Third edit). Batoche Books. <https://doi.org/10.2307/2593726>
- Roldan Luna, D. (2000). Los indicadores en el contexto de los acuerdos de competitividad de las cadenas productivas. Colección documentos IICA. Serie competitividad N. 17. <http://repiica.iica.int/docs/B0118e/B0118e.pdf>
- Romo Murillo, D., & Abdel Musik, G. (2005). Sobre el concepto de competitividad. *Comercio Exterior*, 55(3), 200–214. <https://doi.org/10.2174/138620703771826892>

- Rubio Bañón, A., & Aragón Sánchez, A. (2008). Recursos estratégicos en la pymes. *Revista Europea de Dirección y Economía de La Empresa*, 17(1), 103–126.
- Saavedra García, M. L. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento & Gestión*, 33, 93–124. <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n33/n33a05.pdf>
- Sánchez-Leyva, J. L., Zapata-Lara, H. D. C., & Sánchez-Zeferino, D. E. (2020). Competitividad sistémica de empresas en México. *VinculaTégica*, 597–611.
- Sengupta, U., & Roy, S. S. (2011). Behaviour of India's horticultural exports: Does price competitiveness play a determining role? *Indian Journal of Agricultural Economics*, 66(2), 230–240. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.204747>
- Smith, A. (1776). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. University of Chicago Press.
- Torayeh, N. M. (2013). The competitiveness of the Egyptian agricultural export in the EU market; Should Egypt diversify its trade pattern? *Applied Econometrics and International Development*, 13(2), 137–156.
- Velásquez, M. I. (1995). Indicadores de competitividad y productividad. *Desarrollo productivo N.27*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Colombia.
- Villarreal, R., & Ramos De Villarreal, R. (2001). La apertura de México y la paradoja de la competitividad: hacia un modelo de competitividad sistémica. *Comercio Exterior*, 772–788. <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/32/2/villa0901.pdf>
- Vollrath, T. L. (1991). A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(2), 265–280.

CAPÍTULO 3. LA COMPETITIVIDAD EN LA AGRICULTURA. APORTES DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA A PARTIR DE UN ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO

Resumen

Con el desarrollo de las teorías de la ventaja absoluta y la ventaja comparativa, quedó demostrado que a las empresas como a las naciones les preocupa ser competitivas. Un punto de partida al que llegaron fue que la competitividad de un país no depende únicamente de la disponibilidad de recursos naturales, sino también se expresa en la capacidad para mantener e incrementar la participación en los mercados internacionales. El objetivo del presente trabajo es identificar las perspectivas actuales de la investigación sobre la competitividad en el sector agrícola mediante la elaboración de redes de co-ocurrencia de palabras clave. Se realizó un análisis bibliométrico para explorar la competitividad en la agricultura e identificar cómo se ha abordado desde distintas disciplinas y establecer su relación con otros dominios. Se identificaron cuatro grupos de palabras clave: innovación tecnológica, productividad, política pública y comercio. Se utilizó VOSviewer y se formularon algoritmos de agrupamiento para clasificar las co-citaciones y emparejamientos en grupos similares. Se encontró que las investigaciones en el sector agrícola están orientadas a incrementar su productividad, y se destacan preocupaciones sobre seguridad alimentaria y cambio climático. Para lograr estos objetivos, la innovación y el comercio internacional resultan ser factores cruciales.

Palabras clave: innovación tecnológica, productividad, política pública y comercio, bibliometría.

Abstract

With the development of the theories of absolute advantage and comparative advantage, it was demonstrated that companies as well as nations are concerned about being competitive. A starting point they arrived at was that a country's competitiveness does not depend only on the availability of natural resources, but is also expressed in the capacity to maintain and increase participation in international markets. The objective of this paper is to identify the current perspectives of research on competitiveness in the agricultural sector through the elaboration of keyword co-occurrence networks. A bibliometric analysis was carried out to explore competitiveness in agriculture and to identify how it has been approached from different disciplines and to establish its relationship with other domains. Four keyword clusters were identified: technological innovation, productivity, public policy and trade. VOSviewer was used and clustering algorithms were formulated to classify co-citations and pairings into similar groups. It was found that research in the agricultural sector is oriented towards increasing its productivity, and concerns

about food security and climate change are highlighted. To achieve these objectives, innovation and international trade prove to be crucial factors.

Keywords: technological innovation, productivity, public policy and trade, bibliometrics.

3.1 Introducción

La competitividad es la capacidad de un país para propiciar un entorno que haga a las empresas más competitivas, con el fin de que una nación supere retos como la acumulación y distribución de riqueza, la generación de empleos y la mejora en la calidad de vida de la población. El concepto de competitividad es resultado de una larga historia de pensamiento económico (Otero et al., 2006), que tiene su origen en el comercio internacional (Smith, 1776), en el cual se concibió primordialmente la ventaja en la disponibilidad de recursos, y posteriormente sentaron sus bases en la innovación.

En ese sentido, las teorías de la ventaja absoluta (Smith, 1776) y la ventaja comparativa (Ricardo, 1817), basadas en la disponibilidad de recursos, fuerza de trabajo barata y condiciones climáticas transitron durante el surgimiento del capitalismo industrializado hacia teorías basadas en la innovación como las ventajas competitivas (Porter, 1990), pues en éstas se hacía un uso de la ciencia y tecnología de manera intensiva (Chesnais, 1990). Así, la innovación, la productividad, la especialización y el entorno macroeconómico son algunos de los principales factores que influyen en la competitividad de un país.

Otra forma de entender la competitividad es la de Krugman (1994) y Porter (1991), quienes consideran que quienes compiten por la participación en el mercado son las empresas, no las naciones. Por lo tanto, la competitividad se logra a través de la productividad de las empresas (Porter, 1991) y, a su vez, la productividad se consigue mediante la innovación y la eficiencia de la fuerza laboral. Es decir, desde esta perspectiva, los países se encargan de generar el entorno y las políticas adecuadas para mejorar el desempeño de sus empresas y sus sectores económicos.

En la escala de la competitividad internacional, un concepto clave es el de rivalidad, ya que el término competitividad no se refiere únicamente al desempeño absoluto de un país, sino también a su desempeño en relación

con otros países (Voinescu & Moisoiu, 2015). Es decir, al analizar su competitividad, un país debe tener en cuenta el comportamiento de sus rivales (Alonso Rodríguez, 1999). Por tanto, para estudiar la competitividad es indispensable contar con información disponible sobre los distintos países en los ámbitos relacionados con la competitividad.

Desde la perspectiva de la competitividad como proceso interno de una nación, un país busca que sus empresas sean productivas y, para ello, tiene la responsabilidad de propiciar un entorno eficiente. En este contexto, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) (2000) destaca que un país puede favorecer la exportación de sus bienes a través de subvenciones a la producción y la imposición de aranceles. A este tipo de competitividad se le conoce como competitividad “espuria” o pasiva, pues se basa en la sobreexplotación de los recursos naturales y humanos, los subvenciones a la producción, la devaluación de las tasas de cambio, entre otros elementos.

En una visión más compleja, Klaus et al. (1996) proponen el enfoque de competitividad sistémica, que se define mediante los planteamientos analíticos meta (capacidad de una sociedad para la integración y acción estratégica), macro (mercados eficientes de factores, bienes y capitales), meso (formación de un entorno capaz de fomentar los esfuerzos de las empresas) y micro (cambios en la organización de la producción, el desarrollo de producto y las relaciones de suministro). Este enfoque tiene en cuenta factores políticos, económicos y sociales.

En el ámbito de la agricultura, los factores que afectan la competitividad y los elementos que se deben considerar para su medición son diversos y requieren un nivel de detalle más profundo, dadas las características específicas de este sector, que presenta diversos niveles de desarrollo social y tecnológico en su contexto local o regional, así como en su enlace con su destino comercial en el mercado global. Por ejemplo, la competitividad puede basarse en producir más unidades con los mismos factores de producción mediante economías de escala o aumentando productividad de la mano de obra. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (Velásquez, 1995)

sugiere que una entidad económica es competitiva si eleva la productividad de la mano de obra y del capital, que está expuesto a la competencia. Esto es especialmente útil para la agricultura, donde elevar la productividad explotando los factores de producción puede ser efectivo, aumentando el rendimiento por superficie o por unidad de producción.

La idea de que la competitividad debe analizarse desde varias perspectivas también es aplicable al sector agrícola. Esta noción se conoce desde tiempo atrás. Hace casi 25 años, el IICA (Rojas et al., 2001) ya proponía algunas pautas para medir la competitividad: a) considerar factores relacionados con la empresa, factores relacionados con los gobiernos y factores difícilmente controlables, y b) medir algunos elementos de carácter interno de la empresa, factores sectoriales, factores sistémicos y factores de desarrollo microeconómico. En general, la medición de la competitividad es amplia en relación con los elementos que puede considerar.

Para el caso de México, un estudio a nivel sectorial de la agricultura determinó la competitividad de los subsectores del Estado de México y los factores que la determinan (Olvera Rebolledo & Carbajal Suárez, 2023). En este análisis se identificaron como los coeficientes de más relevancia en un indicador de competitividad los siguientes: el acceso a internet, la disponibilidad de equipo de cómputo y el acceso a crédito bancario. En cambio, la población ocupada con educación superior tuvo el menor peso.

Por tanto, la medición de la competitividad refleja múltiples elementos de las empresas, naciones y otros elementos que pueden ser relativamente significativos según el contexto. Por ello, es pertinente reconocer cómo se está pensando la competitividad en la agricultura en la actualidad. Siguiendo esta línea de pensamiento, el objetivo del presente trabajo fue explorar la competitividad en la agricultura para identificar cómo se ha abordado desde distintas disciplinas e investigadores del tema, así como con qué campos del conocimiento se relaciona mediante los datos aportados en un análisis bibliométrico.

3.2 Metodología

Para llevar a cabo esta investigación, se realizó un análisis bibliométrico que cumple los siguientes objetivos: descubrir tendencias emergentes en el desempeño de artículos o revistas, encontrar patrones de colaboración y componentes de la investigación y explorar la estructura intelectual de un dominio específico en la literatura científica (Donthu et al., 2021). En esta contribución se explora la competitividad en la agricultura para identificar su uso desde distintas disciplinas y su relación con otros ámbitos de estudio.

3.2.1 Colecta de datos

Para elaborar la revisión bibliométrica, se obtuvieron los metadatos de los artículos obtenidos mediante una estrategia de búsqueda en el repositorio de Scopus. Se recuperaron los metadatos de la información de citación, como el autor, el título del documento y el año, entre otros; y de resumen y palabras clave, como las palabras clave del autor y las palabras clave del índice. Esta última información es el principal insumo para el objetivo del análisis bibliométrico planteado, ya que en ella se expresa el dominio y su relación con otros dominios.

La estrategia de búsqueda incluyó los siguientes elementos: (TITLE-ABS-KEY (competitiveness) OR TITLE-ABS-KEY ("agricultural competitiveness") OR TITLE-ABS-KEY ("Competitive advantage") OR TITLE-ABS-KEY ("comparative advantage") OR TITLE-ABS-KEY ("competitiveness index") OR TITLE-ABS-KEY ("determinants of competitiveness") OR TITLE-ABS-KEY ("competitive strategies")) AND TITLE-ABS-KEY ("agricultural sector"). Los operadores booleanos adoptados fueron AND y OR. Asimismo, integró una serie de combinaciones de términos relacionados con la competitividad, pues se trata de un ámbito con un amplio alcance teórico y metodológico.

El rastreo de la competitividad se apoyó en términos secundarios como determinantes de estrategias, índice, agrícola, y en términos principales como ventaja competitiva, ventaja comparativa y sector agrícola. La búsqueda se refinó incluyendo un tipo de documentos específicos (artículos), de modo que la exploración final se centró en: (TITLE-ABS-KEY (competitiveness) OR

TITLE-ABS-KEY ("agricultural competitiveness") OR TITLE-ABS-KEY ("Competitive advantage") OR TITLE-ABS-KEY ("comparative advantage") OR TITLE-ABS-KEY ("competitiveness index") OR TITLE-ABS-KEY ("determinants of competitiveness") OR TITLE-ABS-KEY ("competitive strategies") AND TITLE-ABS-KEY ("agricultural sector")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "ECON") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "SOCI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "AGRI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ENVI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "DECI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ARTS") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "MULT")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")).

3.2.2 Análisis bibliométrico

Se exploraron las métricas de Scopus derivadas de la búsqueda anteriormente mencionada. A partir de este paso se realizó un ranking de los 10 *journals* con más artículos. Esto permitió valorar si existe correspondencia entre el número de artículos y el número de citas de cada uno de estos *journals*.

El análisis bibliométrico se apoyó en tres técnicas referidas por Donthu et al. (2021): análisis de desempeño, mapeo de la ciencia y análisis de redes, como técnica de enriquecimiento. Para estos autores, cada una de estas técnicas genera un resultado con un alcance distinto:

- a) En el análisis de desempeño se obtienen métricas relacionadas con las publicaciones, las citas y las publicaciones;
- b) En el mapeo de la ciencia se obtienen medidas de citación, de co-citación, acoplamiento bibliográfico, frecuencias de co-ocurrencia de palabras clave y de co-autorías;
- c) En el análisis de redes se obtienen métricas de red, de agrupamiento, y visualización.

El estudio utilizó las tres técnicas mencionadas, pero se centró en la evaluación de la coocurrencia de palabras clave, el agrupamiento mediante el estudio de redes y la visualización.

Los programas informáticos utilizados para llevar a cabo esta investigación bibliométrica fueron VosViewer y Biblioshiny (basado en R). La función de VosViewer que se utilizó fue la representación gráfica de agrupaciones de autores, países y palabras clave.

VOSviewer permitió la creación de redes bibliométricas mediante la aplicación de diversos algoritmos de agrupamiento, lo que facilitó la clasificación y posicionamiento de co-citaciones y emparejamientos en grupos similares. El análisis de coocurrencia es una técnica basada en el número de artículos en los que dos palabras clave aparecen juntas. El tamaño del nodo de cada palabra clave refleja su peso, es decir, la cantidad de documentos en los que aparece.

Para interpretar esta técnica de agrupamiento, se debe considerar el grosor de las líneas, pues vínculos más anchos indican una mayor coocurrencia, lo que representa el número de documentos en los que una palabra clave aparece junto con otra. Además, hay que tomar en cuenta la distancia de la línea, pues cuanto menor sea esta entre los nodos, más fuerte será la relación entre ellos, lo que implica que estas dos palabras clave coexisten en un mayor número de artículos en comparación con su coocurrencia relativa con otras palabras clave. Finalmente, se visualiza el color de los nodos y palabras clave pues este indica que pertenecen al mismo grupo. Esto permite hacer una descripción más avanzada de la investigación y crear un mapa de las relaciones entre diferentes términos y su asociación en grupos temáticos.

La co-citación se produce en dos unidades de análisis: primero, se tienen en cuenta las referencias, las fuentes o los autores, y segundo, se identifica si han sido citadas por otros documentos publicados posteriormente; es decir, se mide el número de citas conjuntas y se asume que los patrones de citación observados revelan cómo múltiples autores suelen reconocer los documentos para promover conceptos importantes.

3.3 Resultados

Se obtuvo una base de datos que abarca 533 artículos de 1980 a 2024. En esta sección se presenta el panorama general de las investigaciones sobre la

competitividad del sector agrícola. Los documentos identificados se encuentran distribuidos en 320 journals, de los cuales trece tienen más de cinco artículos publicados sobre el tema, con una contribución de 125 artículo de los encontrados. En el Cuadro 8 se muestran los 10 journals con más citaciones, se observa que Sustainability tiene un mayor impacto en el tema. Sin embargo, el artículo más citado no pertenece a ninguno de estas revistas.

3.3.1 Journals

Cuadro 8. Ranking de diez Journals más citados

Journal	Documentos	Total de citas
Ekonomika APK	22	18
Sustainability (Switzerland)	18	222
Scientific Horizons	13	23
Agricultural Economics	10	96
Agris On-line Papers in Economics and Informatics	10	71
Agriculture (Switzerland)	8	31
Economic Annals-XXI	7	24
Quality - Access to Success	7	33
Economies	6	13
Economy of Regions	6	34

Fuente: elaboración propia a partir de Scopus

3.3.2 Países

Estados Unidos y China son los países cuyos resultados de investigación tienen un mayor alcance, lo que se refleja en el elevado número de citas que reciben. Por otro lado, Ucrania es el país con más investigaciones sobre esta temática (Cuadro 9). Los investigadores de Estados Unidos colaboran más con investigadores de otros países que los que no colaboran con nadie. Austria y Bélgica poseen dos y un documento, respectivamente, pero su contribución ha generado un gran número de citas.

Cuadro 9. Ranking de los 15 países más citados según la base de datos de Scopus.

No .	Country	Tasa de citación	Articles	Average Article Citations	Single Country Publications %	Multiple Country Publications %
1	Usa	861	13	66.20	46.2	53.8
2	China	336	13	25.80	61.5	38.5
3	Austria	257	2	128.50	50	50
4	Italy	215	12	17.90	83.3	16.7
5	France	209	6	34.80	83.3	16.7
6	Spain	205	15	13.70	73.3	26.7
7	United Kingdom	160	10	16.00	80	20
8	Australia	149	7	21.30	85.7	14.3
9	Belgium	137	1	137.00	100	0
10	Germany	116	11	10.50	72.7	27.3
11	Romania	97	10	9.70	100	0
12	Czech Republic	86	13	6.60	84.6	15.4
13	Ukraine	83	20	4.20	95	5
14	Netherlands	71	4	17.80	75	25
15	Poland	66	9	7.30	88.9	11.1

Fuente. Elaboración propia a partir de Scopus.

En la Figura 3 se observa que los países con mayor producción son Ucrania y Estados Unidos, aunque este último tiene más colaboraciones con otros países, principalmente europeos, como Alemania, Reino Unido y Países Bajos, aunque también se observa una importante colaboración con China. Igualmente se observan tres grupos de colaboración entre países europeos: en el primer grupo hay una clara colaboración entre Alemania, Italia, el Reino Unido, los Países Bajos y Suiza; en el segundo grupo están España y Francia, que desarrollaron un vínculo con Brasil. En el tercer grupo se encuentran Ucrania, Rusia, Polonia y Rumania que muestran colaboración con México y Kazajistán.

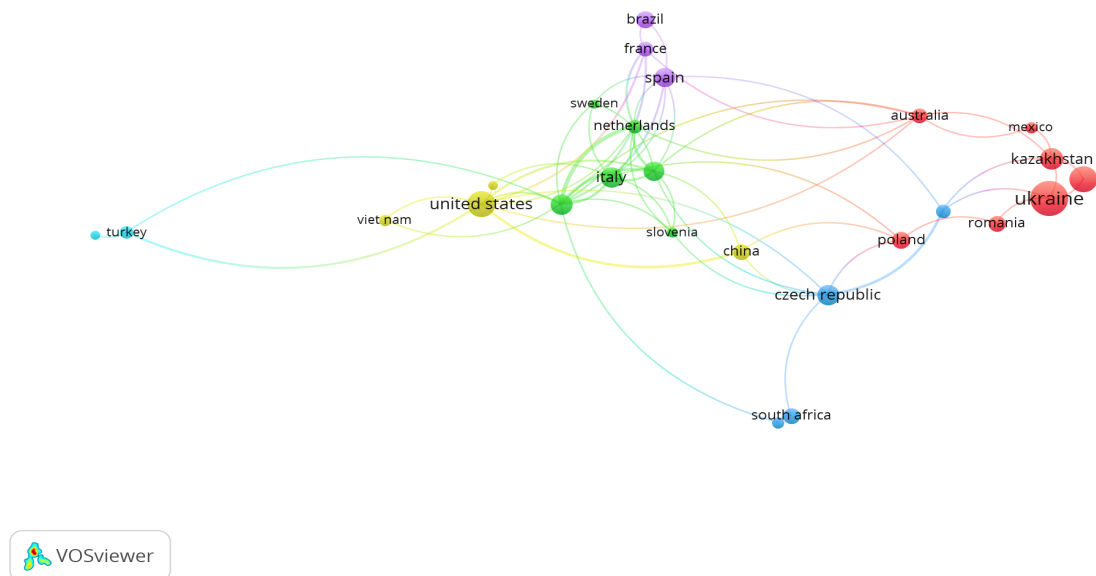


Figura 3. Análisis de producción científica entre países con al menos 5 documentos y dos citas.

Fuente. Elaboración propia a partir de Scopus y VosViewer.

3.4 Temporalidad

Se descubrió que Crusol y Crusol, (1980) fueron pioneros en este campo, aunque sin un impacto relevante en el área. Otros investigadores abordaron el tema antes de la década de 2010, pero sus trabajos se realizaron de forma aislada y recibieron pocas citaciones. A partir del 2010, el interés y la producción en el tema aumentaron sustancialmente (Figura 4) y esta tendencia se ha mantenido hasta la actualidad.

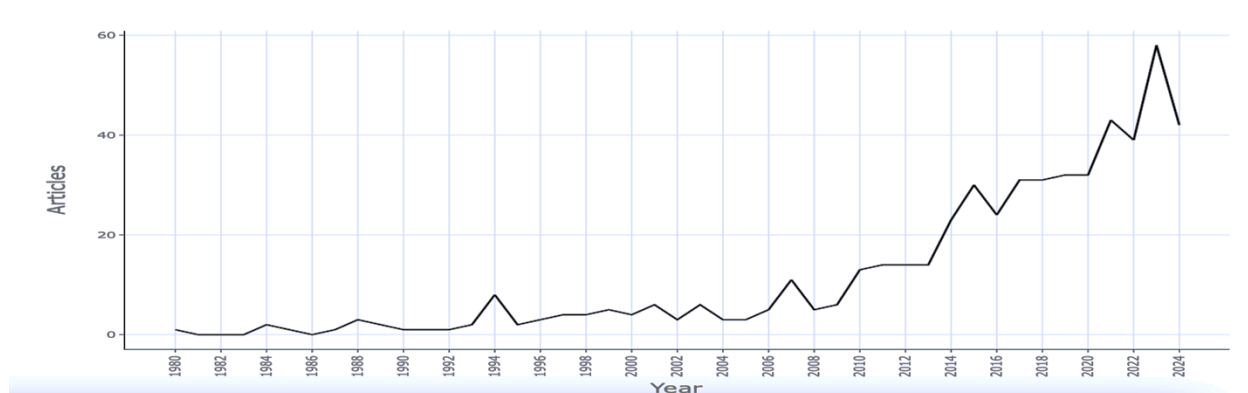


Figura 4: Producción científica anual.

Fuente. Elaboración propia a partir de Scopus.

Para conocer la trayectoria conceptual, se realizó una red de temporalidad de 2011 a 2021 (Figura 5). Se aprecia que el interés surgió en torno a las ventajas comparativas de una nación para posicionarse en el comercio internacional y en las exportaciones realizadas por un país. Posteriormente, el interés se centró en incrementar la productividad de una nación mediante la innovación. Finalmente, una década después, los investigadores sitúan la sostenibilidad en el centro de sus trabajos y buscan el equilibrio entre la productividad y el medio ambiente. La innovación es un elemento clave para la sostenibilidad, ya que se busca hacer un uso más eficiente de los recursos naturales y encontrar nuevas formas de producir, como la agricultura regenerativa y las huertas verticales. Asimismo, la seguridad alimentaria es una preocupación mundial vigente.

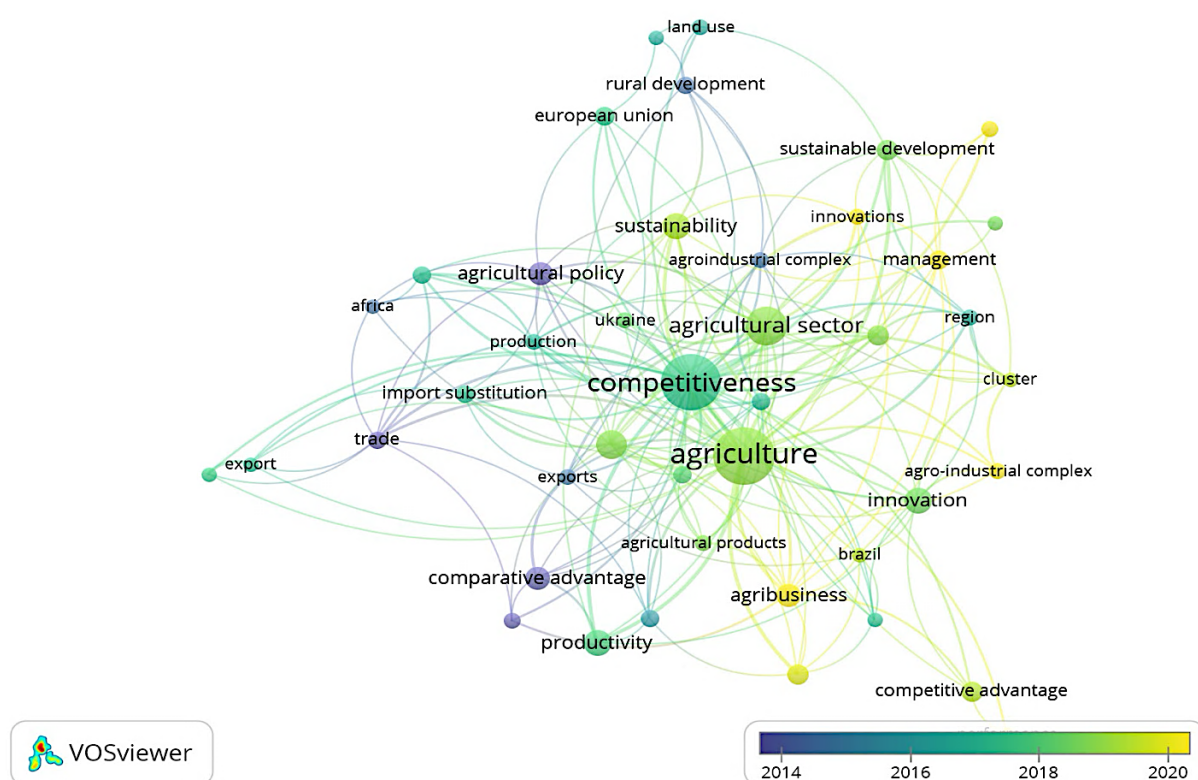


Figura 5. Visualización superpuesta por año de vínculos de coocurrencia con palabras clave del autor.

Fuente. Elaboración propia a partir de Scopus y VosViewer.

Crusol y Crusol (1980) analizan la ineffectividad de las políticas públicas para incrementar la producción en pequeñas parcelas en las islas del Caribe y

describen su producción como más especializada y menos flexible que en otras áreas. Para ellos, mejorar las condiciones de producción tiene un efecto en su competitividad. Gopinath Munisamy elaboró una importante cantidad de documentos relacionados con el tema. En un principio, argumentó que la competitividad de la agricultura estadounidense dependía de su capacidad para aumentar y sostener la productividad total de los factores (PTF), pero posteriormente analizó que los PTF son un elemento importante en la competitividad de las exportaciones y destacó que la innovación proporciona una ventaja comparativa dinámica, mientras que las políticas públicas que protegen el sector agrícola tienen un efecto negativo en otros eslabones de la cadena (Gopinath et al., 1997; Gopinath & Carver, 2002; Gopinath & Kennedy, 2000; Gopinath & Roe, 1996).

3.5 Autores

De acuerdo con Forliano et al. (2021), para evaluar la relevancia de un autor en un tema debe tenerse en cuenta aspectos importantes como la productividad y el impacto. En este trabajo, estos aspectos se midieron considerando a los diez autores más productivos, donde la productividad se evaluó en función del número de artículos publicados por autor y el impacto fue evaluado con base en el número de citas recibidas al año (Figura 6).

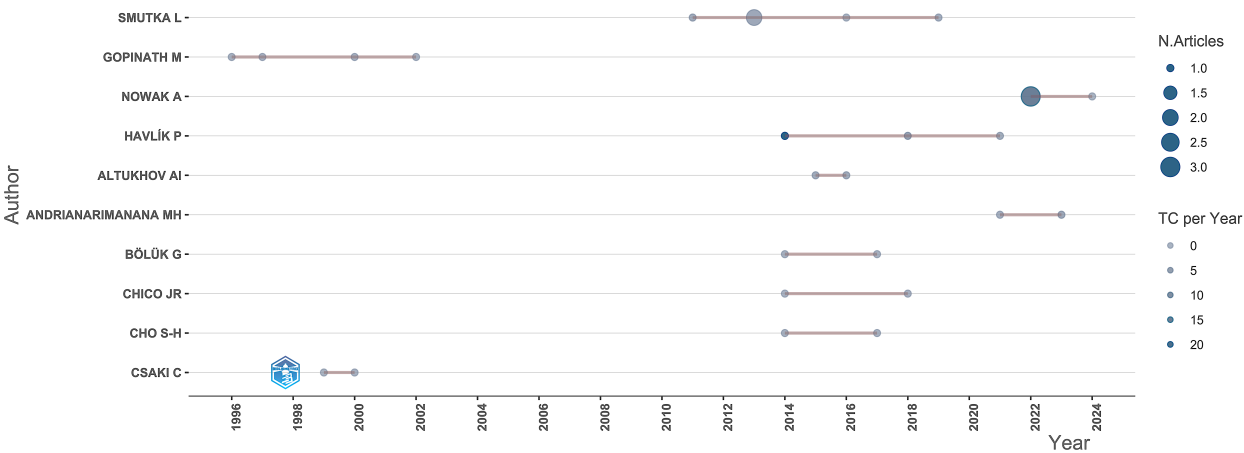


Figura 6. Producción de autores con mayor impacto en la competitividad del sector agrícola a través del tiempo.

Fuente. Elaboración propia a partir de Scopus y Biblioshiny.

Nota: Cuanto más grande y oscuro es el círculo, más artículos y citas tuvo el autor en ese año.

Luboš Smutka se posiciona como el autor más relevante sobre el tema, pues ha contribuido con cinco publicaciones sobre el tema entre 2011 y 2019, y sus siguientes publicaciones siguen vinculadas al tema. Este autor relaciona la competitividad con la capacidad exportadora del país, que estudia a partir de las ventajas que miden los índices generalmente utilizados en estos temas: el índice de Balassa, el índice de Vollrath y el índice de Lafay. Se debe buscar producir lo que se pueda exportar. En sus documentos se destaca que los cambios en el comercio agrícola surgen a partir de las ventajas comparativas y son estas las que proporcionan competitividad al sector primario y de alimentos procesados, pues la disponibilidad de recursos incrementa el rendimiento productivo y, a su vez, proporciona materia prima a menor costo al sector industrial (Ishchukova & Smutka, 2013; Lubanda et al., 2016; Ortikov et al., 2019; Svatoš et al., 2013; Vološin et al., 2011).

El artículo más citado sobre el tema es *The Agricultural Model Intercomparison and Improvement Project (AgMIP): Protocols and pilot studies* en el que se explora un modelo que vincula la producción agrícola, el medio ambiente y datos socioeconómicos (Rosenzweig et al., 2013). Esta investigación adopta una perspectiva en la que el medio ambiente desempeña un papel protagonista y se consideran los costos ambientales de la producción agrícola.

3.6 Autor Co – citación

En la Figura 7 se analizan las relaciones entre autores, es decir aquellos que pueden encontrarse citados en el mismo documento. Se observan cinco grupos de autores. En el primer clúster en color verde están representados los autores líderes en la materia, como Michael Porter (1991), el autor más citado con 74 menciones. Este investigador es un referente en el análisis de la competitividad entre naciones y formuló de la teoría de la ventaja competitiva, que señala que esta se consigue a través de la innovación y no de la explotación de los recursos naturales, como sucede con las ventajas comparativas.

El segundo autor más citados es Laurens Klerx, con 35 menciones. Ha colaborado con otros autores en temas relacionados con las políticas públicas en materia de innovación y de sistemas alimentarios sostenibles (Hermans et al., 2019; Lajoie-O'Malley et al., 2020). En este grupo también se encuentra Luboš Smutka, a quién se encontró como el autor más relevante en el tema con colaboraciones relacionadas con la competitividad de las exportaciones agrícolas (Ortikov et al., 2019).

En el grupo verde, el autor más citado es el investigador húngaro I. Ferto, con 44 menciones, y Bela Balassa (1965) con 40 menciones, también se encuentra en este grupo. Balassa creó varias décadas atrás un índice que se sigue utilizando en diversas investigaciones para medir la capacidad exportadora un país. En el grupo 3, de color azul, se encuentra Krugman (1994), quien ha realizado importantes aportes respecto a la competitividad de las naciones. Este autor argumenta que no se puede definir la competitividad del mismo modo para una nación que para una empresa, pues las empresas pueden quebrar cuando no son competitivas, mientras que las naciones solo manifiestan un bajo desempeño económico. Se encontraron otros dos grupos, cada uno con dos actores.

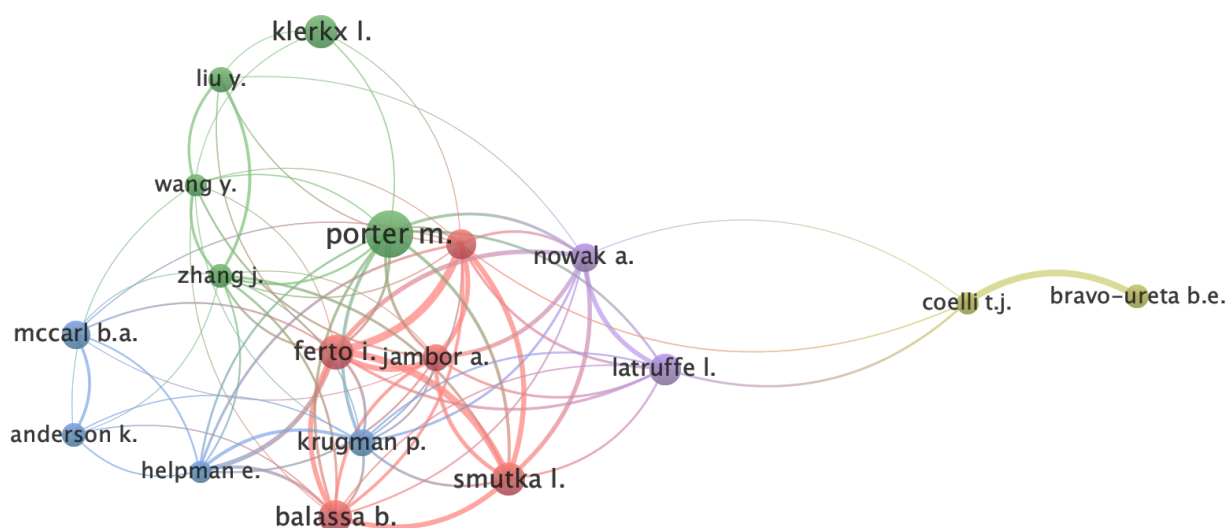


Figura 7. Análisis de co-citación, considerando un mínimo de 20 citas por autor.

Fuente. Elaboración propia a partir de Scopus y VosViewer.

3.7 Co- ocurrencias

A partir de la lista de 25 términos considerados en este análisis bibliométrico se obtuvieron cuatro clústeres de palabras (Figura 8). Posteriormente, se caracterizó cada grupo en función de la relación de términos y su asociación en grupos temáticos. Se observó que los términos que integran el mismo grupo suelen estar más fuertemente vinculados entre sí. La denominación de cada grupo se asignó en función de las palabras clave que lo componían. Para este período de análisis se identificaron cuatro líneas de investigación presentes en la literatura: a) Innovación tecnológica (color rojo), b) productividad (color verde), c) políticas públicas (color azul) y d) comercio (color amarillo).

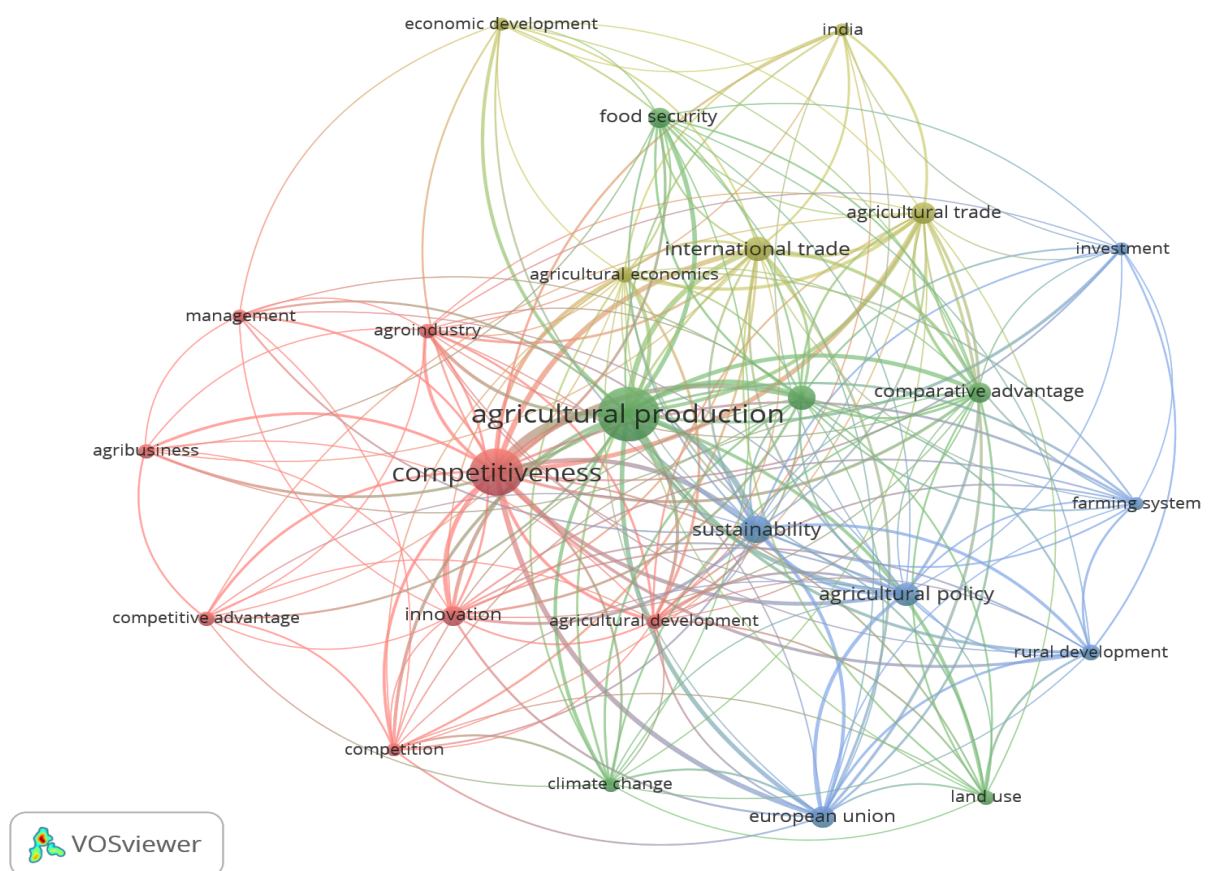


Figura 8. Red de co-ocurrencias entre todas las palabras clave, considerando 10 palabras como el mínimo de ocurrencias por palabra.

Fuente. Elaboración propia a partir de Scopus y VosViewer.

Los grupos se conformaron de acuerdo con las palabras presentes en el Cuadro 10. Se descubrió que las investigaciones en el sector agrícola se orientan principalmente a incrementar la productividad de los cultivos sin comprometer aún más el medio ambiente. Además, se plantean preocupaciones como la seguridad alimentaria y el cambio climático. Para lograr estos objetivos, la innovación juega un papel crucial. Otra tendencia destacable es la persistencia de la importancia del comercio internacional en la producción agrícola, donde la búsqueda de beneficios sigue siendo el motor de la competitividad, impulsando la innovación y beneficiándose de ella. Las tendencias en el sector agrícola se orientan a incrementar el rendimiento para mejorar la rentabilidad y satisfacer la demanda global de alimentos saludables y con un menor impacto ambiental (Cuadro 11).

Cuadro 10. Detalle de los grupos temáticos de co-ocurrencias.

Clúster número y color	Nombre	Términos	Artículos englobados
1. Rojo	Innovación y productividad	agribusiness, agricultural development, agroindustry, competition, competitive advantage, competitiveness, innovation, management	179
2. Verde	Producción sostenible	agricultural production, climate change, comparative advantage, food security, land use, productivity	139
3. Azul	Política pública	agricultural policy, European union, farming system, investment, rural development, sustainability	26
4. Amarillo	Comercio	agricultural economics, agricultural trade, economic development, India, international trade	20

Fuente. Elaboración propia.

Cuadro 11. Detalle del contenido de los grupos temáticos de co-ocurrencias.

Clúster	Autor, año	Documento	Revista	País	TC
1	(Ansoms, 2009)	Re-engineering rural society: The visions and ambitions of the rwandan elite	African Affairs	Bélgica	137

	(Donner et al., 2021)	Critical success and risk factors for circular business models valorising agricultural waste and by-products	Resources, Conservation and Recycling Land Use Policy	Francia	131
	(Popescu et al., 2017)	The influence of land-use change paradigm on Romania's agro-food trade competitiveness—An overview		Rumani	79
	(Rosenzweig et al., 2013)	The Agricultural Model Intercomparison and Improvement Project (AgMIP): Protocols and pilot studies	Agricultural and Forest Meteorology	USA	741
2	(Srbínovská et al., 2014)	Environmental parameters monitoring in precision agriculture using wireless sensor networks	Journal of Cleaner Production	Rumani	394
	(Zhao et al., 2019)	Explaining virtual water trade: A spatial-temporal analysis of the comparative advantage of land, labor and water in China	Water Research	China	96
	(Bartolini & Viaggi, 2013)	The common agricultural policy and the determinants of changes in EU farm size	Land Use Policy	Italia	86
3	(Galdeano-Gómez, 2008)	Does an endogenous relationship exist between environmental and economic performance? A resource-based view on the horticultural sector	Environmental and Resource Economics	España	34
	(Ortiz-r et al., 2014)	Applying life cycle management of colombian cocoa production	Food Science and Technology	Colombia	29
	(Vološin et al., 2011)	Analysis of the external and internal influences on the CR agrarian foreign trade	Agricultural Economics	República Checa	24
4	(Renner et al., 2014)	Measurement and decomposition of flexibility of multi-output firms	European Review of Agricultural Economics	Alemania	14
	(Bureau & Butault, 1992)	Productivity gaps, price advantages and competitiveness in EC agriculture	European Review of Agricultural Economics		9

Fuente. Elaboración propia.

Entre los principales resultados, se identificaron cuatro grupos de palabras clave, que se nombraron según la temática en la que se enfocan: “Innovación tecnológica”, “Productividad”, “Política pública” y “Comercio”. A partir de ellos, se obtuvieron algunas tendencias generales que pueden resumirse en las siguientes afirmaciones:

- a) Las investigaciones en el sector agrícola se centran en incrementar la productividad de los cultivos sin comprometer aún más el medio ambiente.

- b) Por su recurrencia, destacan temáticas como la seguridad alimentaria y el cambio climático, en los que la innovación juega un papel crucial para lograr sus objetivos.
- c) Persiste la importancia del comercio internacional en la producción agrícola, donde la búsqueda de beneficios sigue siendo el motor de la competitividad, impulsando la innovación y beneficiándose de ella.
- d) La competitividad en el sector agrícola se orienta a incrementar el rendimiento para mejorar la rentabilidad y satisfacer la demanda global de alimentos saludables y con un menor impacto ambiental.

Estas generalidades sitúan la competitividad desde distintas perspectivas, que se alejan del análisis tradicional basado en las ventajas comparativa y absoluta (Ricardo, 1817; Smith, 1776), y en la productividad empresarial (Porter, 1991). Los grupos no solo aportan combinaciones de factores o causas de la competitividad, sino también un conjunto de nuevos objetivos o metas. Esto se analiza con mayor detalle a continuación mediante la selección de algunos artículos que ilustran el comportamiento de cada grupo.

3.7.1 Clúster 1: Innovación y productividad

En este grupo encontramos documentos relacionados con la preocupación del gobierno por incrementar la productividad en el sector agrícola, ya que este factor está relacionado con la disminución de la pobreza en el sector rural. Al respecto, Ansoms (2009) explica que los responsables de la política de Ruanda buscaron transformar el sector agrícola en el motor del crecimiento económico centrado en la competitividad mediante la inserción de técnicas modernas, pero no tuvieron en cuenta el modo de subsistencia agrícola en que se hallaban los productores estudiados. Además, consideraron agrupar varias granjas para formar extensiones de tierra más grandes sin tener en cuenta a los propietarios. Para este autor, la restricción para el desarrollo rural es la falta de capacidad de los políticos para orientar las políticas rurales que abatan la pobreza rural en lugar de centrarse únicamente en incrementar la productividad.

Donner et al. (2021) examinan el éxito y los riesgos de los factores de los modelos de negocio eco innovadores mediante el análisis de casos de estudio. Este autor expone las limitaciones del crecimiento económico y el uso eficiente de los recursos naturales, y señala que, en respuesta a esto, la economía circular ha cobrado impulso. Los modelos de negocio de este tipo poseen valor económico y social. Esto muestra que va más allá de las ventajas comparativas y destaca la innovación como impulsora de los nuevos modelos de negocios agrícolas basados en el desperdicio y los productos derivados. Estos deben generar ingresos a los productores y tener un impacto positivo en el medio ambiente.

Popescu et al. (2017) analizan si la tierra de Rumanía se cultiva con productos competitivos en el mercado mundial. Este autor propone cambiar el uso de la tierra para cultivar productos con altas ventajas comparativas. Sin embargo, enfatiza que es posible cambiar el uso de la tierra sin comprometer la seguridad alimentaria ni la diversidad de la dieta. Por ejemplo, los vegetales no son competitivos, pero dejar de producirlos compromete el consumo interno.

Los casos anteriores, si bien muestran contextos heterogéneos, se caracterizan por a) la búsqueda y aplicación de soluciones novedosas para la competitividad, mediante la inclusión de los actores en el diseño de las políticas, la economía circular, el cambio de uso del suelo en función de la alimentación, y b) el planteamiento de nuevos retos para la agricultura, como la disminución de la pobreza, el uso eficiente de los recursos naturales y la seguridad alimentaria.

3.7.2 Clúster 2. Producción sostenible

Rosenzweig et al. (2013) explican que una preocupación mundial es incrementar la producción para garantizar la seguridad alimentaria mundial, pero este incremento debe estar vinculado con la protección del medio ambiente y el funcionamiento de los ecosistemas. Esta preocupación llevó a un grupo de científicos de todo el mundo a trabajar juntos para proponer un modelo que evaluara el impacto actual y futuro de la agricultura en el cambio

climático. En este sentido, el concepto de productividad cambia, ya que es fundamental producir más con menos recursos.

En este sentido, Srbinovska et al., (2014) advierten que se deben implementar métodos de producción respetuosos con el medio ambiente y proponen una tecnología de sensores inalámbricos que permitan monitorizar parámetros ambientales de un cultivo en invernadero. Esto permitirá un uso más eficiente de los recursos.

Para Zhao et al., (2019), un tema de actualidad relevante es el relacionado con el agua y los problemas que puede causar su escasez. El uso del agua en actividades agrícolas está asociado a términos económicos como el costo de oportunidad y las ventajas comparativas. Una hipótesis global plantea que este recurso será exportado de los países con alta disponibilidad a los países con baja disponibilidad. Sin embargo, el estudio de (Zhao et al., 2019) muestra que las zonas con suficiente recurso hídrico, pero sin tierra destinada a la agricultura, utilizarán sus recursos para actividades no agrícolas e importarán bienes intensivos en agua y tierra. Por lo tanto, es necesario buscar la productividad agrícola para hacer un uso eficiente del agua y de la tierra.

La competitividad y la conservación del medio ambiente han sido procesos antagónicos. La agricultura intensiva ha priorizado históricamente los altos rendimientos, con frecuencia en detrimento de la calidad del medio ambiente, lo que ha dado lugar a problemas como la degradación del suelo y la contaminación del agua (Bulut & Gökalp, 2022). De hecho, en el marco de la competitividad sistémica (Klaus et al., 1996), que ofrece una perspectiva amplia del proceso de competitividad, se abordan factores políticos, económicos y sociales. Por ello, la incorporación de la dimensión ambiental en los análisis de competitividad podría ofrecer soluciones que mejoren la relación entre la producción agrícola y el cuidado del medio ambiente, al tiempo que amplía las dimensiones de la competitividad sistémica.

3.7.3 Clúster 3. Política pública

Para Bartolini & Viaggi (2013), el uso de la tierra es una condición importante para el desarrollo, y este uso está determinado a su vez por el tamaño de la

parcela. Las políticas influyen en el tamaño y uso de la tierra. Un ejemplo de esto son los subsidios que se otorgan a los productores, que constituyen un incentivo para aumentar la superficie cultivada. Otro aspecto que se debe considerar es el coste que supone aumentar la superficie cultivada. Aunque el estudio se centra en la Unión Europea, sus conclusiones se pueden aplicar a otras economías.

Por su parte, Galdeano-Gómez (2008) aborda la importancia de la relación entre el medio ambiente y el rendimiento en el sector hortícola. Sin embargo, se encuentra en este grupo porque analiza los programas ambientales voluntarios en la Unión Europea. Las buenas prácticas agrícolas se llevan a cabo con el objetivo de reducir costes (por ejemplo, sistemas de ahorro de agua y gestión de residuos). La realización de actividades ecológicas otorga ventajas competitivas a los productos, ya que estos se diferencian de la producción tradicional y satisfacen la creciente demanda de productos ecológicos.

Ortiz-r et al., (2014) se suman a la investigación de estrategias para una producción agrícola sostenible. Para ello, realizan un análisis a través de la gestión del ciclo de vida. La producción sostenible tiene dos ventajas: la primera, satisfacer la creciente demanda de productos respetuosos con el medio ambiente. El segundo es que aumenta la productividad. Para que la producción sostenible sea efectiva, debe estar impulsada por programas y políticas de gobierno. Sus estudios se centran en la producción de cacao en cultivos familiares.

Los planteamientos anteriores refuerzan la idea del papel del gobierno en la competitividad de la agricultura. Si bien es sabido que organismos internacionales como el Foro Económico Mundial (Schwab & Zahidi, 2020) o nacionales como el Instituto Mexicano para la Competitividad (Instituto Mexicano para la Competitividad, 2022c) establecen una relación entre el gobierno y el desempeño de distintas dimensiones de los países que facilitan su competitividad. En el caso de México, la relación planteada es indirecta. Se trata de una concepción de la competitividad en la que el gobierno, mediante su comportamiento en materia de inversión, infraestructura, servicios, etc.,

crea condiciones adecuadas para atraer talento y promover la competitividad de las empresas, entre otros beneficios.

La singularidad y la aportación de los estudios descritos para el clúster de Política Pública es que evidencian la relación entre el gobierno y el sector agrícola. Es decir, en los casos se ilustra el papel que los gobiernos tienen sobre la producción, mediante distintos mecanismos como los incentivos económicos, los programas de capacitación para la producción sostenible o la participación voluntaria en acciones ambientales.

3.7.4 Clúster 4. Comercio

Vološin et al., (2011) señalan los problemas que tiene la República Checa al incorporarse a un mercado como el de la Unión Europea. Aunque en apariencia no hay limitaciones para su incorporación, la realidad es que existen países más competitivos en cuanto al precio y la calidad del producto. Este intercambio comercial no afecta a las exportaciones, sino a la producción local, que no puede hacer frente a las importaciones de países más competitivos. En un libre mercado, los precios los fijan los productores mundiales que pueden ofrecer precios mejores y con mayor valor agregado. Sin embargo, esta presión del mercado exterior puede tener un efecto positivo en la economía nacional, ya que se buscará incrementar la eficiencia y la productividad.

En Renner et al., (2014) se evidencia la flexibilidad como un factor crucial de ventaja competitiva, especialmente en entornos que cambian dinámicamente. Basándose en la definición microeconómica clásica, la flexibilidad se define como la capacidad de una empresa para cambiar su producción sin que aumenten sus costos medios. Utilizando algunos conceptos recientes desarrollados en economías de producción, este artículo propone una medida de flexibilidad fundamental para empresas de múltiples productos. Al descomponer esta medida, se obtiene información útil sobre las posibles fuentes de flexibilidad, especialmente para investigar el papel de las economías de escala y su alcance. Este enfoque proporciona la base teórica

para investigar la magnitud y las fuentes de flexibilidad en el sector agrícola polaco.

En cuanto a los costos de producción, Bureau & Butault (1992) explican que estos influyen en la competitividad de un producto y que, a su vez, los arreglos de producción están influenciados por el precio de los insumos. Estos precios se ven influenciados por varios factores, especialmente cuando son importados, como el tipo de cambio o la tasa de interés, además de los costes asociados a su financiación. Otro insumo de especial importancia es la mano de obra, ya que en algunos países es común el uso de mano de obra familiar y, en otros la contratación de mano de obra externa, ya que existen mejores condiciones laborales para su contratación. Los costos de los insumos también reflejan una competitividad estructural, ya que el Estado participa en la regulación de los precios.

Este es el grupo que más conceptos de la concepción tradicional de la competitividad retoma, como las ventajas comparativas, la rivalidad en costos y el uso eficiente de los factores de producción, entre otros. En general, estos casos ponen de manifiesto los retos a los que se enfrenta el comercio internacional para algunos países, haciendo hincapié en que hay fracciones de la producción (sobre todo local) que se ven afectadas por las importaciones y en la necesidad de ser más flexibles a la hora de cambiar los precios de los insumos. Hay que destacar al menos dos consideraciones:

- a) La primera es la idea de Krugman (1994), quien sugiere que la incorporación al comercio internacional debe basarse en estimaciones precisas de los beneficios que de ella se derivan, y no solo en la idea ampliamente difundida de que el intercambio de mercancías entre países siempre genera beneficios.
- b) La segunda es que la competitividad se sigue viendo afectada por factores difícilmente controlables (Rojas et al., 2001): precios internacionales, condiciones de la demanda, impactos que afectan la equidad e impactos que afectan el medio ambiente. Los documentos analizados sugieren que, al menos, los precios internacionales y los impactos que afectan la equidad (como el tipo de cambio o las tasas

de interés) son desafíos que perduran y que hacen de la competitividad un proceso sumamente impredecible.

3.8 Conclusiones

En la presente contribución se han analizado en profundidad los conceptos de competitividad y agricultura en la literatura científica especializada. El análisis ha permitido situar la competitividad en el sector agrícola en las perspectivas de distintas disciplinas y vincularla a otros ámbitos. Además, ha permitido identificar los planteamientos predominantes y los desacuerdos existentes en el estudio de la competitividad desde la perspectiva de un sector productivo específico. Esto quiere decir que se ha cumplido el objetivo propuesto.

La competitividad en la agricultura no es un tema nuevo, pero hasta 2010 la literatura sobre el tema no mostraba una tendencia clara. A partir de ese año se identificó una tendencia creciente y una producción máxima en 2023. A pesar de que el tema suscitaba poco interés, ha ido cobrando importancia y se espera que siga escribiéndose sobre él.

Por otro lado, si bien los quince países con mayor participación en los estudios del tema están representados en los tres continentes (América, Europa y Oceanía), existen subrepresentaciones a nivel de regiones. En este ranking no se encontró ningún país latinoamericano, africano ni asiático (exceptuando China). En contraste, Europa es el continente con mayor representación. Posiblemente, esto se deba a la colaboración entre los países europeos y su vinculación con Estados Unidos y China. Estas relaciones de colaboración entre países se pudieron corroborar mediante el análisis gráfico de VOSviewer.

Un aspecto significativo que sobresale es la importancia que poseen los estudios sobre la competitividad en relación con los actores que participan en su desarrollo, de ahí que surja la siguiente interrogante: ¿es la competitividad un tema que solo debe interesarle a las empresas o al gobierno? Se sugirió explícitamente el concepto de competitividad sistémica como un enfoque que permite observar múltiples dimensiones de la competitividad que van desde las empresas hasta el gobierno. El análisis de coocurrencia permitió constatar

que, en efecto, existen grupos de artículos que analizan diferentes dimensiones y escalas de la competitividad: a) innovación y productividad, b) producción sostenible, c) política pública y d) comercio. Los términos identificados en este mismo análisis sugieren que la distinción entre competitividad en el sector empresarial y gubernamental está difuminada, ya que dentro de cada grupo se entrelazan conceptos que abarcan ambas escalas.

Se sugiere que futuras investigaciones acerca de la competitividad en la agricultura analicen la competitividad de manera sistémica, considerando al menos las cuatro dimensiones identificadas en los grupos, pues en el grupo 4, Comercio no se encontraron vinculaciones con temáticas de política pública, sostenibilidad e innovación.

3.9 Literatura citada

- Alonso Rodríguez, J. A. (1999). Retorno a la competitividad: Nuevos desarrollos. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, 44, 16–51. <https://www.euskadi.eus/web01-a2reveko/es/k86aEkonomiazWar/ekonomiaz/abrirArticulo?idpubl=39®istro=535>
- Ansoms, A. (2009). Re-engineering rural society: The visions and ambitions of the rwandan elite. *African Affairs*, 108(431), 289–309. <https://doi.org/10.1093/afraf/adp001>
- Balassa, B. (1965). Trade Liberalisation and “Revealed” Comparative Advantage. *The Manchester School*, 33(2), 99–123. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x>
- Bartolini, F., & Viaggi, D. (2013). The common agricultural policy and the determinants of changes in EU farm size. *Land Use Policy*, 31, 126–135. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.10.007>
- Bulut, S., & Gökalp, Z. (2022). Agriculture and environment interaction. *Current Trends in Natural Sciences*, 11(21), 372–380. <https://doi.org/10.47068/ctns.2022.v11i21.041>
- Bureau, J. C., & Butault, J.-P. (1992). Productivity gaps, price advantages and competitiveness in EC agriculture. *European Review of Agricultural Economics*, 19, 25–48. <https://doi.org/10.1093/erae/19.1.25>
- Chesnais, F. (1990). La biotecnología y la exportación de productos agrícolas de los países en desarrollo. *Comercio Exterior*, 40(3), 256–266. <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/160/7/RCE7.pdf>
- Crusol, J., & Crusol, L. (1980). A programme for agriculture in island plantation economies. *World Development*, 8, 1027–1033.

[https://doi.org/10.1016/0305-750X\(80\)90091-1](https://doi.org/10.1016/0305-750X(80)90091-1)

- Donner, M., Verniquet, A., Broeze, J., Kayser, K., & De Vries, H. (2021). Critical success and risk factors for circular business models valorising agricultural waste and by-products. *Resources, Conservation and Recycling*, 165, 105236. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105236>
- Forliano, C., De Bernardi, P., & Yahiaoui, D. (2021). Entrepreneurial universities: A bibliometric analysis within the business and management domains. *Technological Forecasting and Social Change*, 165. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120522>
- Galdeano-Gómez, E. (2008). Does an endogenous relationship exist between environmental and economic performance? A resource-based view on the horticultural sector. *Environmental and Resource Economics*, 40, 73–89. <https://doi.org/10.1007/s10640-007-9141-4>
- Gopinath, M., Arnade, C., Shane, M., & Roe, T. (1997). Agricultural competitiveness: The case of the United States and major EU countries. *Agricultural Economics*, 16, 99–109. [https://doi.org/10.1016/S0169-5150\(97\)00001-7](https://doi.org/10.1016/S0169-5150(97)00001-7)
- Gopinath, M., & Carver, J. (2002). Total factor productivity and processed food trade: A cross-country analysis. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 27(2), 539–553.
- Gopinath, M., & Kennedy, P. L. (2000). Agricultural trade and productivity growth: A state-level analysis. *American Journal of Agricultural Economics*, 82(5), 1213–1218. <https://doi.org/10.1111/0002-9092.00123>
- Gopinath, M., & Roe, T. L. (1996). Sources of growth in U.S. GDP and economy-wide linkages to the agricultural sector. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 21(2), 325–340. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.31023>
- Hermans, F., Geerling-Eiff, F., Potters, J., & Klerkx, L. (2019). Public-private partnerships as systemic agricultural innovation policy instruments – Assessing their contribution to innovation system function dynamics. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, 88, 76–95. <https://doi.org/10.1016/j.njas.2018.10.001>
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (2022). Índice de Competitividad Internacional 2022. <https://imco.org.mx/indices/indice-de-competitividad-internacional-2022/>
- Ishchukova, N., & Smutka, L. (2013). Revealed comparative advantage of Russian agricultural exports. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, LXI(4), 941–952. <https://doi.org/10.11118/actaun201361040941>
- Klaus, E., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política. *Revista de La CEPAL*, 59, 39–52. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/928e863f-9ee3-4b53-8b4b-f3cfbc7de4fb/content>
- Krugman, P. (1994). Competitiveness: A dangerous obsession. *Foreign*

- Affairs, 73(2), 28–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/20045917>
- Lajoie-O'Malley, A., Bronson, K., van der Burg, S., & Klerkx, L. (2020). The future(s) of digital agriculture and sustainable food systems: An analysis of high-level policy documents. *Ecosystem Services*, 45, 101183. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101183>
- Lubanda, J.-P. E., Smutka, L., & Selby, R. (2016). Agricultural Production and Trade Structure Profile in Democratic Republic of Congo (DRC). *Agris On-Line Papers in Economics and Informatics*, VIII(2), 67–87. <https://doi.org/10.7160/aol.2016.080206>
- Ortikov, A., Smutka, L., & Benešová, I. (2019). Competitiveness of Uzbek agrarian foreign trade – different regional trade blocs and the most significant trade partners. *Journal of International Studies*, 12(4), 177–194. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2019/12-4/12>
- Ortiz-r, O. O., Villamizar Gallardo, A. R., & Rangel, J. M. (2014). Applying life cycle management of colombian cocoa production. *Food Science and Technology*, 34(1), 62–68. <https://doi.org/10.1590/S0101-20612014005000006>
- Otero, A. G., Salim, L., & Carbajal, R. (2006). Competitividad: marco conceptual y analisis sectorial para la provincia de Buenos Aires. In *Cuadernos de Economía* (Vol. 74). <http://www.ec.gba.gov.ar/prensa/Archivos/Cuaderno74.pdf>
- Popescu, G. H., Nicoale, I., Nica, E., Vasile, A. J., & Andreea, I. R. (2017). The influence of land-use change paradigm on Romania's agro-food trade competitiveness—An overview. *Land Use Policy*, 61, 293–301. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.10.032>
- Porter, M. E. (1990). Ventaja competitiva (Editorial Rei Argentina S.A. (ed.)). Compañía Editorial Continental S.A. de C.V:
- Porter, M. E. (1991). La ventaja competitiva de las naciones. *Revista Facetas*, 91, 5–12. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1135252312600240>
- Renner, S., Glauben, T., & Hockmann, H. (2014). Measurement and decomposition of flexibility of multi-output firms. *European Review of Agricultural Economics*, 41(5), 745–773. <https://doi.org/10.1093/erae/jbt040>
- Ricardo, D. (1817). Principles of Political Economy and taxation (Third edit). Batoche Books. <https://doi.org/10.2307/2593726>
- Rojas, P., Romero, S., & Sepúlveda, S. (2001). Algunos ejemplos de cómo medir la competitividad. IICA. <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7392/BVE19039677e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Roldan Luna, D. (2000). Los indicadores en el contexto de los acuerdos de competitividad de las cadenas productivas. Colección documentos IICA. Serie competitividad N. 17. <http://repiica.iica.int/docs/B0118e/B0118e.pdf>
- Rosenzweig, C., Jones, J. W., Hatfield, J. L., Ruane, A. C., Boote, K. J., Thorburn, P., Antle, J. M., Nelson, G. C., Porter, C., Janssen, S., Asseng,

- S., Basso, B., Ewert, F., Wallach, D., Baigorria, G., & Winter, J. M. (2013). The Agricultural Model Intercomparison and Improvement Project (AgMIP): Protocols and pilot studies. *Agricultural and Forest Meteorology*, 170, 166–182. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2012.09.011>
- Schwab, K., & Zahidi, S. (2020). The global competitiveness report: How countries are performing on the road to recovery. In World Economic Forum. www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf
- Smith, A. (1776). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. University of Chicago Press.
- Srbinovska, M., Gavrovski, C., Dimcev, V., Krkoleva, A., & Borozan, V. (2014). Environmental parameters monitoring in precision agriculture using wireless sensor networks. *Journal of Cleaner Production*, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.04.036>
- Svatoš, M., Smutka, L., Elshibani, B. A. M., & Mousbah, S. A. A. (2013). Development of visegrad countries' agricultural trade in relation to agricultural production development. *Agris On-Line Papers in Economics and Informatics*, V(1), 61–71. https://www.researchgate.net/publication/286056821_Development_of_Visegrad_Countries'_Agricultural_Trade_in_Relation_to_Agricultural_Production_Development
- Voinescu, R., & Moisoiu, C. (2015). Competitiveness, theoretical and policy approaches. Towards a more competitive EU. *Procedia Economics and Finance*, 22(November 2014), 512–521. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00248-8](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00248-8)
- Vološin, J., Smutka, L., & Selby, R. (2011). Analysis of the external and internal influences on the CR agrarian foreign trade. *Agricultural Economics*, 57(9), 422–435. <https://doi.org/10.17221/137/2010-agricecon>
- Zhao, D., Hubacek, K., Feng, K., Sun, L., & Liu, J. (2019). Explaining virtual water trade: A spatial-temporal analysis of the comparative advantage of land, labor and water in China. *Water Research*, 153, 304–314. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2019.01.025>

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DEL *GLOBAL COMPETITIVENESS INDEX*: FACTORES CLAVE PARA MÉXICO

Resumen

El objetivo de este trabajo fue analizar las características compartidas por los países con un nivel competitivo similar, según el *Global Competitiveness Index* 2019 y realizar un análisis específico de México. Se realizó un análisis de clúster con el propósito de clasificar a todos los países en categorías de competitividad baja, media y alta. Se investigaron las posibles razones detrás del bajo desempeño de México en este índice. Los resultados revelaron que la capacidad de innovación y la adopción de TIC son factores clave que distinguen a los países más competitivos de los menos competitivos. Se concluye que es fundamental fomentar la innovación, pero esta debe ir acompañada de una infraestructura adecuada y un capital humano capacitado.

Palabras clave: competitividad sistémica, PIB, instituciones, gobierno, innovación

Abstract

The objective of this study was to analyze the characteristics shared by countries with a similar level of competitiveness, according to the *Global Competitiveness Index* 2019, and to conduct a specific analysis of Mexico. A cluster analysis was carried out to classify all countries into low, medium, and high competitiveness categories. The possible reasons behind Mexico's poor performance in this index were investigated. The results revealed that the capacity for innovation and the adoption of information and communication technologies (ICT) are key factors that distinguish the most competitive countries from the less competitive ones. It is concluded that fostering innovation is essential, but it must be accompanied by adequate infrastructure and a skilled workforce.

Keywords: systemic competitiveness, GDP, institutions, government, innovation

4.1 Introducción

Abordar la competitividad implica comprender la problemática del escenario de desarrollo de las economías nacionales en un contexto económico global, y considerar los diferentes factores que requieren las distintas economías, particularmente en aquellas en vías de desarrollo (Suñol, 2006). En este sentido, la competitividad de una nación no debe ser vista como un incremento de la inversión en determinados sectores de la economía de un país, sino como el resultado de la conjunción de diversos factores como la estructura productiva y la formulación de políticas públicas instrumentadas por los gobiernos, que sienten las bases para las competencias en las regiones y sectores económicos involucrados.

Los indicadores de competitividad son útiles para comparar una economía con otra, y existen instituciones especializadas en el análisis de la competitividad. Una de ellas es el *World Economic Forum (WEF)* que publica desde 1979, el *Global Competitiveness Report (GCR)*, el cual establece un ranking de competitividad internacional utilizando el *Global Competitiveness Index (GCI)*. El *WEF* (Schwab, 2019) define la competitividad como “el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de una economía”. El *GCI* es una herramienta de información a la hora de desarrollar y justificar decisiones de política pública, tales como la formación de capital físico y humano, inversión en innovación, y elaboración de política de competencia (Lall, 2001, p.1505).

El *GCI* ha sido cuestionado por su metodología (Lall, 2001), la falta de sustento teórico (Dong- Sung & Hwy- Chang, 2000) y el origen de sus datos (Benítez-Márquez et al., 2022). Este indicador se caracteriza por asignar el mismo peso a los 12 pilares de la competitividad sin una justificación teórica, utilizar información procedente de instituciones oficiales de cada país y realizar una encuesta de opinión al sector empresarial y considerar variables económicas y sociales. Sin embargo, omite cuestiones relacionadas con el medio ambiente y la especialización económica. Además, mide a todos los países de la misma manera sin tener en cuenta las particularidades de cada uno como el tamaño, el desarrollo económico, la preferencia por determinados

tipos de políticas y el atractivo para la inversión extranjera, que son factores determinantes de la heterogeneidad de las relaciones entre países (Kudła et al., 2023).

En este ejercicio se analizó el comportamiento del GCI con información publicada hasta 2019, debido a su importancia como referente en los estudios de competitividad sistémica y porque presenta la situación de la economía mundial antes de la contingencia sanitaria y el conflicto entre Rusia y Ucrania. Los resultados se orientan a contestar preguntas como: según el GCI ¿Qué determina la competitividad de un país? o ¿Cómo puede una nación con competitividad baja o media subir de nivel?

Así, el objetivo de este estudio fue analizar las características que comparten los países con un nivel competitivo similar según el *Global Competitiveness Index*, para identificar oportunidades para México. La premisa de esta contribución es que la competitividad está intrínsecamente ligada a elementos estructurales de una nación. Además, este trabajo se inserta en el debate existente sobre qué hace a los países más o menos competitivos.

4.2 Marco teórico

4.2.1 Evolución de las teorías sobre la competitividad

Smith (1776) estableció los cimientos de la Teoría del comercio internacional y de la ventaja absoluta. Ricardo (1817) complementó esta teoría con la Teoría de la ventaja comparativa, que establece optar por producir aquellos bienes en los que se hace un uso más eficiente de los recursos, e importar aquellos que resulten más baratos que producirlos. Ambas teorías se basaron en la disponibilidad de recursos, la fuerza de trabajo barata y las condiciones climáticas, sin embargo, el surgimiento del capitalismo industrializado motivó el uso de la ciencia y tecnología de manera intensiva (Chesnais, 1990).

Tanto la ventaja absoluta como la relativa ponen de relieve que un país competitivo es aquel que se beneficia del comercio internacional. Aghion y Howitt (2009) explican que el comercio internacional tiene beneficios como la difusión de conocimientos de los países más avanzados a los menos

desarrollados y un aumento de la productividad interna de cada país. Krugman (1994) y Porter (1991) consideran que son las empresas quienes compiten por la participación de mercado, no las naciones. La competitividad internacional de las naciones está asociada a la rivalidad, ya que se refiere a su desempeño en relación con otros países (Voinescu & Moisoiu, 2015). Las teorías que siguieron abordaron otros principios orientados a mejorar la capacidad exportadora de un país.

Para Krugman (1996), las teorías que relacionan la competitividad con el comercio internacional constituyen una visión mercantilista que utiliza el pretexto de generar empleo para acceder a mercados. También afirma que un país puede comercializar bienes gracias a la especialización productiva y territorial. Por otro lado, la Teoría de la deslocalización sugiere que la especialización territorial ya no es un factor determinante de la productividad, puesto que las actividades que requieren mano de obra poco cualificada pueden realizarse en cualquier territorio sin caer en rendimientos decrecientes, de modo que un producto puede diseñarse en el país A pero fabricarse en el país B y engrosar el PIB del país A (Grossman & Rossi-Hansberg, 2008).

Diferentes definiciones de competitividad sugieren que para las empresas sólo implica un aumento sostenido de las inversiones y de los vínculos comerciales que la mantienen en el mercado global. Sin embargo, una revisión actual del concepto aclara que la competitividad es mucho más compleja si queremos entender el comportamiento de las economías que compiten a nivel internacional. Así, es necesario identificar que el logro de una verdadera competitividad sostenida en el tiempo requerirá de la implementación de diversas políticas que permitan enfrentar los obstáculos que puedan impedir su consecución.

En ese sentido, Porter (1991) afirma que la competitividad de un país se logra a través de la productividad de las empresas, a su vez la productividad se consigue mediante la innovación y la eficiencia de la fuerza laboral, así los factores que inducen la generación de ventajas competitivas de una nación nacen, fundamentalmente, del mejoramiento, de la innovación y del cambio. Moon y Peery (1995) citado por Bhawsar y Chattopadhyay (2015) explican

que mientras la competitividad es la posición frente a los competidores, la productividad es la capacidad para obtener esa posición.

Tanto Porter (1990) como La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (Velásquez, 1995) sugieren elevar la productividad de la mano de obra para reducir costos. Si bien la sobre explotación de la mano de obra, el tipo de cambio a favor de economías desarrolladas y las barreras comerciales proporcionan ventajas comparativas (Guzmán, 1997) y el objetivo de permanecer en el mercado se cumple, no hay un efecto real en la mejora del nivel de vida de la población.

Un enfoque más amplio es el de la competitividad estructural que considera a la innovación como un factor primordial, pero para que ésta se logre debe sustentarse en la capacidad institucional para fomentarla (Esser et al., 1996; Otero et al., 2006). Así, la competitividad de las economías es un efecto del desarrollo de políticas de modernización de las empresas: tecnología, fuerza de trabajo y sus relaciones laborales, equipamiento y reorganización de los procesos de trabajo.

A partir de la competitividad estructural, Esser et al. (1994) proponen el concepto de competitividad sistémica, que se basa en un conjunto de medidas interrelacionadas dirigidas a objetivos concretos en cuatro niveles analíticos del sistema (meta, macro, meso y micro). Así, el objetivo de la competitividad de un país es crear las condiciones para que las empresas, los sectores y las regiones sean más productivos y eficientes, ya que ello redundará en mejores condiciones de vida para la población (Birnie et al., 2019; Parola et al., 2016; Romo Murillo & Abdel Musik, 2005; Velásquez, 1995)

4.2.2 La competitividad según el *Global Competitiveness Index*

De acuerdo con Sala-I-Martin (2004), el *GCI* se originó para complementar al *Growth Competitiveness Index* desarrollado por Jeffrey D. Sachs y John W. McArthur, y al *Business Competitiveness Index* desarrollado por Michael Porter, bajo la premisa de que los determinantes macroeconómicos y microeconómicos de la competitividad no deben separarse, ya que la capacidad de las empresas para prosperar depende de la eficacia institucional (Sala-I-Martin & Artadi, 2005).

Sala-I-Martin (2004) explica que el proceso económico depende del entorno macroeconómico, la calidad de las instituciones públicas y la tecnología. Sala-I-Martin & Artadi (2005) definieron la competitividad, para el *GCI*, como “el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país, el nivel de productividad, a su vez, establece el nivel sostenible de prosperidad que puede alcanzar un país”. El *World Economic Forum (WEF)* (Schwab, 2019: 2) realizó una actualización de la definición anterior señalando a la competitividad como “los atributos y cualidades de una economía que permiten un uso más eficiente de factores de producción.

El *GCI* tuvo una actualización en 2018. Anteriormente cada pilar tenía un peso diferente sin una justificación teórica, tras la actualización todos los pilares pasaron a tener el mismo peso, ya que el *WEF* consideró que las economías deben percibir los pilares que miden el grado de competitividad de una economía desde un enfoque holístico, pudiendo enfocar su competitividad sin centrarse en un solo factor en particular y así un buen desempeño en un pilar no compensa un desempeño débil en otro (Schwab, 2018).

4.2.3 Análisis empíricos de la competitividad de las naciones

El estudio de la competitividad ha permitido analizar y comparar el desempeño de países, estados y subsectores de la economía. Medeiros et al., (2019) evaluaron la eficiencia en relación con la tecnología como una medida de la competitividad entre 2011 y 2014 en países en vías de desarrollo y sugirieron que los incrementos en el crecimiento económico se deben a aumentos en el uso de insumos de capital y mano de obra y no a mejoras tecnológicas. Medeiros et al., (2019) además encontraron que los factores empresariales, estructurales y sistémicos explican el débil desempeño en eficiencia productiva de los países africanos y latinoamericanos, en relación con Europa y Asia.

Para el caso de México, se realizó un estudio para determinar los factores de la competitividad de los subsectores del Estado de México (Olvera Rebolledo & Carbajal Suárez, 2023), encontrando que los coeficientes que tienen mayor peso en el índice son los siguientes: acceso a internet, disponibilidad de

computadora y acceso al crédito; en cambio, tuvo menor relevancia la población ocupada con educación superior.

Otro estudio realizado para medir la competitividad de las entidades federativas de México con base en el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) en el periodo 2003-2013, se enfocó en factores estructurales y las actividades de conocimiento, donde se encontró que (en el modelo de factores) la inversión es el más relevante, mientras que la educación y la innovación muestran caídas relativas, así como el efecto de localización (Ríos-Flores, 2023).

Estas investigaciones muestran que el análisis de la competitividad, en general, y el *GCI*, en particular, siguen siendo una referencia importante en la toma de decisiones de política pública, pero es necesario ser cauteloso en la interpretación de la información debido a la heterogeneidad en el proceso de obtención de datos de un país a otro.

4.3 Metodología

Para cumplir con el objetivo de este trabajo, el análisis se realizó bajo un enfoque cuantitativo, ya que es el más adecuado para el cotejo y tratamiento de la base de datos obtenida del *GCI*. El trabajo tiene un alcance correlacional, ya que se busca conocer el comportamiento de los pilares de competitividad que conforman el índice y cómo afectan específicamente a México.

Cabe señalar que hasta 2017 el *GCI* se componía de tres subíndices: 1) Requisitos básicos, 2) Factores que mejoran la eficiencia y 3) Innovación y sofisticación de los factores. A partir de 2018, con la Cuarta Revolución Industrial (4RI), tuvo lugar la introducción del nuevo índice Global 4.0. Este índice hace hincapié en el capital humano, la innovación, la resiliencia y la agilidad como características del éxito económico en la 4RI. El índice abarca 141 economías, que representan el 99% del PIB mundial.

El *GCI* 4.0 es el producto de la agregación de 103 indicadores individuales, derivados de una combinación de datos de organizaciones individuales, así como de la encuesta de opinión de ejecutivos del *WEF*. Los indicadores se

organizan en 12 factores (Cuadro 12). El *GCI* muestra los resultados de cada elemento como una “puntuación de progreso” en un intervalo de 0 a 100, donde 100 implica la “frontera”, indicando que el problema ya no es un obstáculo para el crecimiento de la productividad. Cada país debe tratar de acercarse a la frontera en cada componente del índice.

Cuadro 12. Los 12 pilares del Global Competitiveness Index

Pilar	Peso %	N	Número de variables	
			Cuantitativa	Cualitativa
1. Instituciones	8,30	26	11	15
2. Infraestructura	8,30	12	6	6
3. Adopción de ICT	8,30	5	5	0
4. Estabilidad macroeconómica	8,30	2	2	0
5. Salud	8,30	1	1	0
6. Habilidades	8,30	9	3	6
7. Mercado de productos	8,30	7	4	3
8. Mercado del trabajo	8,30	12	3	9
9. Sistema financiero	8,30	9	6	3
10. Tamaño de mercado	8,30	2	2	0
11. Dinamismo en los negocios	8,30	8	4	4
12. Capacidad de innovación	8,30	10	6	4
Variables totales		103	53	50

Fuente: Elaboración propia con base en Schwab (2018)

En la fase inicial del análisis, se creó una base de datos basada en los 12 pilares del *GCI* aplicados a 141 países. Se consideró el 2019 por ser el último año con información completa disponible. Además, este periodo refleja la situación económica prevaleciente antes de la contingencia sanitaria.

A partir de la base de datos, se examinó el comportamiento general del indicador y el comportamiento de cada país utilizando estadísticas descriptivas. Posteriormente, se realizó un análisis de conglomerados para agrupar países con competitividad similar con el fin de identificar y comparar los factores que determinan la competitividad de cada grupo. El agrupamiento se realizó considerando los 12 pilares de competitividad como variables para aglutinar 141 países. Se utilizó el método de clúster jerárquico aplicando la distancia euclidiana al cuadrado y el método de Ward (Mendenhall et al., 2010). Las pruebas se realizaron con 3, 4 y 5 grupos, se seleccionaron tres grupos, ya que se identificó la mayor diferencia con los otros grupos. Para comprobar la diferencia, se realizó la prueba ANOVA para comparar las

medias de cada grupo y permitió comprobar la existencia de diferencias estadísticamente significativas.

El análisis para México se realizó comparando a este país con los resultados del grupo al que pertenece y con los resultados globales. El lugar que ocupa México en el ranking de los pilares de competitividad se ordenó de mayor a menor para identificar los factores en los que México es menos competitivo, los cuales fueron examinados.

4.4 Resultados y discusión

4.4.1 Análisis de la competitividad internacional

El *Global Competitiveness Index (GCI)* de 2019 Singapur como el país más competitivo, el cual tenía una población de 5.6 millones de habitantes en 2019, con una puntuación arriba de 70% en todos los pilares de competitividad. De acuerdo con el Banco Mundial (2023) en ese año, el 89% de su población tenía acceso a internet, el 100% a energía eléctrica y su tasa de alfabetización era del 97%. En 2019 el gobierno de Singapur destinó el 19% de su gasto total a la educación, mientras que de 2011 a 2013 la inversión era cercana al 30%.

En contraparte, el país menos competitivo resultó ser el africano Chad con una puntuación menor a 45% en 11 de 12 pilares. El *top ten* del *GCI* coincide con el *World Competitiveness Report (WCR)* en 7 países y con el Índice de Competitividad Internacional (ICI) en 6 países (Cuadro 13). Cada uno de los índices tiene una metodología diferente y mide un número diferente de economías, por lo que una posición ventajosa de un país dentro de un ranking no significa mayor competitividad que otro país en una posición inferior dentro de otro ranking. Es decir, no es posible realizar una comparación directa entre indicadores. Sin embargo, los tres índices destacan la importancia de la educación, las instituciones y las políticas económicas para lograr alcanzar la competitividad.

Cuadro 13. Países más competitivos según cada indicador

GCI			WCR			ICI	
Rank	País	Sc	Rank	País	Rank	País	
1	Singapur	84,8	1	Singapur	1	Finlandia	
2	EE. UU.	83,7	2	Hong Kong	2	Noruega	
3	Hong Kong	83,1	3	EE.UU.	3	Suiza	
4	Holanda	82,4	4	Suiza	4	Holanda	
5	Suiza	82,3	5	Emiratos Árabes	5	Dinamarca	
6	Japón	82,3	6	Holanda	6	Irlanda	
7	Alemania	81,8	7	Irlanda	7	Reino Unido	
8	Suecia	81,2	8	Dinamarca	8	Suecia	
9	Reino Unido	81,2	9	Suecia	9	Japón	
10	Dinamarca	81,2	10	Qatar	10	Canadá	
46 de 141	México	64,9	50 de 63	México	39 DE 43	México	

Fuente: Elaboración propia con base en IMD (2019b), Schwab (2019), IMCO (2019)

En la Figura 9, se muestra la estadística descriptiva del indicador y se observa que la distancia entre países resulta más evidente en la capacidad de innovación, en la que Alemania es líder. Algunos de los criterios que toma este pilar son gasto en I & D, patentes, publicaciones científicas y prominencia de las instituciones. Al respecto R&D World (2022) reportó que en términos monetarios, China es el país que más invierte en investigación. Este invirtió más del 2.1% de su PIB en 2022. Por otro lado, en términos relativos, Israel es el que invierte un mayor porcentaje de su PIB, en 2022 este porcentaje fue del 4.8%.

En la misma figura se observa que los países asiáticos tienen el liderazgo en varios factores de competitividad: Singapur es líder en los pilares de infraestructura y mercado laboral, mientras que Hong Kong es líder mercado de bienes y mercados financieros, China es líder en tamaño de mercado y Corea en adopción de TIC. Por otro lado, los países europeos son más eficientes en las instituciones, educación y capacidad de innovación.

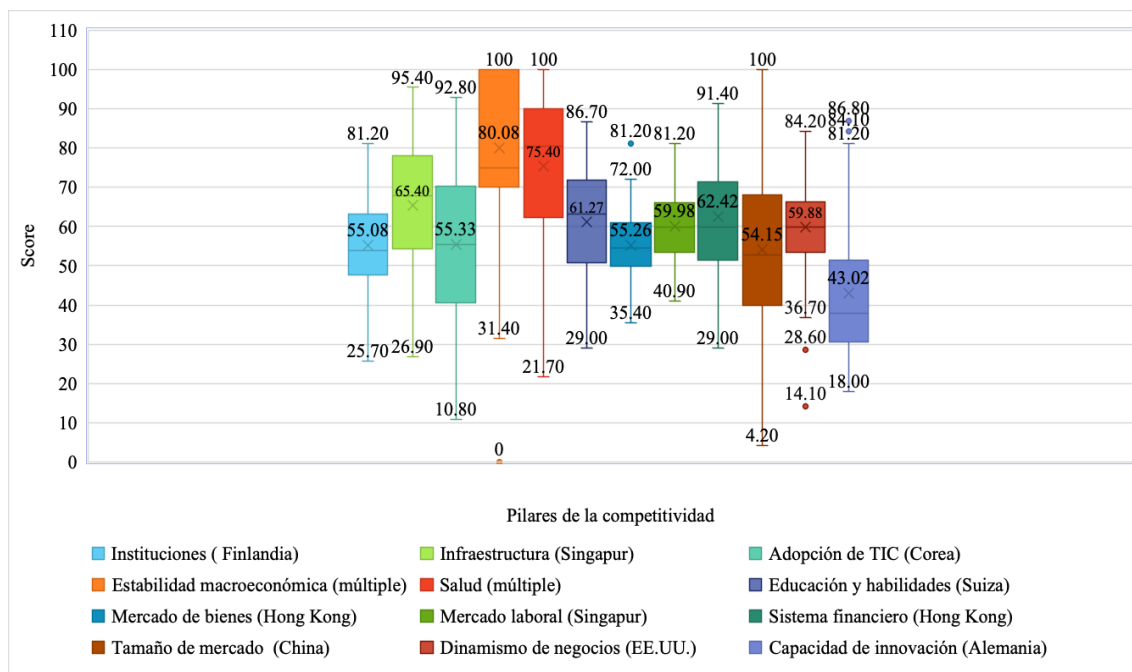


Figura 9. Estadísticos descriptivos GCI - WEF

Entre paréntesis se señala el país líder en cada pilar

Fuente: Elaboración propia con base en Schwab (2019)

Así mismo el *Global Competitiveness Index* mostró que en un extremo hay países que tienen una estabilidad macroeconómica y tamaño del mercado con un score del 100% y en el otro hay países con 0 y 4,2% en los mismos pilares, lo que indica la disparidad que existe entre las economías (Figura 9). La estabilidad macroeconómica parte del control que tenga un país sobre sus niveles inflacionarios, por ejemplo, Venezuela es el país que reportó un score de cero en este pilar debido a su inflación descontrolada.

En la Figura 10 se reportan los países con alta inflación, se observa que la registrada por Argentina y Turquía son sustancialmente superiores. Las otras tres economías se mantienen con una inflación constante a excepción del 2022, sin embargo, en dicho año la inflación tuvo un efecto global con consecuencias para todos los países. Para México dichos efectos fueron menores en comparación con el resto del mundo.

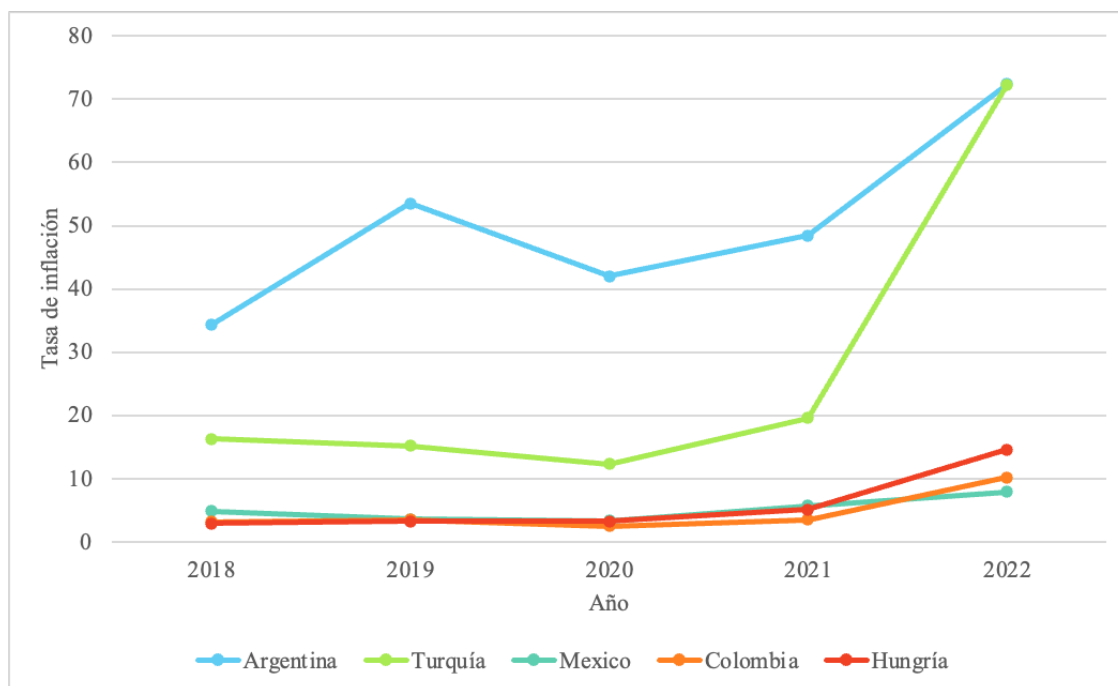


Figura 10. Países pertenecientes a la OCDE con mayor inflación

Fuente: Elaboración propia con base en OCDE (2023b)

A partir de los doce pilares de competitividad se realizó un análisis de clúster jerárquico que permitió agrupar a los países que comparten similitudes en los pilares de competitividad del *GCI*. Se encontró que la segmentación en tres grupos mostraba una mayor diferencia entre ellos. Se asignó el nombre a cada grupo de acuerdo con su nivel de competitividad (Cuadro 14). Los tres grupos tuvieron la puntuación más alta en el pilar de estabilidad macroeconómica y la más baja en capacidad de innovación.

Cuadro 14. Análisis clúster de las 141 economías considerando los 12 pilares de competitividad

Pilar de la competitividad	Alta (n=47)		Media (n= 63)		Baja (n=31)		F	P
Instituciones	67,82 ± 6,3	a	51,86 ±7,90	b	42,3 ± 6,71	c	137,9	,000
Infraestructura	82,42 ± 7,14	a	64,66 ± 6,95	b	41,08 ± 7,47	c	312,8	,000
Adopción de TIC	75,46 ± 11	a	52,73 ± 8,03	b	30,08 ± 9,82	c	202,49	,000
Estabilidad macroeconómica	97,6 ± 12,17	a	75,35 ± 4,7	b	63,13 ± 16,9	c	90,91	,000
Salud	89,80 ± 10,68	± a	77,59 ± 8,6	b	49,14 ± 11,76	± c	148,35	,000

Pilar de la competitividad	Alta (n=47)		Media (n= 63)		Baja (n=31)		F	P
Educación y habilidades	75,92 ± 7,43	<i>a</i>	60,15 ± 6,15	<i>b</i>	41,34 ± 7,91	<i>c</i>	220,29	,000
Mercado de bienes	63,29 ± 5,49	<i>a</i>	53,52 ± 6,48	<i>b</i>	46,62 ± 5,78	<i>c</i>	79,5	,000
Mercado laboral	68,26 ± 6,03	<i>a</i>	57,9 ± 6,5	<i>b</i>	51,65 ± 5,43	<i>c</i>	76,68	,000
Sistema financiero	75,66 ± 8,25	<i>a</i>	60,61 ± 11,6	<i>b</i>	46,02 ± 5,6	<i>c</i>	102,08	,000
Tamaño de mercado	66,23 ± 16,33	<i>a</i>	51,27 ± 14,79	<i>b</i>	41,68 ± 14,4	<i>c</i>	25,64	,000
Dinamismo de negocios	70,34 ± 6,73	<i>a</i>	57,94 ± 6,93	<i>b</i>	47,96 ± 10,33	<i>c</i>	82,13	,000
Capacidad de innovación	62,90 ± 6,05	<i>a</i>	35,81 ± 13,8	<i>b</i>	27,55 ± 4,44	<i>c</i>	173,79	,000

Diferentes literales representan diferencias estadísticamente significativas al 0.05%

Fuente: Elaboración propia

Entre los tres grupos existe una distancia menor en los pilares mercado de bienes y mercado laboral (Figura 11), las variables contempladas dentro de estos pilares se relacionan con políticas laborales y económicas tal como derechos laborales, costos de despidos, barreras económicas y tasas y subsidios.

Algunas de estas políticas pueden generar ventajas para los países, pues incentivan a que otras naciones que buscan disminuir costos de producción trasladen las operaciones de manufactura en aquellos países con flexibilidad laboral. Roldan Luna (2000) señala a este tipo de competitividad como “espuria” o pasiva y explica que se da cuando un gobierno realiza la sobre explotación de los recursos naturales y humanos, o bien genera políticas de aranceles o subsidios con el único fin de abaratar la producción nacional.

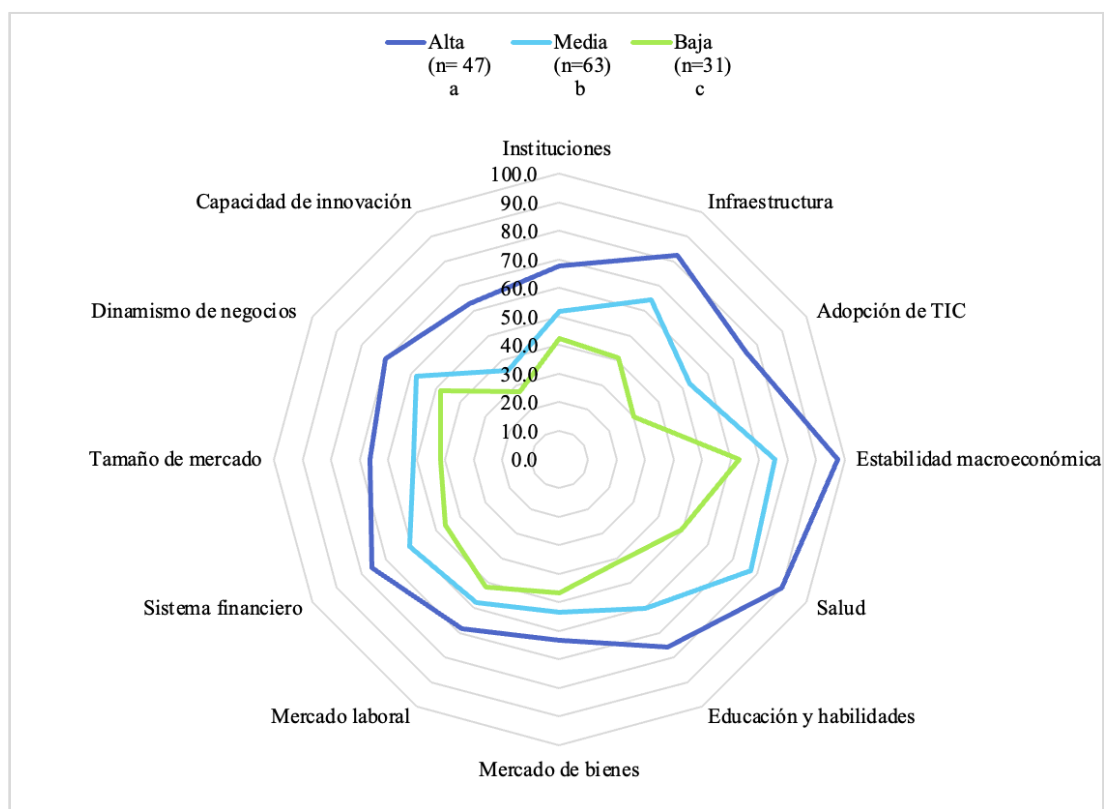


Figura 11. Comparación de los tres grupos de diferente nivel de competitividad

Diferentes literales representan diferencias estadísticamente significativas al 0.05%

Fuente: Elaboración propia

La mayor distancia entre grupos se observa en adopción de TIC, salud y capacidad de innovación. Los dos primeros se relacionan con la infraestructura y capacidad de atención que tiene un país, es decir, el acceso y disposición a servicios de telecomunicaciones y de salud. La capacidad de innovación se focaliza en la facultad de cada país de poder invertir la generación de habilidades y conocimiento, Arredondo Trapero et al. (2016) determinaron que para Latinoamérica, las variables que tienen mayor influencia en el pilar innovación son: capacidad de innovar, calidad de instituciones de investigación, adquisición por parte del gobierno de tecnología avanzada y disponibilidad de científicos e ingenieros. En el Cuadro 15 se muestran los países que integran a cada clúster.

Cuadro 15. Países que integran los grupos

Clúster	País
Alta (N = 47)	Singapur (1), Estados Unidos (2), Hong Kong (3), Países Bajos (4), Suiza (5), Japón (6), Alemania (7), Suecia (8), Reino Unido (9), Dinamarca (10), Finlandia (11), Taiwán (12), Corea del Sur (13), Canadá (14), Francia (15), Australia (16), Noruega (17), Luxemburgo (18), Nueva Zelanda (19), Israel (20), Austria (21), Bélgica (22), España (23), Irlanda (24), Emiratos Árabes Unidos (25), Islandia (26), Malasia (27), China (28), Qatar (29), Italia (30), Estonia (31), República Checa (32), Chile (33), Portugal (34), Eslovenia (35), Arabia Saudita (36), Polonia (37), Malta (38), Lituania (39), Letonia (41), Eslovaquia (42), Rusia (43), Chipre (44), Hungría (47), Bulgaria (49), Rumania (51), Kazajistán (55).
Media (N= 63)	Tailandia (40), Baréin (45), Kuwait (46), México (48), Indonesia (50), Mauricio (52), Omán (53), Uruguay (54), Brunéi (56), Colombia (57), Azerbaiyán (58), Grecia (59), Sudáfrica (60), Turquía (61), Costa Rica (62), Croacia (63), Filipinas (64), Perú (65), Panamá (66), Vietnam (67), India (68), Armenia (69), Jordania (70), Brasil (71), Serbia (72), Montenegro (73), Georgia (74), Marruecos (75), Seychelles (76), Barbados (77), República Dominicana (78), Trinidad y Tobago (79), Jamaica (80), Albania (81), Macedonia del Norte (82), Argentina (83), Sri Lanka (84), Ucrania (85), Moldavia (86), Túnez (87), Líbano (88), Argelia (89), Ecuador (90), Botsuana (91), Bosnia (92), Egipto (93), Namibia (94), Kenia (95), Kirguistán (96), Paraguay (97), Guatemala (98), Irán (99), Ruanda (100), Honduras (101), Mongolia (102), El Salvador (103), Tayikistán (104), Camboya (106), Bolivia (107), Nepal (108), Nicaragua (109), Cabo Verde (112), Laos (113).
Baja (N=31)	Bangladesh (105), Pakistán (110), Ghana (111), Senegal (114), Uganda (115), Nigeria (116), Tanzania (117), Costa de Marfil (118), Gabón (119), Zambia (120), Esuatini (121), Guinea (122), Camerón (123), Gambia (124), Benín (125), Etiopía (126), Zimbabue (127), Malawi (128), Mali (129), Burkina Faso (130), Lesoto (131), Madagascar (132), Venezuela (133), Mauritania (134), Burundi (135), Angola (136), Mozambique (137), Haití (138), República del Congo (139), Yemen (140), Chad (141).

Fuente: Elaboración propia

El grupo de competitividad alta refleja la orientación que tienen las políticas y recursos de las economías avanzadas, por un lado, existe una mayor transparencia en sus instituciones, en otro sentido, sus pilares educación, salud e infraestructura revelan que tienen cubiertos los servicios básicos de su población. Estas economías se pueden permitir incrementar la calidad de sus instituciones de enseñanza e investigación y destinar más recursos a esta última. Sin embargo, esta premisa no aplica para todos los países del grupo, pues la competitividad de China está dada por el tamaño de su mercado (PIB en términos de poder adquisitivo e importación de bienes y servicios) y la estabilidad macroeconómica (% de inflación y dinámicas de deuda); y no por los componentes referidos anteriormente.

El grupo de competitividad media tiene sus mejores puntuaciones en estabilidad macroeconómica y salud, las puntuaciones más bajas las obtuvo en capacidad de innovación y adopción de TIC. De este conjunto se observa que las políticas se orientan a fomentar la economía y satisfacer las necesidades básicas de su población. Al respecto, Melara-Gálvez & Morales-Fernández (2022) en el análisis del GCI que hicieron para los países pertenecientes a América Central, reportaron que los gobiernos en los países que analizaron deben priorizar su intervención en los pilares de estabilidad macroeconómica, infraestructura, salud, adopción de TIC y sistema financiero.

El grupo de competitividad baja está integrado por 31 países mayoritariamente africanos. Este conglomerado tiene 10 de 12 pilares con puntuaciones menores al 50%, esto indica que los países no tienen la capacidad de atender las necesidades de su población tal como salud, educación y empleo, por lo que su oferta se orienta a mano de obra barata.

A pesar de que el indicador toca variables de índole social, la orientación se perfila a mejorar la productividad del sector empresarial como el motor que mueve la economía, pero no se contemplan las legislaciones ambientales, tampoco se critica a los países que mantienen una competitividad espuria mediante subsidios a la exportación y aranceles a la importación. Finalmente, el pilar mercado laboral está compuesto por 12 variables, 3 cuantitativas y 9 cualitativas que indican que para ser competitivo en este factor se debe ser flexible en las prácticas de contratación y despido, en la asignación del salario y en la contratación de mano de obra extranjera, entre otras. De esto se deduce que hay una discrepancia entre lo que el sector empresarial considera como competitivo y los derechos laborales.

Panorama para México

En la Figura 12, se presentan los valores de Score y posición dentro del ranking de México, el grupo al que pertenece el país y los globales en cada uno de los pilares del GCI. Aunque el país tiene mayores scores que la media global en siete pilares no se ubica en los primeros lugares del ranking. México

se ubica en el lugar número 11 gracias al comportamiento del PIB y a la proporción de importación bienes y servicios respecto al PIB.

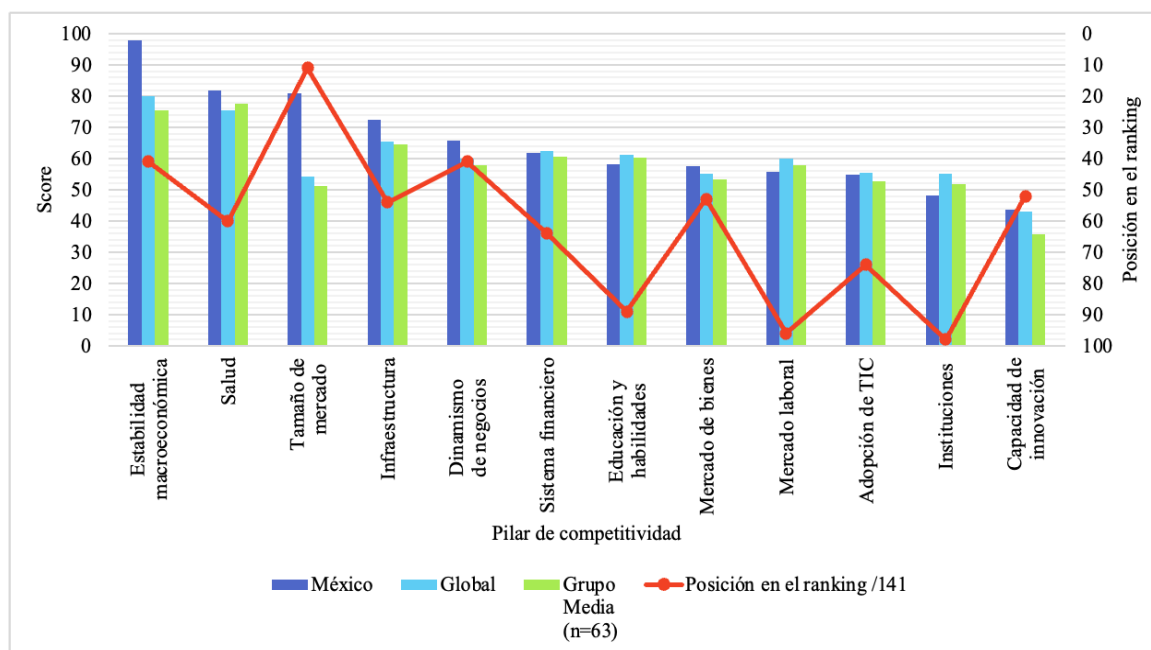


Figura 12. Comparación del score del GCI de México respecto al global y a su grupo

Fuente: Elaboración propia

El país mostró un desempeño positivo en estabilidad macroeconómica que, para efectos del GCI, depende de la inflación y la dinámica de la deuda. En la última década el PIB ha mantenido un comportamiento constante, sin embargo, en la Figura 13 se observa que entre 2019 y 2020 existió un decremento con respecto al año anterior, lo mismo ocurrió con las importaciones y las exportaciones. No obstante, las importaciones disminuyeron en una proporción mayor que las exportaciones, gracias a que México continuó con las exportaciones de productos hortofrutícolas hacia EE. UU.

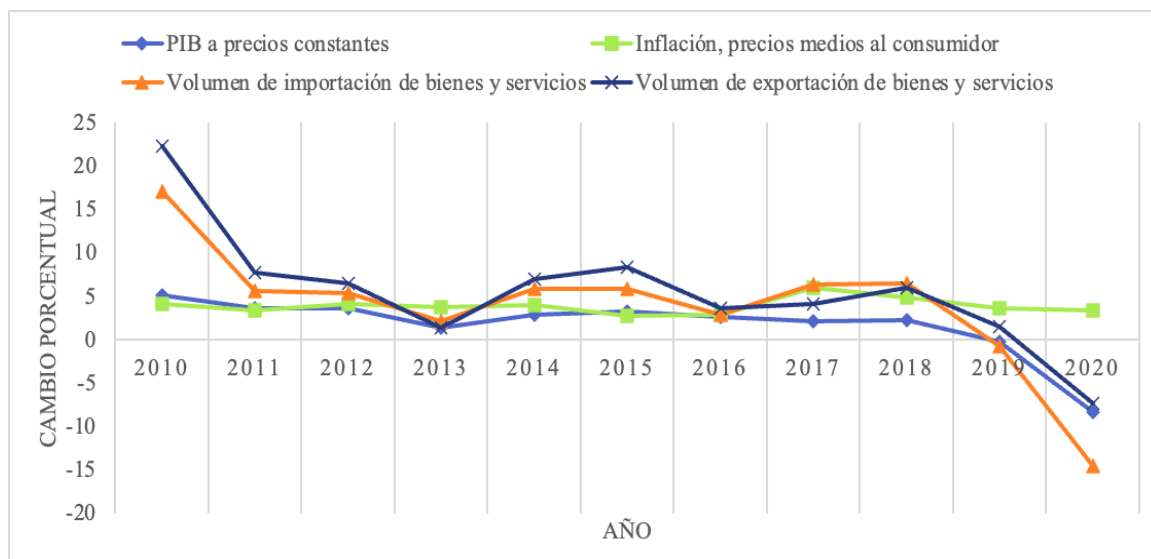


Figura 13. Cambios de México en el PIB y sus componentes, 2010-2020

Fuente: Elaboración propia con base en International Monetary Fund (2020)

México tiene sus posiciones más bajas en los pilares de Instituciones (98), Mercado laboral (96) y Educación y habilidades (89) (Figura 12). El resultado en el pilar instituciones está dado por la percepción que tiene el sector empresarial de la seguridad, de la independencia judicial, de la eficiencia del gobierno, de la corrupción y de la visión del gobierno, entre otros. Según Transparency International (2021), México tiene uno de los índices más altos de percepción de la corrupción (Figura 14). En el 2021 se encontró en el lugar 130 de 180 países con un score de 29 sobre 100 (0 como corrupción elevada y 100 sin corrupción). En el otro extremo se encuentra Dinamarca, el país con menor percepción de la corrupción con un score de 88/100.

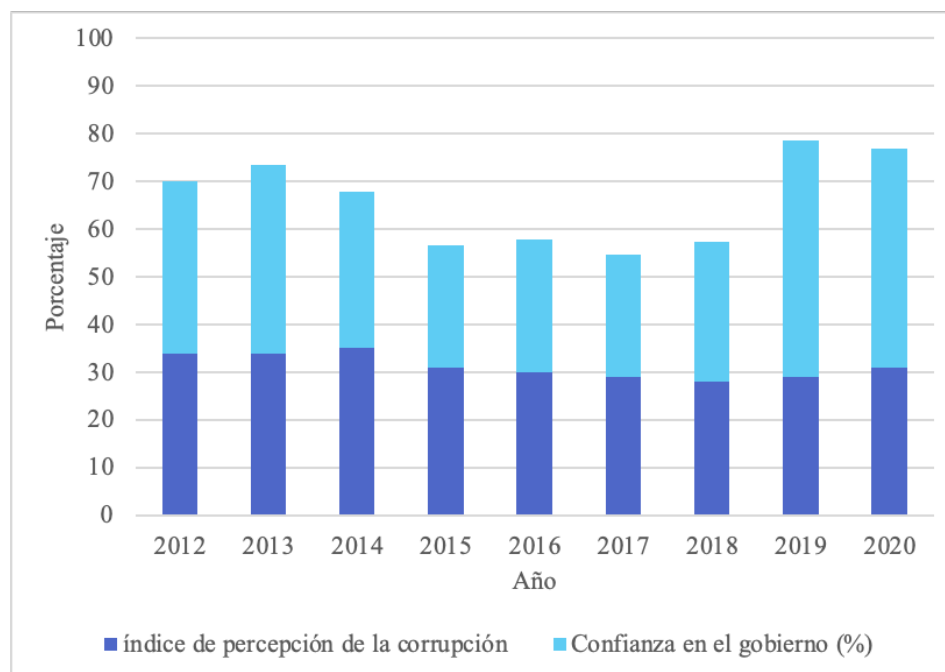


Figura 14. Confianza en el gobierno e índice de percepción de la corrupción

Fuente: Elaboración propia con base en Transparency International (2021) y OCDE (2022)

La confianza en el gobierno es otro indicador relacionado con las instituciones y se refiere a la proporción de personas que informan tener confianza en el gobierno nacional. Los datos que se muestran en la Figura 14, reflejan la proporción de encuestados que respondieron sí a la pregunta: En este país, ¿tiene confianza en el gobierno nacional? A diferencia del indicador anterior, México muestra un incremento en la confianza hacia su gobierno a partir del 2018.

En cuanto al pilar mercado laboral, el resultado se debe a las bajas puntuaciones que recibió en los elementos: cuánto cuesta despedir a un trabajador; prácticas de contratación y despido; y políticas activas del mercado laboral. En lo que se refiere al pilar educación y habilidades, el resultado de México está dado por los años promedio de escolaridad, las habilidades de los graduados y facilidad para encontrar empleados calificados. Como se mencionó anteriormente, la mayoría de estos datos provienen de la encuesta de opinión ejecutiva que se realiza con el sector empresarial.

Además de realizar intervenciones de política pública en estos tres pilares, conviene poner énfasis en el pilar con el *score* más bajo: capacidad de

innovación. De igual manera, Goćłowska-Bolek (2022) en la comparación que realiza entre México y Polonia a partir del *GCI*, recomienda que para incrementar la competitividad de ambas economías se debe estimular la innovación.

Al igual que los países de los grupos competitividad media y baja, México mostró debilidades en los rubros relacionados con la innovación: adopción de TIC y capacidad de innovación (Figura 12). El pilar capacidad de innovación se refiere a la diversidad de la fuerza de trabajo, la inversión en investigación y desarrollo, la sofisticación de los compradores y las solicitudes de marcas. En la Figura 15 se muestran los países que destinan el mayor porcentaje de su PIB a la investigación, México destina menos del 0.5%.

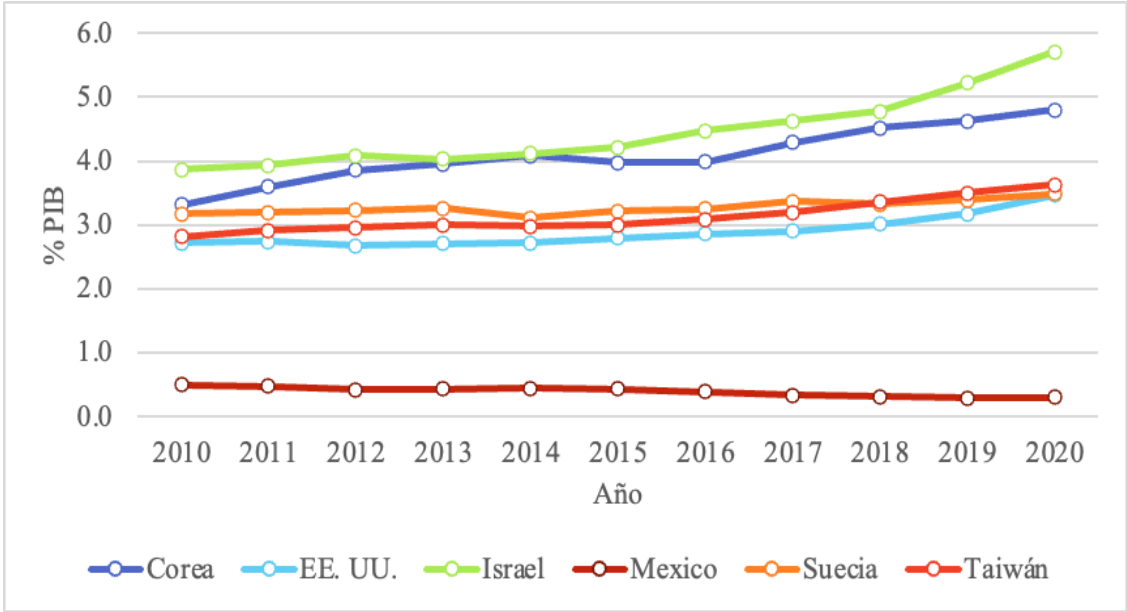


Figura 15. Gastos en Investigación y desarrollo

Fuente: Elaboración propia con base en OCDE (2023a)

Por lo que respecta a la adopción de TIC, la variable considera el acceso a telecomunicaciones. Según la International Telecommunication Union (2020), en el año 2000 mientras México tenía un seis por ciento de usuarios de internet, EE. UU. se acercaba a que la mitad de su población usara esa tecnología. Esta brecha se incrementó la siguiente década, sin embargo, para el año 2020 la brecha fue mucho menor: el 71.97% de los mexicanos utilizó internet respecto al 90.90% en EE. UU. El teléfono móvil y la televisión son

las tecnologías más utilizadas (Cuadro 16), que pueden ser utilizada como herramientas para la difusión del conocimiento.

Cuadro 16. Acceso de la población urbana mexicana a telecomunicaciones

Tecnología	Porcentaje de los hogares	Porcentaje de
	con:	personas que utilizan:
Radio	53,9	
Televisión	92,5	
Teléfono con línea fija	39,5	
Teléfono móvil celular	89,	75,1
Computadora	44,2	43
Acceso a internet	60,6	72

Fuente: Elaboración propia con base en International Telecommunication Union (2020)

Además, se identificó que la posición competitiva de México se ve limitada por los resultados de la encuesta de opinión ejecutiva y por la falta de variables relacionadas con aspectos sociales y ambientales, sin embargo, este análisis proporciona un marco de acción para mejorar la productividad empresarial en el largo plazo. Se resalta la necesidad de mejorar la calidad de las instituciones, aumentar la inversión en investigación e intervenir en el modelo educativo actual para formar profesionales con más habilidades digitales. Abordar estos aspectos podría permitir que México mejore su posición en el ranking de competitividad del *GCI*, aunque en la práctica esto no garantizara una mayor competitividad real.

El desarrollo tecnológico en México enfrenta importantes desafíos, ya que una mayor inversión en investigación no asegura el progreso tecnológico. Para lograr resultados positivos es necesario combinar el acceso al conocimiento con una infraestructura adecuada y capital social calificado (Fagerberg et al., 2007). Además, el desarrollo tecnológico interno puede quedar rezagado en comparación con países desarrollados, según Aghion y Howitt (2009) existe un monopolio en cuanto al desarrollo tecnológico que puede limitar el impacto de los esfuerzos nacionales en esta área. Asimismo, hay poca coordinación entre actores importantes como las universidades, el gobierno y el sector privado (Moreno-Brid et al., 2018).

Conclusiones

La definición más común de competitividad está relacionada con el posicionamiento en el mercado, pero en una definición más amplia es necesario considerar otros elementos como las instituciones, las políticas y el desarrollo tecnológico para que un país sea considerado competitivo. El *Global Competitiveness Index* además de comparar la eficiencia de los gobiernos entre naciones, permitió identificar las deficiencias en las políticas y la administración de cada país.

De esta forma, los países más competitivos, una vez cubiertas las necesidades básicas de la población, utilizan sus recursos para el desarrollo tecnológico, lo que a largo plazo les dará ventaja, además de proporcionar al resto de países la tecnología que ellos no pueden producir. Los países de competitividad media tienen políticas orientadas a la prestación de servicios, pero no promueven la generación de industria. Los países de baja competitividad se encuentran en una paradoja en cuanto al uso eficiente de sus recursos, ya que tienen que definir cuáles de las demandas de la población pueden atender primero: salud, educación, infraestructura, etcétera.

Cabe señalar que la capacidad de innovación es el factor que separa a las economías avanzadas de las emergentes; es un resultado tangible y prospectivo, ya que la cuarta revolución industrial demanda países, empresas y trabajadores con otro tipo de capacidades. En el caso particular de México, las acciones encaminadas a mejorar la productividad a través de la innovación deben realizarse con una visión de largo plazo, ya que en este momento no es posible alcanzar el desarrollo tecnológico de los países desarrollados, por lo que los recursos deben orientarse a mejorar los niveles educativos de la población y su capacidad para adoptar nuevas tecnologías.

Finalmente, la limitación del trabajo radica en que la información disponible más reciente es para el año 2019, por lo que se recomienda realizar una comparación con la siguiente publicación del *GC/* con el fin de determinar los efectos de la pandemia. Así mismo se recomienda aplicar otras metodologías

para el análisis de competitividad e incluir otras variables como las políticas ambientales para concluir si un país es o no competitivo.

Finalmente, dado que la información más reciente disponible corresponde al año 2019 puede constituir una limitante para lograr una reflexión más amplia para entender el comportamiento de la competitividad de la economía mexicana en el contexto global, se recomienda realizar una comparación con la próxima publicación del *GCI* para determinar los efectos de fenómenos concurrentes no continuos como la pandemia del COVID-19. En futuros análisis recomienda incluir otras variables como las políticas ambientales para concluir el grado de competitividad de la economía nacional.

4.5 Literatura citada

- Aghion, P., & Howitt, P. (2009). *The economics of growth*. The MIT Press.
<http://digamo.free.fr/aghionh9.pdf>
- Arredondo Trapero, F., Vázquez Parra, J. C., & de la Garza, J. (2016). Factores de innovación para la competitividad en la Alianza del Pacífico. Una aproximación desde el Foro Económico Mundial. *Estudios Gerenciales*, 32, 299–308. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.06.003>
- Banco Mundial. (2023). Singapur.
<https://datos.bancomundial.org/pais/singapur>
- Benítez-Márquez, M. D., Sánchez-Teba, E. M., & Coronado-Maldonado, I. (2022). An alternative index to the global competitiveness index. *PLOS ONE*, 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265045>
- Bhawsar, P., & Chattopadhyay, U. (2015). Competitiveness: Review, Reflections and Directions. *Global Business Review*, 16(4), 665–679. <https://doi.org/10.1177/0972150915581115>
- Birnie, E., Johnston, R., Heery, L., & Ramsey, E. (2019). A critical review of competitiveness measurement in Northern Ireland. *Regional Studies*, 53(10), 1494–1504. <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1569757>
- Chesnais, F. (1990). La biotecnología y la exportación de productos agrícolas de los países en desarrollo. *Comercio Exterior*, 40(3), 256–266. <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/160/7/RCE7.pdf>
- Dong- Sung, C., & Hwy- Chang, M. (2000). *From Adam Smith to Michael Porter*. World Scientific Publishing Co.Pte.
- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-stamer, J. (1994). Competitividad sistémica. In Instituto Alemán de Desarrollo (pp. 172–203).
- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política.

- Revista de La CEPAL, 59, 39–52.
<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/12025/059039052.pdf?sequence=1>
- Fagerberg, J., Srholec, M., & Knell, M. (2007). The competitiveness of nations: Why some countries prosper while others fall behind. *World Development*, 35(10), 1595–1620. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.01.004>
- Gocłowska-Bolek, J. (2022). International competitiveness of the economies of Mexico and Poland. Comparative analysis. *Revista Política, Globalidad y Ciudadanía*, 8(15), 48–67. <https://doi.org/https://doi.org/10.29105/pgc8.15-3>
- Grossman, G. M., & Rossi-Hansberg, E. (2008). Trading tasks: A simple theory of offshoring. *American Economic Review*, 98(5), 1978–1997. <https://doi.org/10.1257/aer.98.5.1978>
- Guzmán, A. (1997). La competitividad internacional: una reflexión teórica. *Argumentos*, 28, 61–95. <https://argumentos.xoc.uam.mx/index.php/argumentos/article/view/677>
- Institute for Management Development. (2019). World Competitiveness Yearbook 2019. Institute for Management Development (IMD). <https://www.imd.org/research-knowledge/competitiveness/reports/imd-world-digital-competitiveness-ranking-2019/>
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (2019). Índice de competitividad internacional 2019. <https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2019/11/ICI2019IMCO.pdf>
- International Monetary Fund. (2020). World Economic Outlook Data Base. World Economic Outlook. https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October/weo-report?c=273,&s=NGDP_R,NGDP_RPCH,NGDP,NGDPD,PPPGDP,NGDP_D,NGDPRPC,NGDPRPPPPC,NGDPPC,NGDPDPC,PPPPC,PPPSH,PPPEX,NID_NGDP,NGSD_NGDP,PCPI,PCPIPCH,PCPIE,PCPIEPC,H,TM_RPCH,TMG_RPCH,TX_RPCH,TXG
- International Telecommunication Union. (2020). Core indicators on access to and use of ICT by households and individuals. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
- Krugman, P. (1994). Competitiveness: A dangerous obsession. *Foreign Affairs*, 73(2), 28–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/20045917>
- Krugman, P. (1996). Making sense of the competitiveness debate. *Oxford Review of Economic Policy*, 12(3), 17–25. <https://www.jstor.org/stable/23606438>
- Kudła, J., Kopczewska, K., & Stachowiak-Kudła, M. (2023). Trade, investment and size inequalities between countries and the asymmetry in double taxation agreements. *Economic Modelling*, 122(March 2022), 106244. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2023.106244>
- Lall, S. (2001). Competitiveness indices and developing countries: An economic evaluation of the global competitiveness report. *World Development*, 29(9), 1501–1525. <https://doi.org/10.1016/S0305->

- Medeiros, V., Gonçalves Godoi, L., & Camargos Teixeira, E. (2019). Competitiveness and its determinants: a systemic analysis for developing countries. CEPAL Review, 129. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/9d3e2709-5d9b-4530-ab49-7cafff358f01/content>
- Melara-Gálvez, C., & Morales-Fernández, E. J. (2022). A Comparative Analysis of the Competitiveness of Central American Countries Based on the Global Competitiveness Index before the COVID-19 Pandemic. Sustainability (Switzerland), 14(8854), 1–21. <https://doi.org/10.3390/su14148854>
- Mendenhall, W., Beaver, R. J., & Beaver, B. M. (2010). Introducción a la probabilidad y estadística. In Cengage Learning (Décima Ter). Compañía de Cengage Learning, Inc. http://investigadores.cide.edu/aparicio/data/refs/Mendenhall_Prob_Estadistica_13.pdf%0Ahttps://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/84261/78536109X_TFG_14968419448316659365465685192362.pdf?sequence=2
- Moreno-Brid, J. C., Armendares, P. E., & Salat, I. (2018). La cooperación científica y tecnológica de México, Canadá y Estados Unidos en la era Trump. ¿Retos nuevos, o qué tan nuevos? Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, 27(53–1), 64–75. <https://doi.org/10.20983/noesis.2018.3.5>
- Olvera Rebolledo, E. D., & Carbajal Suárez, Y. (2023). Determinantes de la competitividad en la manufactura mexiquense: un análisis a nivel de subsector, 2018. Revista de Economía, 40(100), 42–67. <https://doi.org/10.33937/reveco.2023.313>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. (2022). Trust in government. OCDE Data. <https://data.oecd.org/gga/trust-in-government.htm>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. (2023a). Gross domestic spending on R&D. <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. (2023b). Inflation (CPI). <https://www.oecd.org/espanol/estadisticas/inflacion.htm>
- Otero, A. G., Salim, L., & Carbajal, R. (2006). Competitividad: marco conceptual y analisis sectorial para la provincia de Buenos Aires. In Cuadernos de Economía (Vol. 74). <http://www.ec.gba.gov.ar/prensa/Archivos/Cuaderno74.pdf>
- Parola, F., Risitano, M., Ferretti, M., & Panetti, E. (2016). The drivers of port competitiveness: a critical review. Transport Reviews, 37(1), 116–138. <https://doi.org/10.1080/01441647.2016.1231232>
- Porter, M. E. (1990). Ventaja competitiva (Editorial Rei Argentina S.A. (ed.)). Compañía Editorial Continental S.A. de C.V:
- Porter, M. E. (1991). La ventaja competitiva de las naciones. Revista Facetas, 91, 5–12.

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1135252312600240>

- R&D World. (2022). 2022 Global Funding Forecast: R&D variants cover more than the pandemic. <https://www.rdworldonline.com/2022-global-funding-forecast-rd-variants-cover-more-than-the-pandemic/#:~:text=We look at the reasons,was spent in calendar 2021.>
- Ricardo, D. (1817). Principles of Political Economy and taxation (Third edit). Batoche Books. <https://doi.org/10.2307/2593726>
- Ríos-Flores, J. A. (2023). Competitividad regional en México, factores estructurales y actividades del conocimiento: determinantes y efectos espaciales 2003-2013. *Economía, Sociedad y Territorio*, 23(72), 377–403. <https://doi.org/10.22136/est20231834>
- Roldan Luna, D. (2000). Los indicadores en el contexto de los acuerdos de competitividad de las cadenas productivas. Colección documentos IICA. Serie competitividad N. 17. <http://repiica.iica.int/docs/B0118e/B0118e.pdf>
- Romo Murillo, D., & Abdel Musik, G. (2005). Sobre el concepto de competitividad. *Comercio Exterior*, 55(3), 200–214. <https://doi.org/10.2174/138620703771826892>
- Sala-I-Martin, X. (2004). Global Competitiveness Report 2003/2004. Oxford University Press. <http://www.weforum.org/site/homepublic.nsf/Content/Global+Competitiveness+Programme%5CGlobal>
- Sala-I-Martin, X., & Artadi, E. V. (2005). The Global Competitiveness Index 1. In World Economic Forum (Ed.), *Global Competitiveness Report* (Issue 3, pp. 51–80). https://salaimartin.com/media/pdf/1.3_The_Global_Comp_Index.pdf
- Schwab, K. (2018). The Global Competitiveness Report 2018. In World Economic Forum. *World Economic Forum*. <https://doi.org/ISBN-13: 978-92-95044-73-9>
- Schwab, K. (2019). The Global Competitiveness Report 2019. In World Economic Forum. *World Economic Forum*. <https://doi.org/ISBN-13: 978-92-95044-73-9>
- Smith, A. (1776). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. University of Chicago Press.
- Suñol, S. (2006). Aspectos teóricos de la competitividad. *Ciencia y Sociedad*, 31(2), 178–198. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87031202>
- Transparency International. (2021). *Corruption Perceptions Index*. Transparency International. <https://www.transparency.org/en/cpi/2021/index/dnk>
- Velásquez, M. I. (1995). Indicadores de competitividad y productividad. *Desarrollo productivo* N.27. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Colombia.
- Voinescu, R., & Moisoiu, C. (2015). Competitiveness, theoretical and policy approaches. Towards a more competitive EU. *Procedia Economics and Finance*, 22(November 2014), 512–521. <https://doi.org/10.1016/s2212->

5671(15)00248-8

CAPÍTULO 5. DIFERENCIAS EN LOS NIVELES DE COMPETITIVIDAD DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS MEXICANAS*

Resumen

Un país competitivo tiene la capacidad incrementar la productividad de sus empresas y mejorar la calidad de vida de su población. Sin embargo, México no presenta los mismos niveles de competitividad en sus 32 entidades federativas. El Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) creó un índice para comparar la competitividad del país y los estados que lo conforman. El objetivo de este trabajo fue identificar las asimetrías en la competitividad entre las entidades federativas, mediante el análisis del Índice de Competitividad Estatal propuesto por el IMCO. Este índice se compone de 10 subíndices que consideran variables económicas y sociales. Se realizó un análisis clúster con el fin de agrupar a los estados según su nivel de competitividad. Los resultados mostraron que, si bien las variables económicas son importantes para el crecimiento, no son determinantes para disminuir la pobreza y mejorar la competitividad. Lo que distingue a los estados más competitivos de los menos competitivos es la capacidad del gobierno para promover e implementar políticas públicas que beneficien el desarrollo de negocios y que también tengan un impacto social.

Palabras clave: competitividad sistémica, índice de marginación, PIB, gobierno

Abstract

A competitive country could increase the productivity of its businesses and improve the quality of life of its population. However, Mexico does not show the same levels of competitiveness across its 32 federal entities. The Mexican Institute for Competitiveness (IMCO) created an index to compare the competitiveness of the country and its states. The objective of this work was to identify asymmetries in competitiveness among the federal entities through the analysis of the State Competitiveness Index proposed by IMCO. This index is composed of 10 sub-indices that consider economic and social variables. A cluster analysis was conducted to group the states according to their level of competitiveness. The results showed that, although economic variables are important for growth, they are not decisive in reducing poverty and improving competitiveness. What distinguishes the more competitive states from the less competitive ones is the government's capacity to promote and implement public policies that benefit business development and have a social impact.

* Artículo publicado en CIMEXUS (2024)
<https://doi.org/10.33110/cimexus190208>

Keywords: systemic competitiveness, marginalization index, GDP, government

5.1 Introducción

Un país que adopta un enfoque institucionalmente competitivo tiene la capacidad de establecer mecanismos que benefician a los negocios y estimulan la productividad de las empresas, lo que, en consecuencia puede mejorar las condiciones de vida para su población (Birnie et al., 2019; Parola et al., 2016; Romo y Abdel, 2005; Velásquez, 1995). En este sentido, Márquez et al. (2020) destacan que el crecimiento económico crea oportunidades iguales para todos y, si no las genera, permite que a través de la acción del Estado disminuyan las desigualdades. Por lo tanto, la competitividad está estrechamente vinculada con el crecimiento económico.

Por ello, existen investigaciones sobre la competitividad de México que se centran en la medición de cuotas de mercado, y analizan la ventaja comparativa revelada, el coeficiente de exportación, el grado de apertura, el índice de transabilidad, índice de *lafay* y el coeficiente de localización, entre otros indicadores económicos (Arroyo y Hernández, 2021; Ayala y Schwentesius, 2012; Bustamante-Lara et al., 2023; Campos et al., 2018; Cruz-López et al., 2022; Macías, 2010, 2011; Magaña et al., 2017; Méndez-Barrón, 2021; Montaña, Valenzuela, et al., 2021; Montaña, Avendaño, et al., 2021; Rinconada et al., 2023).

Sin embargo, para un país las variaciones del entorno son cruciales para determinar su competitividad (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2018), especialmente en lo que respecta a las políticas públicas y a la intervención del gobierno. Los enfoques de competitividad estructural y sistémica analizan estos elementos, así como la participación de la sociedad. Según estos planteamientos, tanto el Estado y los actores sociales desempeñan un papel fundamental en la formulación de las políticas que generan la competitividad empresarial. Esser et al. (1994) explican que la competitividad sistémica es un modelo institucional que opera en cuatro niveles: meta, macro, meso y micro. Como resultado de estos enfoques, el

modelo institucional se ha convertido en el fundamento de la competitividad nacional.

Las investigaciones realizadas en México desde el enfoque de competitividad sistémica (Buendía, 2013; Ordóñez, 2011; Saavedra et al., 2015; Sánchez-Leyva et al., 2020; Villarreal y Ramos, 2001), consideran esencial establecer una conexión entre el bienestar y desarrollo humano con la competitividad en un territorio. Se sostiene la premisa de que al haber un entorno para que las empresas sean productivas habrá un mayor crecimiento económico.

Actualmente, la interacción del Estado, los actores sociales e instituciones no reflejan un panorama positivo para la competitividad en México. Los informes internacionales han destacado que México no es considerado como un país competitivo, debido a su baja capacidad de innovación y a la falta de eficiencia en el gobierno, a pesar de mantener buenas relaciones comerciales, estabilidad económica y un crecimiento constante de su PIB (Institute for Management Development [IMD], 2019; Schwab, 2019). A nivel nacional, el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO, 2023) compara a México con otros 42 países y analiza la competitividad de los 32 estados de la república. Para el IMCO el país se ve afectado por la ineficiencia del gobierno, la corrupción, la inseguridad, las desigualdades sociales y la baja inversión en investigación. No obstante, los 32 estados de la república no reflejan esta realidad de la misma manera: hay entidades en el norte del país que son altamente competitivas respecto al sur, esta situación plantea la pregunta ¿Cuáles son los factores que determinan que unos estados sean más competitivos que otros?

Según el IMCO (2023), un país competitivo es aquel que resulta atractivo para atraer el talento y la inversión. Esto implica que, si existe un ambiente propicio para los negocios a nivel nacional y estatal habrá más inversión y un mayor crecimiento económico. El IMCO emplea 10 subíndices para definir la competitividad de los estados, lo que permite compararlos y señalar las disparidades entre las entidades federativas. Sin embargo, no responde directamente a la pregunta inicial. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es identificar las asimetrías que existen en la competitividad entre las entidades federativas utilizando el índice propuesto por el IMCO.

El documento sostiene como hipótesis que la competitividad de una entidad federativa tiene más que ver con la eficiencia institucional para implementar políticas públicas que sean instrumentales a nivel nacional que con las ventajas comparativas y otras variables económicas, como el PIB, los ingresos por entidad y la actividad económica. En última instancia, este trabajo busca ampliar la comprensión de la competitividad desde un enfoque institucional y destacar las desigualdades que existen en el país en este sentido.

5.2 Revisión de literatura

La competitividad se ha utilizado con el fin de destacar la cualidad de un ente económico para posicionarse en el mercado, en donde los países compiten por realizar más exportaciones que otros y las empresas compiten por vender más que otras. La competitividad no tiene una sola definición debido a que es un término complejo y que a través del tiempo ha puesto diferentes elementos de estudio en su centro de análisis, tal como la nación, la industria o la empresa, sin embargo, algo común en esos enfoques es la relación de la competitividad con incrementar la participación en el mercado. Alonso (1999) resalta que, al hablar de competitividad, un país debe considerar el comportamiento de sus rivales.

El primer teórico en abordar este tema fue Smith (1776), quien sentó las bases de la teoría del comercio internacional y de la ventaja absoluta. Explicó que es posible maximizar las ganancias mediante la comercialización de los excedentes, siempre y cuando los costos de producción sean menores que los de otros países productores del mismo bien; Ricardo (1817) desarrolló el concepto de ventaja comparativa, señalando que la especialización y la disponibilidad de recursos naturales determinan que bienes se producen, siempre que los costos de producción sean inferiores a los de importación. Ohlin (1933) aclaró que la ventaja comparativa está influenciada por la interacción de recursos, la abundancia relativa de factores de producción y la tecnología disponible.

Porter (1991) define a la competitividad de un país como la capacidad para sostener e incrementar la participación en los mercados internacionales, junto

con una mejora del nivel de vida de la población. En una línea similar, Chesnais (citado en Alonso, 1999, pp. 19) describe la competitividad como “la aptitud de un país para enfrentar la competencia a nivel mundial: considerando tanto su capacidad para exportar y vender en los mercados externos como para defender el mercado doméstico de una excesiva penetración de las importaciones”. Cho et al. (2009) agregan que la competitividad de una nación nace de la interacción de los factores físicos y humanos. Estos autores consideran que una nación es competitiva cuando se sostiene en el mercado.

Las teorías que surgieron posteriormente abordaron otros principios orientados a mejorar la capacidad exportadora de un país. Paul y Dhiman (2021) destacan varias teorías, entre ellas: teoría de Heckscher-Ohlin (H-O), teoría del ciclo de vida del producto de la exportación, teoría de la producción internacional, teoría neoclásica del comercio, teoría de las imperfecciones del mercado, teoría de la internacionalización, modelo *Mundell-Fleming*, teoría de la ventaja monopolística, teoría del diamante, teoría de la internacionalización por etapas, teoría de la neo tecnología y teoría del capital humano. Por otro lado, Porter (1991) propuso la teoría de las ventajas competitivas, estableciendo que la competitividad de una nación surge principalmente del mejoramiento, la innovación y el cambio.

Sin embargo, el entorno macroeconómico se ha vuelto más complejo al incorporar dimensiones sociales y políticas a su análisis, lo que llevó al surgimiento del enfoque de competitividad estructural. Otero et al. (2006) destacan la innovación como un factor clave en este tipo de competitividad, la cual debe sustentarse en un contexto institucional que la promueva activamente. La competitividad estructural evolucionó hacia un enfoque de competitividad sistémica, integrando otros elementos para fortalecer la competitividad de un país.

La competitividad sistémica enfatiza la participación conjunta de instituciones, empresas y la sociedad en general para crear un entorno favorable a los negocios y a la innovación (Esser et al., 1996). Este enfoque se estructura en cuatro niveles: el nivel meta, que incluye factores socioculturales; el nivel macro, relacionado con las políticas monetarias y fiscales; el nivel meso, que

incluye políticas sociales e infraestructurales; y el nivel micro, que se enfoca en las prácticas empresariales (Esser et al., 1996).

Este enfoque ha impulsado la creación de organismos internacionales especializados en competitividad, los cuales coinciden en que, para que un país sea competitivo, debe existir un ambiente apto, participación gubernamental y políticas públicas que promuevan la competencia. El World Economic Forum (WEF), el IMD y el IMCO son instituciones que han desarrollado sus propias definiciones e indicadores de competitividad.

El WEF (Schwab, 2019: 2) define a la competitividad como “los atributos y cualidades de una economía que permiten un uso más eficiente de los factores de producción.” Por su parte el IMD (2019) explica la importancia de las instituciones y las políticas, considerando aspectos como el financiamiento público, la política fiscal, el marco institucional, la legislación empresarial y el marco social para la creación de valor. En cambio, el IMCO (2022b) pone énfasis en la atracción de talento e inversión para incrementar la productividad. Según Sala-i-Martin y Artadi (2005), el nivel de productividad determinar el nivel sostenible de prosperidad que un país puede alcanzar. Estos planteamientos sobre la competitividad apuntan a que una nación busca que sus empresas sean competitivas para generar efectos positivos en su territorio, como la disminución de las tasas de desempleo.

5.3 Metodología

Para cumplir con el objetivo de la investigación se realizó una base de datos a partir de los 10 subíndices del Índice de Competitividad Internacional (ICI) para el periodo 2004-2022, el cuál es aplicado a 43 países por el IMCO. A partir de esta base de datos, se examinó el comportamiento general de este índice para México mediante estadística descriptiva. Posteriormente se realizó un análisis de los resultados del Índice de Competitividad Estatal (ICE) propuesto por el IMCO para cada uno de los estados de México.

El análisis se elaboró bajo un enfoque cuantitativo, ya que este es el más adecuado para el análisis y tratamiento de la base de datos obtenida del ICI e ICE. A partir de los resultados del ICE se realizó un análisis de conglomerados para agrupar a los estados con competitividad similar con el

fin de comparar los diferentes niveles de competitividad e identificar los factores que determinan la competitividad de cada grupo. El agrupamiento se realizó considerando los 10 subíndices de competitividad como variables para aglutinar 32 entidades federativas. Se utilizó el método de clúster jerárquico aplicando la distancia euclidiana al cuadrado y el método de Ward (Mendenhall et al., 2010). Se realizaron pruebas con 2, 3 y 5 grupos, se seleccionaron dos grupos, pues se identificó la mayor diferencia con los otros grupos. Para comprobar la diferencia, se realizó la prueba t para comparar las medias de cada grupo y permitió comprobar la existencia de diferencias estadísticamente significativas. Así mismo se utilizaron bases de datos del INEGI y del Banco de México para analizar el comportamiento de los sectores económicos del país.

El trabajo tuvo un alcance correlacional, con la intención de conocer el comportamiento de los subíndices de competitividad que integra el índice y cómo estos afectan las entidades federativas mexicanas.

5.3.1 Características de los índices

El IMCO publica anualmente los ICI e ICE. El ICI mide la capacidad de las 43 economías más importantes del mundo para generar, atraer y retener talento e inversión. Para el IMCO (2019, pp. 120) un país competitivo es “aquel que, más allá de las posibilidades intrínsecas que ofrezcan sus propios recursos y capacidades, resulta atractivo para el talento y la inversión”. El ICI está compuesto por 85 indicadores categorizados en 10 subíndices ponderados con el mismo peso, que evalúan distintas dimensiones de la competitividad de los países considerados.

Por otro lado, el objetivo del ICE es dar seguimiento a las políticas públicas que promueven la competitividad de los estados. Al igual que el ICI, el ICE define a la competitividad como la capacidad de los estados para generar, atraer y retener talento e inversiones, ya que estos son orientados hacia dónde obtengan mayores rendimientos (IMCO, 2023). El ICE está compuesto por 72 indicadores categorizados en 10 subíndices, el índice otorga una puntuación de 0 a 100 para cada entidad tanto a nivel general como por subíndice (Cuadro 17).

Cuadro 17. Indicadores de competitividad que integran los subíndices del ICE.

Subíndice	Indicadores
Derecho	Homicidios, secuestros, robo de vehículos, costos del delito, incidencia delictiva, delitos no denunciados, percepción de seguridad, competencia en servicios notariales.
Medio ambiente	Caudal tratado de aguas residuales, eficiencia económica del agua en la agricultura, morbilidad por enfermedades respiratorias, pérdida de superficie cubierta por árboles, intensidad energética de la economía
Sociedad	Mujeres económicamente activas, brecha de ingresos por género, diferencia de informalidad laboral entre mujeres y hombres, grado de escolaridad, cobertura educativa, rendimiento académico, accesos a instituciones de salud, esperanza de vida, mortalidad infantil, camas de hospital, personal médico y de enfermería, personal médico con especialidad, migración neta.
Sistema político	Percepción de corrupción estatal, percepción de corrupción en partidos políticos, consulta de información de finanzas públicas, participación ciudadana, competencia electoral, barreras a candidatos independientes, agresiones a periodista.
Gobiernos	Interacción con el gobierno por medios electrónicos, barómetro de información presupuestal estatal, ingresos propios, indicador subnacional de mejora regulatoria, informalidad laboral.
Mercado del trabajo	Ingreso promedio de trabajadores de tiempo completo, desigualdad salarial, personas con ingresos por debajo de la línea de bienestar, jornadas laborales de más de 48 horas, población con educación superior, capacitación laboral.
Economía	PIB per cápita, PIB en sectores de alto crecimiento, crecimiento del PIB, deuda estatal y de organismos estatales (PIB), deuda estatal y de organismos estatales (participaciones federales), plazo promedio de vencimiento de la deuda, costo promedio de la deuda, personas con ingresos mayores al promedio estatal, población trabajadora, diversificación económica.
Infraestructura	Telefonía móvil, acceso a internet, terminales punto de venta, cajeros automáticos, uso de banca móvil, captación de ahorro, heridos en accidentes de tránsito terrestre, accidentes por malas condiciones del camino, flujo de pasajeros aéreos,
Apertura internacional	Flujo de pasajeros aéreos internacionales, PIB turístico, inversión extranjera directa, exportaciones de mercancías.
Innovación	Complejidad económica en sectores de innovación, productividad total de los factores, centros de investigación, patentes.

Fuente: IMCO (2023)

5.4 Resultados y discusión

5.4.1 Índice de competitividad internacional resultados para México

Los resultados de la comparación desde la primera publicación del índice de competitividad internacional hasta 2022 muestran que, a lo largo de casi 20 años, México ha permanecido en los últimos lugares, con un comportamiento constantes en los subíndices (Figura 16), a excepción del subíndice mercado de trabajo. Durante este periodo, el país ha perdido 14 posiciones en el ranking.

El comportamiento negativo del indicador derecho se debe al aumento de la violencia, al fortalecimiento del crimen organizado y al incremento generalizado en la percepción de inseguridad en la población. En el ámbito empresarial, esto desincentiva la inversión extranjera y complica la realización de los negocios, como es el caso de los productores de aguacate en Michoacán (Aguirre y Barbosa, 2012; Cendejas et al., 2017).

El desempeño ambiental en México está influenciado por la política actual, que prioriza las políticas sociales y, en consecuencia, ha promovido la implementación de megaproyectos de infraestructura a gran escala (Gómez et al., 2023). Estos proyectos han contribuido a la pérdida de cobertura forestal, sumado a los efectos de la tala ilegal y el cambio de uso de suelo para actividades agrícolas y de pastoreo (Blackman & Villalobos, 2021). Por lo tanto, es fundamental promover políticas sociales vinculadas al desarrollo sostenible, que generen un impacto social positivo sin comprometer el medio ambiente y sean económicamente viables.

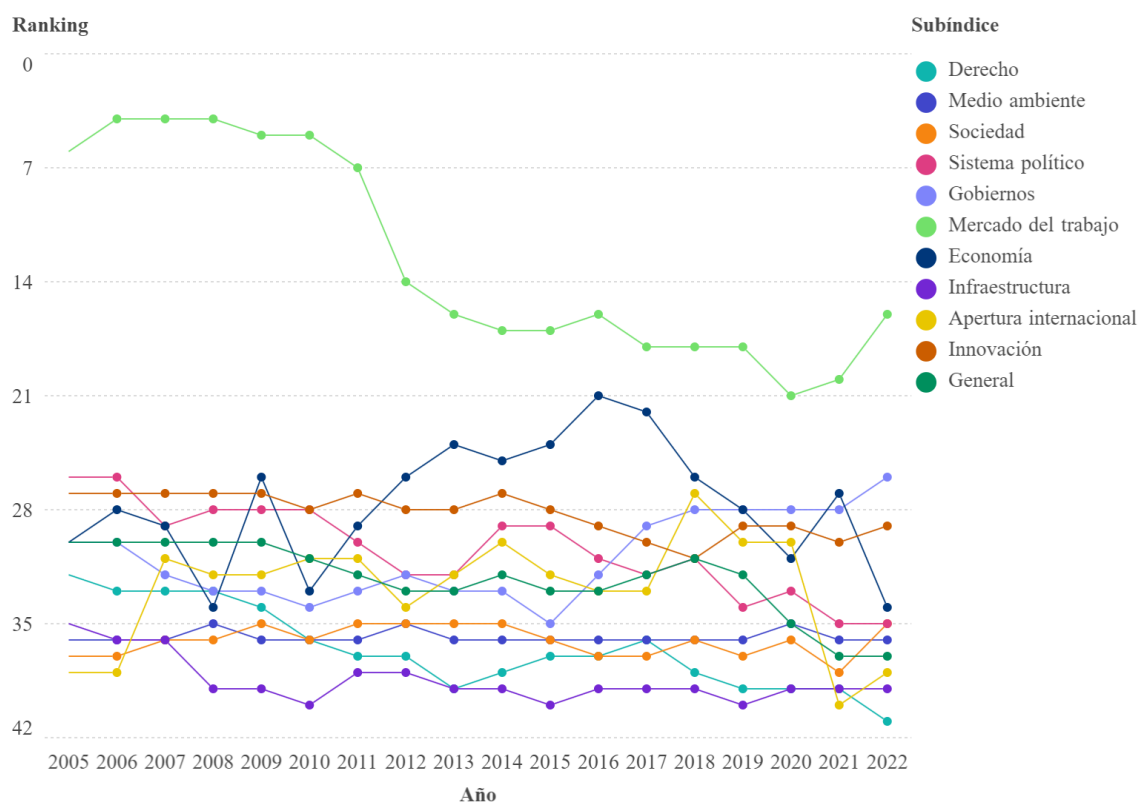


Figura 16. Ranking de México en los subíndices del ICI 2005- 2022

Fuente: Elaboración propia a partir del IMCO (2022).

El subíndice sociedad se ve afectado por el retroceso en salud, evidenciado en el aumento del gasto de bolsillo en servicios de salud en 2022 respecto al 2018. Esto revela una necesidad insatisfecha por el sistema público de salud y un mayor impacto de estos gastos en las familias de menores ingresos (Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, 2024). Para superar las limitaciones en el acceso a los servicios de salud, es crucial aumentar el presupuesto destinado a este sector. Sin embargo, además un incremento presupuestario, se requieren políticas enfocadas en la prevención de enfermedades crónico-degenerativas como el sobrepeso, la obesidad, la hipertensión y la diabetes.

El bajo desempeño en el subíndice sistema político está vinculado al descontento del sector empresarial con la gestión gubernamental, motivado por el aumento de la violencia en el país. Además, el país registra uno de los índices más altos de percepción de la corrupción (Transparency International, 2021), debido a prácticas como el tráfico de influencias y los sobornos, entre

otras. Esta falta de confianza en el gobierno no solo desincentiva la inversión, sino que también impacta negativamente en aspectos como la recaudación fiscal.

Los cambios en el subíndice gobierno están afectados por las políticas fiscales del país. La capacidad para captar ingresos es un indicador clave de la eficiencia gubernamental; sin embargo, aunque México implementa una política fiscal progresiva, esta no resulta suficiente para equilibrar la recaudación entre los grandes conglomerados empresariales y las pequeñas empresas. Además, un importante sector productivo sigue operando en la informalidad. No obstante, este subíndice ha mostrado una tendencia más favorable en los últimos años, lo que podría estar relacionado con la disminución de las tasas de subocupación y desocupación, así como en una reducción de la informalidad laboral para el periodo 2021-2022 (INEGI, 2024c).

El subíndice de mercado de trabajo, en el cual México muestra su mejor desempeño, resulta atractivo para la inversión, ya que las empresas buscan contratos flexibles que permitan ajustar al personal según su eficiencia. Anteriormente, la opción de subcontratar trabajadores a través del outsourcing también era un elemento atractivo para las empresas. Sin embargo, el comportamiento positivo del indicador se debía al crecimiento de la oferta laboral y al aumento de la población con educación superior. La educación es fundamental para la productividad empresarial, ya que permite a la fuerza laboral adquirir habilidades para adoptar nuevas tecnologías.

No obstante, en los últimos años, el mercado laboral mexicano ha presentado problemas estructurales, como bajo rendimiento académico, brecha de empleo para grupos vulnerables, disparidad salarial de género y bajos ingresos (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico [ODCE], 2018). Además, la pandemia de COVID-19 agravó el desempleo.

En cuanto al subíndice economía, el país ha registrado tasas de crecimiento constantes en su PIB (INEGI, 2021); sin embargo, en los últimos años se produjo una caída debido a la contingencia sanitaria y a conflictos en el

extranjero, lo que afectó a todas las economías mundiales. Estos eventos provocaron en México una recesión económica del 8.3% y la mayor tasa de inflación de las últimas dos décadas (Díaz, 2023). Los efectos de la inflación impactaron principalmente a los hogares con menos ingresos en comparación con aquellos de ingresos más altos (IMCO, 2022).

El nivel de infraestructura tiene un impacto significativo en las actividades empresariales y en las futuras inversiones. Un ejemplo de esta relación, es el estudio de Zúñiga y Suárez (2022), quienes demostraron una correlación positiva entre un índice de conectividad (terrestre, aérea y marítima) y variables económicas, como la aportación al PIB, el número de empresas y el personal ocupado. Actualmente, en México se están desarrollando obras orientadas a mejorar la logística y la conectividad, como el Tren Maya y el nuevo aeropuerto internacional. Sin embargo, según la International Telecommunication Union (2020), en 2020 solo el 44.2% de los hogares mexicanos contaba con una computadora y el 60.6% con acceso a internet, lo cual evidencia las carencias de infraestructura que aún existen.

El bajo rendimiento del subíndice de apertura internacional se atribuye en gran medida a la dependencia de México de Estados Unidos como su principal socio comercial. Cabe destacar que las exportaciones no petroleras mexicanas hacia EE.UU. provienen principalmente del sector automotriz (INEGI, 2024b). Sin embargo, este sector es cuestionado, pues se argumenta que tiene un carácter manufacturero y que, en realidad, lo que se exporta es la mano de obra (Castañeda & López, 2023). México sigue estando en desventaja frente a economías más avanzadas y, aún con los tratados internacionales no participa en condiciones de igualdad.

La innovación muestra un mejor desempeño que otros indicadores; sin embargo, sigue siendo bajo en comparación con el resto de los países incluidos en el índice. Una de las razones es el recurso limitado que se destina a investigación, ya que México asigna menos del 0.5% de su PIB a este rubro (OCDE, 2023). Es importante destacar que una mayor inversión en investigación no garantiza el desarrollo tecnológico si no se cuenta con la

infraestructura adecuada para su implementación, así como el capital humano capacitado (Fagerberg et al., 2007).

Los resultados mencionados indican que México posee posibilidades para mejorar su entorno competitivo, pero a su vez también revelan la necesidad de un esfuerzo considerable y la participación de múltiples actores. La política debe estar dirigida a abordar los problemas de manera integral, teniendo en cuenta los efectos interrelacionados que existen entre una necesidad y otra. Es esencial adoptar un enfoque holístico, que reconozca la complejidad de los desafíos y fomente respuestas que impulsen la competitividad.

5.4.2 Índice de competitividad estatal

El análisis de clúster jerárquico realizado con base en los 10 subíndices de competitividad del ICE reveló la formación natural de dos grupos distintos: los estados más competitivos y los menos competitivos (Figura 17). Estos grupos mostraron diferencias estadísticamente significativas en nueve de los 10 subíndices, siendo el medio ambiente el único en que no se encontraron diferencias. Esto se debe a que México no destaca por su competitividad en dicho ámbito, mostrando una capacidad limitada para relacionarse de manera sostenible con su entorno. Este bajo desempeño se evidencia en el insuficiente tratamiento de aguas residuales y en la persistencia en el uso de fuentes de energía convencionales.

Se observó que la mayor disparidad entre los grupos se dio en los subíndices de mercado de trabajo, gobierno e innovación. Lo que evidencia las desigualdades entre los estados en cuanto a su capacidad para generar un entorno favorable para los negocios. Las entidades más competitivas, en su mayoría ubicados en el norte del país, comprenden un grupo de 17 estados, mientras que los menos competitivos, con excepción de Quintana Roo, se encuentran en el Sureste, formando un grupo de 15 estados.

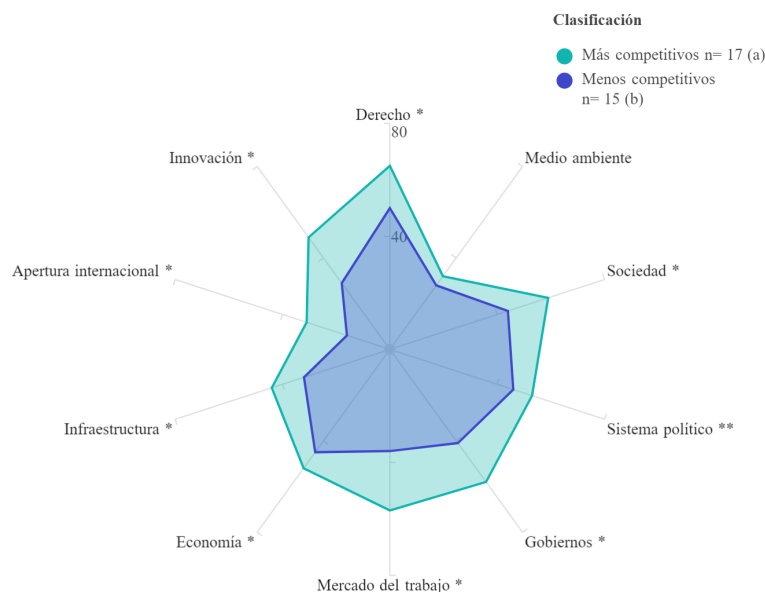


Figura 17. Comparación de los dos grupos de diferente nivel de competitividad.

Fuente: IMCO (2022a).

El ICE arroja datos en cada subíndice y sobre los cuales se puede tomar decisiones de política. En este sentido, CDMX se destaca del resto de las entidades federativas gracias a que concentra una importante actividad económica pero también a que la concentración empresarial e institucional ha permitido el desarrollo tecnológico. Para las entidades más competitivas la participación del gobierno es fundamental para fomentar su nivel de competitividad. El menos competitivo es Guerrero, que a su vez mostró la puntuación más baja en el subíndice gobierno. Esto corrobora la idea del Estado como promotor y gestor de condiciones (contexto y estructura institucional) para propiciar un ambiente de competitividad (Ordóñez, 2011).

En general, las entidades son menos competitivas en relaciones internacionales, siendo la más afectada Yucatán, aunque este estado se encuentra en los primeros diez lugares por su buen desempeño en subíndices como el derecho y los sectores precursores, la entidad se caracteriza por tener apenas el 0.4% de la inversión extranjera directa y una participación incipiente en cuanto a valor de las exportaciones (Secretaría de Economía, 2016). Yucatán tiene un desempeño del sector terciario superior al resto de sus

sectores, sin tener necesariamente relaciones internacionales asociadas a mercados que le representen ventajas.

Cuadro 18. Puntuación de los subíndices del ICE 2022.

	Entidad	Dcho	M A	Soc	S P	Gob	M T	Eco	Inf	R I	Innov	Gral
Más competitivos	Ciudad de México	53	72	76	42	74	62	59	92	33	69	63
	Nuevo León	69	38	60	59	74	70	60	52	30	64	57
	Coahuila	83	31	59	60	63	59	50	38	56	54	55
	Querétaro	55	33	63	61	78	53	55	51	33	68	55
	Jalisco	60	37	54	59	62	59	61	53	26	69	54
	Aguascalientes	73	40	62	51	61	44	45	43	47	48	51
	Baja California Sur	66	28	66	58	51	71	46	52	35	28	50
	Sinaloa	68	27	62	51	56	77	51	32	11	45	48
	Sonora	51	25	66	43	61	62	57	41	18	53	48
	Yucatán	85	21	51	73	67	43	55	35	3	39	47
	Tamaulipas	68	27	58	46	45	51	54	40	41	42	47
	Chihuahua	42	22	49	38	62	60	55	33	58	51	47
	Baja California	45	28	62	33	49	51	61	47	47	41	46
	Nayarit	70	33	57	52	43	55	54	40	24	25	45
	Durango	76	32	51	65	50	46	43	27	16	41	45
	Campeche	82	18	56	58	51	53	29	29	15	52	44
	San Luis Potosí	55	27	51	53	32	50	52	37	37	47	44
Menos competitivos	Guanajuato	59	30	47	44	57	27	51	34	27	54	43
	Quintana Roo	38	13	62	46	60	58	36	45	37	21	42
	Colima	41	25	64	49	67	56	56	30	7	20	42
	México	45	36	53	38	44	43	56	41	14	35	40
	Hidalgo	55	51	53	43	40	30	45	34	6	35	39
	Tabasco	53	23	42	54	40	32	38	35	12	51	38
	Morelos	32	32	54	54	37	42	38	32	21	38	38
	Puebla	54	27	45	24	53	30	46	34	24	36	37
	Tlaxcala	57	25	42	45	33	25	57	30	25	27	37
	Veracruz	60	26	40	41	37	35	47	32	11	27	36
	Zacatecas	35	26	45	59	40	34	36	32	19	27	35
	Michoacán	34	27	36	45	34	54	47	29	11	23	34
	Chiapas	73	24	15	66	39	16	47	24	4	17	32
	Oaxaca	58	32	29	46	30	24	43	25	6	17	31
	Guerrero	53	30	34	35	7	29	37	27	11	13	28
	Promedio	58	30	52	50	50	47	49	38	24	40	44

Fuente: Elaboración propia.

En el ámbito institucional, tanto la población como el sector empresarial coinciden en su percepción de ineficiencia y corrupción en el país. En 2021, México ocupó el puesto 130 de 180 países en el índice de percepción de la corrupción (Transparency International, 2021). No obstante, desde 2018, el país ha experimentado un aumento en la confianza hacia su gobierno (OCDE, 2022). Por lo tanto, esta confianza debería ser un impulso para mejorar las instituciones.

Una forma de valorar el desempeño del gobierno es analizar sus acciones para impulsar el desarrollo económico de las entidades. Las entidades más competitivas, en conjunto, se destacan por un promedio de participación de ingresos propios superior al de las entidades menos competitivas (Figura 18). Esto sugiere que la competitividad podría estar relacionada a la capacidad de generar recursos internamente. Además, en las entidades más competitivas, se observa una participación significativa del financiamiento y otros ingresos, que, aunque son bajas con relación a otras fuentes, son elementos característicos en la composición de ingresos de este grupo. En cuanto a la asignación presupuestal, es importante señalar que los ingresos federales que recibe cada estado no se distribuyen en función de su nivel de marginación y pobreza, sino que, se asignan en función del tamaño de la población estatal (INEGI, 2022a).

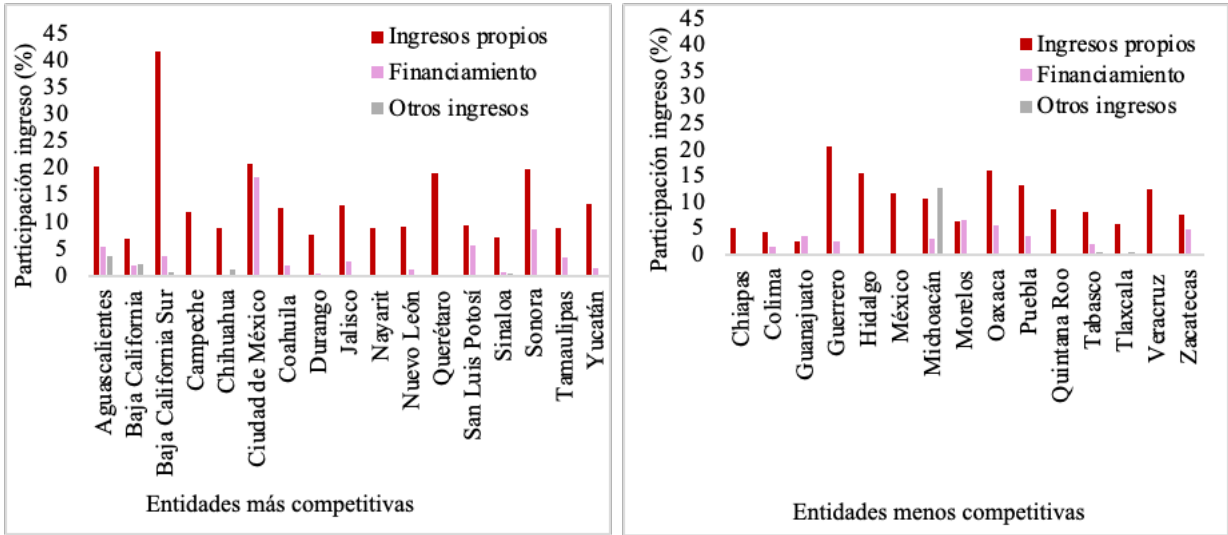


Figura 18. Proporción de los ingresos de las entidades federativas.

Fuente: Elaboración propia a partir del INEGI(2022a).

Por otro lado, Ciudad de México y Nuevo León son los estados más competitivos y también los que más recursos propios captan. En este sentido, Ciudad de México, el más competitivo, se destaca por su actividad principal en comercio y servicios. A pesar de que el Estado de México tiene la mayor población del país, su captación de ingresos propios es inferior a Ciudad de México. Los demás estados competitivos, en su mayoría, se dedican a la industria, con el caso particular de Jalisco a la agroindustria.

En 31 entidades se realizan actividades primarias, sin embargo, no representan un ingreso significativo para la entidad. Oaxaca, Guerrero y Veracruz, pertenecientes al grupo de los menos competitivos, generan más recursos que Baja California Sur y Durango (Figura 19). Dentro de las actividades secundarias se destacan la minería, las industrias manufactureras, la construcción y la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica y suministro de gas por ductos al consumidor final (INEGI, 2020c).

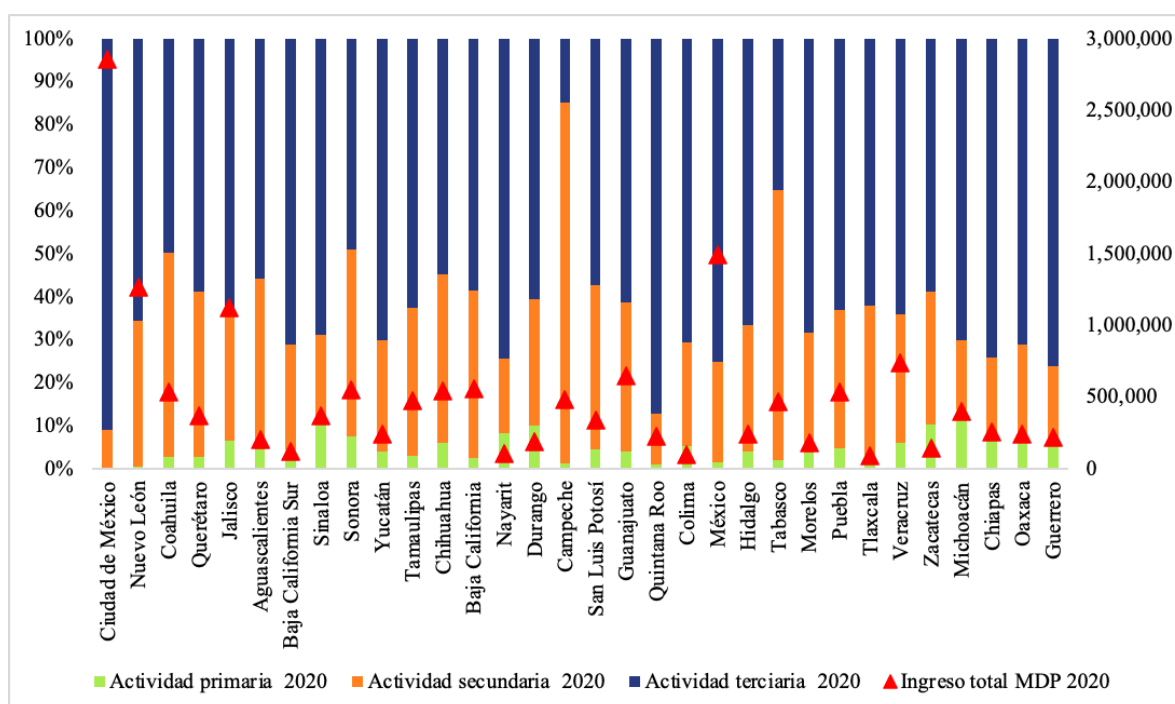


Figura 19. Actividades económicas realizadas en las entidades federativas.

Fuente: Elaboración propia a partir del INEGI (2020b)

Como hemos observado en las dos gráficas anteriores la generación de ingresos en una entidad federativa es crucial y está vinculada tanto a la competitividad como al crecimiento económico. Sin embargo, esta generación de ingresos no garantiza una disminución de la desigualdad social ni tampoco una redistribución de la riqueza. Por ello la participación del gobierno es fundamental, ya que por un lado puede impulsar la productividad de las empresas mediante políticas que fomenten la inversión en innovación, infraestructura y capacitación laboral. Por otro lado, el gobierno puede implementar políticas progresivas que promuevan una distribución más

equitativa de la riqueza, como programas para mejorar el acceso a servicios básicos como educación y salud.

5.4.3 Competitividad y su relación con indicadores sociales

Aunque la competitividad ha sido tradicionalmente analizada como un concepto económico, también tiene implicaciones sociales. Por ejemplo, una empresa puede implementar cambios tecnológicos con apoyo de personal capacitado, lo que a su vez requiere una inversión en educación. La competitividad está vinculada al crecimiento económico, y este, a su vez es fundamental para el desarrollo social. En este sentido, Márquez et al. (2020) señalan que el crecimiento económico debe crear oportunidades equitativas para todos y si no las genera, permitir, que existan mecanismos institucionales, mediante la acción del Estado, que permitan igualar las condiciones y garantizar las libertades necesarias para el desarrollo.

La relación entre la competitividad y la dimensión social del país es evidente. En 2022, el nivel de competitividad de cada entidad pudo correlacionarse positivamente con variables estatales reportadas por el INEGI (2024a) como la satisfacción por la vida (correlación de 50%), la calidad de la red social de soporte (correlación de 55%), el porcentaje de hogares con servicios a salud (correlación de 78%), de hogares con servicios básicos (correlación de 74%) de hogares con acceso a banda ancha (77%). Esto sugiere que estas variables de bienestar no se distribuyen de forma aleatoria, sino con relación a la competitividad de cada estado.

Existe una relación entre el ranking de competitividad y el Índice de Marginación (IM) (Figura 20). Según el IM, una situación deseable está alejada del cero (Villasana et al., 2020), lo que sugiere que los estados más competitivos tienden a presentar menores niveles de marginación. Sin embargo, algunas entidades menos competitivas muestran niveles de marginación menores que otras con mejor desempeño económico. La eficiencia en la gestión gubernamental influye tanto en el aumento de la competitividad como en la reducción de la marginación. Un factor clave que influye en ambos aspectos es la educación: las poblaciones en áreas

marginadas suelen tener niveles de escolaridad más bajos, lo cual limita, desde una perspectiva competitiva, la capacidad de adoptar innovaciones y reduce la productividad en las empresas.

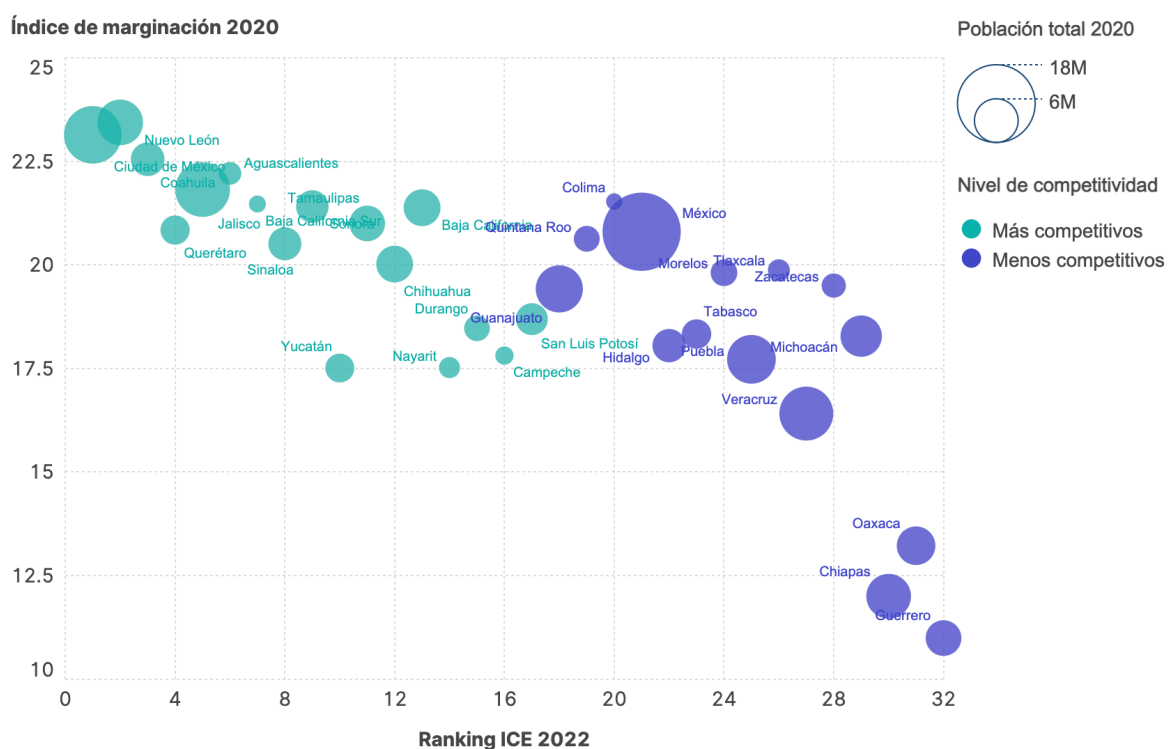


Figura 20. Relación entre la competitividad y el índice de marginación.

Fuente: Elaboración propia a partir del IMCO (2022a), el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2020) y el INEGI (2020).

Para comprender la importancia de la competitividad en el desarrollo económico de México es fundamental examinar diversas variables. Se ha observado una relación entre el ingreso que reciben las familias más pobres y el porcentaje de población en pobreza, además, la población con menor ingreso familiar tiende a encontrarse en áreas con mayores niveles de marginación (Figura 21). Este hallazgo resalta la necesidad de implementar políticas dirigidas a aumentar el ingreso familiar mediante la creación de empleos y la regulación de salarios.

son factores para la asignación de estos recursos, ya que suelen otorgarse a los estados en función del tamaño de su población. Por otro lado, al fomentar la industrialización de una zona, es importante asegurarse de que la incorporación un distrito industrial modifique el entorno de manera positiva, pues las empresas demandan infraestructura y servicios indirectos. Sin embargo, sin las regulaciones adecuadas, también pueden generarse presiones sobre los recursos naturales y, a largo plazo, cambios culturales.

Desde un enfoque de competitividad sistémica, el gobierno debe examinar no solo su nivel de competitividad y sus áreas de mejora, sino los potenciales beneficios que dependen de ella. Es decir, asumir que la competitividad no es un fin, sino un medio para lograr objetivos más amplios, relacionados con la sociedad. De manera complementaria, la mejora de algunos indicadores sociales puede influir positivamente en la competitividad de México, especialmente los que se relacionan con el mercado de trabajo, gobierno e innovación.

5.5 Conclusiones

Los estudios que buscan evaluar las diferencias entre los estados del norte y del sur de México son importantes, ya que permiten identificar las causas de estas desigualdades o proponer medidas para mitigarlas. Particularmente, este estudio se enfocó en el primer objetivo: identificar las diferencias entre entidades federativas desde el enfoque de competitividad, según la definición del IMCO.

Se comprobó la hipótesis de que no es la aportación al PIB ni las actividades económicas lo que hace competitiva una entidad federativa, sino la gestión gubernamental eficiente, la seguridad en el estado y la eficacia en la formulación y aplicación de políticas públicas. La competitividad de un estado se entiende como su capacidad de atraer y retener talento e inversión. Por ello, el Estado debe promover un entorno favorable para los negocios, ya sea a través de infraestructura adecuada o mediante políticas orientadas a fomentar un capital humano capacitado.

Es importante destacar que los estados menos competitivos suelen presentar un mayor índice de marginación, a pesar de que algunos generan riqueza y reciben una proporción significativa del presupuesto federal. Esta disparidad resalta la necesidad de políticas que aborden no solo las cuestiones económicas, sino también las sociales y de desarrollo humano.

Las políticas económicas y fiscales, aunque cruciales para la actividad empresarial, deben complementarse con políticas sociales y ambientales. Las políticas sociales en áreas como educación contribuyen a que la población desarrolle capacidades tecnológicas. Asimismo, las políticas ambientales son esenciales para que la competitividad se base en el desarrollo tecnológico, más que en ventajas comparativas.

Finalmente, en este trabajo se contribuye a ampliar la comprensión de la competitividad desde un enfoque sistémico y a destacar las desigualdades existentes entre las entidades del país. En este sentido, las futuras investigaciones deben adoptar un enfoque propositivo que ofrezca herramientas para reducir estas desigualdades.

5.6 Literatura citada

- Aguirre, O. J., & Barbosa Muñoz, P. (2012). Entramados institucionales y delincuencia. El caso de Michoacán, México. *Revista CIMEXUS*, VII(2), 65–78. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5426023>
- Alonso Rodríguez, J. A. (1999). Retorno a la competitividad: Nuevos desarrollos. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, 44, 16–51. <https://www.euskadi.eus/web01-a2reveko/es/k86aEkonomiazWar/ekonomiaz/abrirArticulo?idpubl=39®istro=535>
- Arroyo Cossio, A. J., & Hernández Flores, A. A. (2021). Competitividad de la fresa mexicana en el mercado estadounidense de 1992 a 2017. *Ciencia & Tecnología Agropecuaria*, 22(1), e1414. https://doi.org/10.21930/rcta.vol22_num1_art:1414
- Ayala Garay, A. V., & Schwentesius Rinderman, R. (2012). Competitividad del sector agropecuario en México implicaciones y retos. April 2016.
- Ayala Garay, A. V., Schwentesius Rinderman, R., & Márquez Berber, S. R. (2014). Índice de desarrollo rural integral y sustentable. CEDRSSA.
- Birnie, E., Johnston, R., Heery, L., & Ramsey, E. (2019). A critical review of competitiveness measurement in Northern Ireland. *Regional Studies*, 53(10), 1494–1504. <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1569757>
- Blackman, A., & Villalobos, L. (2021). ¿Usar o perder los bosques? Extracción

regulada de madera y pérdida de cobertura forestal en México.
<http://www.iadb.org>

Buendía Rice, A. E. (2013). El papel de la Ventaja Competitiva en el desarrollo económico de los países. *Análisis Económico*, XXVIII(69), 55–78.

Bustamante-Lara, T. I., Téllez-Sánchez, F., Rodríguez-Haros, B., Vargas-Canales, J. M., Reyes-Barrera, D. M., & Rosas- Vargas, R. (2023). ¿Es México competitivo en el comercio internacional de carne de pollo? *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 33(61), e231276.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24836/es.v33i61.1276>

Campos García, M., Leyva Morales, C., & Ferráez Puc, Y. (2018). El mercado internacional de la miel de abeja y la competitividad de México. *Revista de Economía*, XXXV(90), 87–123.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33937/reveco.2018.92>

Castañeda Martínez, A. E., & López González, T. (2023). Crecimiento económico, tipo de cambio real y exportaciones manufactureras de México 1998-2020. *Investigación Económica*, 82(323), 53–79.
<https://doi.org/10.22201/FE.01851667P.2023.323.83890>

Cendejas, J. M., Carlos Hidalgo, J., Hernández, H., Chávez, C. A., & Barajas, M. (2017). Michoacán: entre la ingobernabilidad, la economía del crimen y el despojo. In F. Enciso (Ed.), *Violencia y Paz. Diagnósticos y propuestas para México* (Primera, pp. 273–314). Instituto Belisario Domínguez.
<https://repositorio.colmex.mx/concern/books/w9505123d?locale=en>

Centro de Investigación Económica y Presupuestaria. (2024). Análisis del presupuesto para salud: rumbo a 2024. <https://ciep.mx/wp-content/uploads/2024/04/Analisis-de-presupuesto-en-salud-rumbo-a-2030.pdf>

Cho, D. S., Moon, H. C., & Kim, M. Y. (2009). Does one size fit all? A dual double diamond approach to country-specific advantages. *Asian Business and Management*, 8(1), 83–102.
<https://doi.org/10.1057/abm.2008.27>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2022). Resultados de pobreza en México 2022 a nivel nacional y por entidades federativas.
<https://www.coneval.org.mx/Medicion/paginas/pobrezainicio.aspx>

Consejo Nacional de Población. (2020). Índices de marginación 2020. <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372>

Cruz-López, D. F., Caamal-Cauich, I., Pat-Fernández, V. G., & Reza Salgado, 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>

Díaz Carreño, M. Á. (2023). Pobreza laboral e inflación en México 2006-2022. *Análisis Económico*, 38(97), 81–92.

<https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2022v38n97/Diaz>

- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-stamer, J. (1994). Competitividad sistémica. In Instituto Alemán de Desarrollo (pp. 172–203).
- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política. *Revista de La CEPAL*, 59, 39–52. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/12025/059039052.pdf?sequence=1>
- Fagerberg, J., Srholec, M., & Knell, M. (2007). The competitiveness of nations: Why some countries prosper while others fall behind. *World Development*, 35(10), 1595–1620. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.01.004>
- Gómez Cruz, R. I., Carrera Torres, M. Y., & Sánchez López, J. A. (2023). Impacto ambiental, social y económico del tren maya en pueblos indígenas del sureste de México. *Nexo Revista Científica*, 36(06), 839–853. <https://doi.org/10.5377/nexo.v36i06.17440>
- Institute for Management Development. (2019). *World Competitiveness Yearbook 2019*. Institute for Management Development (IMD). <https://www.imd.org/research-knowledge/competitiveness/reports/imd-world-digital-competitiveness-ranking-2019/>
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (2019). Índice de competitividad internacional 2019. <https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2019/11/ICI2019IMCO.pdf>
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (2021). Índice de competitividad internacional 2021. <https://imco.org.mx/indice-de-competitividad-internacional-2021>
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (2022a). ¿Cuánto más gastan los hogares? El impacto regresivo de la inflación. https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2022/05/Inflación-de-los-hogares-en-México_IMCO_20220511-1.pdf
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (2022b). Índice de Competitividad Estatal 2022. <https://imco.org.mx/indices/indice-de-competitividad-estatal-2022/>
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (2022c). Índice de Competitividad Internacional 2022. <https://imco.org.mx/indices/indice-de-competitividad-internacional-2022/>
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (2023). Metodológico del ICE 2023. https://api.imco.org.mx/release/latest/vendor/imco/indices-api/documentos/Competitividad/Índice de Competitividad Estatal/2023-05-29_0900 Índice de Competitividad Estatal 2023/Documentos de resultados/ICE 2023 Anexo Metodológico.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2018). Índice Nacional de Competitividad 2018: Metodología. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825106683>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020a). Población total por

- entidad federativa.
https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Poblacion_Poblacion_01_e60cd8cf-927f-4b94-823e-972457a12d4b
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020b). Producto Interno Bruto por Entidad Federativa. Año base 2013.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020c). Producto Interno Bruto por entidad federativa 2020.
<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/pibe/PIBEntFed2020.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). Producto interno bruto por entidad federativa en 2021.
<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/PIBEF/PIBEF.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022a). Estadística de finanzas públicas estatales y municipales.
<https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/default.aspx?pr=17&vr=7&in=2&tp=20&wr=1&cno=2>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022b). Ingreso corriente total promedio trimestral por hogar.
https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Hogares_Hogares_11_861f5732-c3db-4614-be03-741f649d605c
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024a). Indicadores de Bienestar por entidad federativa. INEGI.
<https://www.inegi.org.mx/app/bienestar/#grafica>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024b). Información oportuna sobre la balanza comercial de mercancías de México.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/balcom_o/balcom_o2024_01.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024c). Indicadores de ocupación y empleo.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/IOE/IOE2024_02.pdf
- International Telecommunication Union. (2020). Core indicators on access to and use of ICT by households and individuals. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
- Macías Macías, A. (2010). Competitividad de México en el mercado de frutas y hortalizas de Estados de América, 1989-2009. 16(31), 31–48.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-03542010000200003
- Macías Macías, A. (2011). México en el mercado internacional de aguacate. *Revista de Ciencias Sociales*, XVII(3), 517–532.
- Magaña Magaña, M. Á., Sanginés García, J. R., Lara y Lara, P. E., Salazar Barrientos, L. D. L., & Leyva Morales, C. E. (2017). Competitividad y participación de la miel mexicana en el mercado mundial. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 8(1), 43–52.

<https://doi.org/10.22319/rmcp.v8i1.4304>

- Márquez Ortiz, L. E., Cuétara Sánchez, L. M., Cartay Angulo, R. C., & Labarca Ferrer, N. J. (2020). Desarrollo y crecimiento económico: Análisis teórico desde un enfoque cuantitativo. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVI(1), 2477–9431. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i1.31322>
- Mendenhall, W., Beaver, R. J., & Beaver, B. M. (2010). Introducción a la probabilidad y estadística. In Cengage Learning (Décima Ter). Compañía de Cengage Learning, Inc. http://investigadores.cide.edu/aparicio/data/refs/Mendenhall_Prob_Estadistica_13.pdf%0Ahttps://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/84261/78536109X_TFG_14968419448316659365465685192362.pdf?sequence=2
- Méndez-Barrón, R. (2021). Inocuidad, normatividad y calidad como estrategia competitiva: experiencias en el sector porcícola de México y Sonora. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 31(58), e211155. <https://doi.org/10.24836/es.v31i58.1155>
- Montaño Méndez, I. E., Avendaño Ruíz, B., Ávila Arce, A., & González Milán, D. de J. (2021). Competitividad y el desequilibrio comercial de México en el mercado mundial de carne de bovino, 1990-2016. *Ciencia & Tecnología Agropecuaria*, 22(1), e1742. https://doi.org/10.21930/rcta.vol22_num1_art:1742
- Montaño Méndez, I. E., Valenzuela Patrón, I. N., & Villavicencio López, K. V. (2021). Competitividad del tomate rojo de México en el mercado internacional: análisis 2003-2017. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 12(7), 1185–1197. <https://doi.org/10.29312/remexca.v12i7.2531>
- Ohlin, B. (1933). *Interregional and international trade*. Harvard University Print. <https://academic.oup.com/ej/article-abstract/44/173/95/5269533>
- Ordóñez Tovar, J. A. (2011). ¿Competitividad para qué? Análisis de la relación entre competitividad y desarrollo humano en México. *Revista Del CLAD Reforma y Democracia*, 51, 1–20.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. (2018). *La nueva Estrategia de empleo de la OCDE. Empleo de calidad para todos en un entorno laboral cambiante*. [https://doi.org/10.9%](https://doi.org/10.9%0Ahttps://data.oecd.org/gga/trust-in-government.htm)
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. (2022). *Trust in government*. OCDE Data. <https://data.oecd.org/gga/trust-in-government.htm>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. (2023). *Gross domestic spending on R&D*. <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>
- Otero, A. G., Salim, L., & Carbajal, R. (2006). Competitividad: marco conceptual y análisis sectorial para la provincia de Buenos Aires. In *Cuadernos de Economía* (Vol. 74). <http://www.ec.gba.gov.ar/prensa/Archivos/Cuaderno74.pdf>
- Parola, F., Risitano, M., Ferretti, M., & Panetti, E. (2016). The drivers of port competitiveness: a critical review. *Transport Reviews*, 37(1), 116–138.

<https://doi.org/10.1080/01441647.2016.1231232>

- Paul, J., & Dhiman, R. (2021). Three decades of export competitiveness literature: systematic review, synthesis and future research agenda. *International Marketing Review*, 38(5), 1082–1111. <https://doi.org/10.1108/IMR-12-2020-0295>
- Porter, M. E. (1991). La ventaja competitiva de las naciones. *Revista Facetas*, 91, 5–12. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1135252312600240>
- Ricardo, D. (1817). *Principles of Political Economy and taxation* (Third edit). Batoche Books. <https://doi.org/10.2307/2593726>
- Rinconada Carbajal, F., Serna Hinojosa, J. A., & Valdez Ramírez, R. I. (2023). Competitividad de la carne de res fresca mexicana en el mercado estadounidense, 1967-2020. *Análisis Económico*, XXXVIII(97), 129–148. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2022v38n97/Rinconada>
- Romo Murillo, D., & Abdel Musik, G. (2005). Sobre el concepto de competitividad. *Comercio Exterior*, 55(3), 200–214. <https://doi.org/10.2174/138620703771826892>
- Saavedra García, M. L., Tapia Sánchez, B., & Aguilar Anaya, M. de los A. (2015). La Competitividad Sistémica de la PYME del Distrito Federal, México. *Revista FIR, FAEDPYME International Review*, 4(2009), 19–33.
- Sala-i-Martin, X., & Artadi, E. V. (2005). The Global Competitiveness Index 1. In *World Economic Forum* (Ed.), *Global Competitiveness Report* (Issue 3, pp. 51–80). https://salaimartin.com/media/pdf/1.3_The_Global_Comp_Index.pdf
- Sánchez-Leyva, J. L., Zapata-Lara, H. D. C., & Sánchez-Zeferino, D. E. (2020). Competitividad sistémica de empresas en México. *VinculaTégica*, 597–611.
- Schwab, K. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. In *World Economic Forum*. World Economic Forum. <https://doi.org/ISBN-13: 978-92-95044-73-9>
- Secretaría de Economía. (2016). *Información económica y estatal Yucatán*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/175920/yucatan_2016_1116.pdf
- Smith, A. (1776). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. University of Chicago Press.
- Transparency International. (2021). *Corruption Perceptions Index*. Transparency International. <https://www.transparency.org/en/cpi/2021/index/dnk>
- Velásquez, M. I. (1995). *Indicadores de competitividad y productividad*. Desarrollo productivo N.27. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Colombia.
- Villarreal, R., & Ramos De Villarreal, R. (2001). La apertura de México y la paradoja de la competitividad: hacia un modelo de competitividad sistémica. *Comercio Exterior*, 772–788.

<http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/32/2/villa0901.pdf>

Villasana Ocampo, D., Barrón López, E. A., Segura Ramírez, A. V., & Benítez Villegas, I. (2020). Índices de marginación 2020. CONAPO. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/848423/Indices_Coleccion_280623_entymun-p_ginas-1-153.pdf

Zúñiga Arrieta, V. D. R., & Suárez Paniagua, S. (2022). La conectividad un factor clave para la competitividad económica. El caso de la región del Bajío, México. *Entreciencias: Diálogos En La Sociedad Del Conocimiento*, 10(24), 1–17. <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2022.24.81673>

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES GENERALES

Artículo 1

La presente contribución analizó la competitividad en la agricultura y como resultado identificó cómo se ha abordado el concepto desde distintas disciplinas e investigadores, así como con qué campos del conocimiento se relaciona mediante los datos que aportó un análisis bibliométrico.

Las conclusiones que se pueden extraer de este análisis son diversas. La primera es que las tendencias en la producción científica no muestran una relación clara entre la producción científica (número de artículos) y el alcance de las investigaciones (citaciones), ni al comparar journals, ni al comparar países. Por ejemplo, Ucrania tiene la mayor producción de artículos sobre el tema, pero su alcance es limitado. En contraste, Estados Unidos y China tienen menos documentos y sus tasas de citación son mayores. Este resultado podría estar influido por el tamaño y dinamismo de estas economías, pero también por sus altas tasas de publicaciones en múltiples países.

La segunda es que la investigación de la temática ha sido creciente, y esa tendencia se ha acentuado a partir del 2010. Entre 1990 y 2010 se publicaban alrededor de 10 documentos por año. Esto contrasta con el hecho de que las publicaciones alcanzaron recientemente cerca de 60 investigaciones en un solo año (2023). Además, este crecimiento no es únicamente cuantitativo: el análisis demostró que el estudio de la competitividad ha ido evolucionando desde análisis de ventajas comparativas hacia innovación y desarrollo sostenible.

En tercer lugar, que bajo el concepto de competitividad se analizan de forma simultánea temáticas de la agricultura. El análisis permitió identificar hasta cuatro grupos temáticos, lo cual enriquece el análisis de la competitividad bajo perspectivas complementarias, pero también antagónicas. Esto supone una madurez del concepto y su aplicación en la agricultura.

La relevancia de estos resultados radica en que amplían la comprensión de la competitividad en la agricultura, no solo a través del estudio bibliométrico

sobre el desempeño de la producción científica, sino también mediante un análisis detallado del contenido de las investigaciones, que pone de manifiesto la complejidad, el alcance y los límites del concepto. Esta perspectiva integral puede ser sumamente útil en el diseño de futuras investigaciones en el ámbito agrícola, ya que los elementos tanto cuantitativos como cualitativos expuestos en este documento pueden orientar a los investigadores en dos direcciones clave: i) enriqueciendo la comprensión del fenómeno mediante su conceptualización dentro del marco de las temáticas analizadas, y ii) focalizando los estudios en áreas emergentes o menos exploradas, que presentan oportunidades para una mayor profundización y desarrollo en el futuro.

Artículo 2

La definición más común de competitividad está relacionada con el posicionamiento en el mercado, pero, en una definición más amplia, es necesario considerar otros elementos como las instituciones, las políticas y el desarrollo tecnológico para que un país sea competitivo. El Índice de Competitividad Global, además de comparar la eficiencia de los gobiernos entre países, permitió identificar las deficiencias en las políticas y la administración de cada país.

De esta forma, los países más competitivos, una vez cubiertas las necesidades básicas de la población, utilizan sus recursos para el desarrollo tecnológico, lo que a largo plazo les dará ventaja y les permitirá proporcionar al resto de países la tecnología que ellos no pueden producir. Los países de competitividad media tienen políticas orientadas a la prestación de servicios, pero no promueven la generación de industria. Los países de baja competitividad se enfrentan a la paradoja de tener que definir cuáles de las demandas de la población pueden atender primero: salud, educación, infraestructura.

En el caso particular de México, ocupa los últimos lugares del índice, sin embargo, esta realidad no se da en todo el país de la misma forma. Es relevante destacar que los estados menos competitivos suelen presentar un

mayor índice de marginación, a pesar de que algunos de ellos generan riqueza y reciben una gran parte de las participaciones del presupuesto federal. Esta disparidad pone de manifiesto la necesidad de políticas que aborden no solo cuestiones económicas, sino también sociales y de desarrollo humano. Por otro lado, es preocupante que todo el país haya sacrificado el medio ambiente en aras del desarrollo industrial, lo que podría limitar sus ventajas comparativas en el futuro. Es imperativo encontrar el equilibrio entre el crecimiento económico y la protección del medio ambiente para garantizar un desarrollo sostenible a largo plazo. Además de la gestión gubernamental eficiente, la seguridad en el estado y la eficacia en la aplicación de las políticas públicas son aspectos igualmente importantes.

Las diferencias entre los estados más competitivos y los menos competitivos se ubican en diversos aspectos, pero todos están relacionados con la capacidad del Estado para fomentar un entorno en el que sea posible hacer negocios, ya sea con una infraestructura adecuada o con políticas orientadas a fomentar el capital humano cualificado.

Artículo 3

De la presente investigación se concluye que existen asimetrías claras en los subíndices de competitividad en los estados de México, bajo las cuáles se pudieron generar dos grupos: los más competitivos y los menos competitivos. De acuerdo con el análisis de cluster esto tiene que ver con las disparidades que existen en el desempeño de nueve de diez subíndices.

Un primer comportamiento de los subíndices es que las asimetrías entre los grupos son de tipo regional, pues las entidades más competitivas, en su mayoría, se ubican al norte del país, mientras que las menos competitivas suelen encontrarse en el sureste. Una segunda característica es la que confirma la hipótesis planteada para este trabajo, que sugiere que la competitividad de una entidad federativa tiene más que ver con la eficiencia institucional para implementar políticas públicas que con las ventajas comparativas y otras variables económicas, como el PIB, los ingresos por entidad y la actividad económica, pues se encontró que, en efecto, las existen

mayores disparidades en los subíndices del Derecho, los Gobiernos, y el Sistema Político que en los de Economía, Infraestructura y Apertura comercial. Una última condición que distingue a los estados más y menos competitivos es su proporción de ingresos propios, pues en el primer grupo suele ser mayor, y esto sugiere que existe una mayor capacidad de generación de recursos internamente. Por lo tanto, los grupos de entidades se separan unos de otro en relación con una geografía, un conjunto de atributos en la forma en la que se hace política a nivel estatal, y una capacidad interna de generación de recursos.

Finalmente, la competitividad vista desde varias dimensiones como las que integran el Índice de Competitividad Estatal permite constatar su papel en aspectos sociales de México. Esta contribución constató que las condiciones de marginación (Índice de Marginación) se acentúan en estados menos competitivos, igual que lo hace la población en pobreza.

En este sentido, esta investigación resulta relevante para ampliar la comprensión de la competitividad estatal como un proceso intrínsecamente vinculado a condiciones geográficas, gubernamentales y económicas específicas de cada entidad en México. Este estudio contribuye, en primer lugar, a la identificación detallada de dichas condiciones, lo cual permite una visión más clara de los factores que influyen en la competitividad a nivel estatal. Además, ofrece un análisis de cómo estas condiciones se distribuyen a través de las distintas regiones del país, lo que proporciona una base sólida para la elaboración de estrategias de focalización. Al contextualizar las intervenciones, se podría facilitar el diseño de políticas y programas más efectivos y adaptados a las particularidades de cada entidad, lo que optimizaría los recursos, maximizando los resultados en términos de desarrollo económico y social.

Recomendaciones

Derivado de las tres investigaciones se proponen un conjunto de recomendaciones que involucran la práctica de investigación, el diseño de políticas públicas y la colaboración entre distintos actores.

Con respecto a la investigación sobre competitividad en la agricultura, los estudios multidisciplinarios podrían, además de las categorías o dimensiones identificadas en la revisión de literatura como la sostenibilidad y la innovación, integrar la geografía, el gobierno y la economía. Al ser los contextos variados entre países y entre entidades, las investigaciones deben ser contextualizadas, permitiendo generar recomendaciones específicas y adaptadas a cada realidad.

También es necesario focalizar las investigaciones hacia áreas menos desarrolladas o emergentes, pues las investigaciones de competitividad han madurado en términos de métodos, teorías y prácticas cuando son abordadas desde la economía y los mercados, pero suelen tener menos consenso en cuanto al concepto de competitividad cuando se involucran aspectos ambientales y sociales, los cuáles han tenido una aparición reciente, de acuerdo con los resultados obtenidos.

Con relación a la forma de diseñar e implementar políticas, los resultados sugieren una consideración clave. No se puede mejorar la competitividad con las mismas estrategias cuando el objetivo es la posición de México en el mundo, que cuando el objetivo es reducir las asimetrías entre las entidades de la república. Para el primer objetivo es determinante actuar sobre la educación y habilidades, el mercado laboral y las instituciones, mientras que para el segundo se deben considerar aspectos estructurales vinculados a las regiones, así como al gobierno y a la economía.

Finalmente, los resultados constatan que la competitividad podría estar relacionada con indicadores de bienestar como la marginación y la pobreza. Sin embargo, la competitividad vista desde sus múltiples aristas requiere, para mejorarse, la participación de actores que promuevan la integración de múltiples sectores, como el público y privado.